



PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS
PARTICULARES PARA LA CONSERVACIÓN Y EL
MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL PARQUE
MADRID RÍO



INDICE

1	CAPÍTULO 1: CONDICIONES GENERALES	6
1.1	MEMORIA.....	6
1.1.1	OBJETO.....	6
1.1.2	ANTECEDENTES.....	8
1.1.3	CONCEPTO Y USOS.....	9
1.2	MECÁNICA GENERAL DE LOS TRABAJOS.....	10
1.2.1	LABORES Y TRABAJOS INCLUIDOS EN EL PRECIO DE CONSERVACIÓN	10
1.2.2	CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO CONTRATADO MEDIANTE VALORACIÓN DE OBRA Y/O SUMINISTRO.....	10
1.3	ZONAS VERDES A CONSERVAR INICIALMENTE.....	11
1.4	OBRA NUEVA.....	12
2	CAPITULO 2: LABORES CONTEMPLADAS EN PRECIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	13
2.1	CONSERVACIÓN DE ELEMENTOS VEGETALES.....	14
2.1.1	RIEGOS	14
2.1.1.1	DESCRIPCIÓN DE LA LABOR A REALIZAR.....	14
2.1.1.2	USO SOSTENIBLE DEL AGUA	15
2.1.1.3	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO	16
2.1.1.4	OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.....	16
2.1.1.5	OBRA NUEVA	17
2.1.2	ABONADOS, ENMIENDAS Y APORTES DE SUSTRATOS	17
2.1.2.1	DESCRIPCIÓN DE LA LABOR A REALIZAR.....	17
2.1.2.2	OBJETIVO.....	18
2.1.2.3	OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.....	18
2.1.2.4	ACTUACIONES	19
2.1.2.5	OBRA NUEVA	20
2.1.3	ENTRECAVADOS Y ESCARDAS	20
2.1.3.1	DESCRIPCIÓN DE LA LABOR A REALIZAR.....	20
2.1.3.2	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO	20
2.1.3.3	OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.....	20
2.1.3.4	ACTUACIONES	20
2.1.3.5	OBRA NUEVA	22
2.1.4	MANTENIMIENTO DE CÉSPEDES, PRADERAS Y CUBIERTAS VEGETALES.....	22
2.1.4.1	DESCRIPCIÓN DE LA LABOR A REALIZAR.....	22
2.1.4.2	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO	22
2.1.4.3	OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.....	22
2.1.4.4	ACTUACIONES	22
2.1.4.5	OBRA NUEVA	25
2.1.5	MANTENIMIENTO DEL ARBOLADO, ARBUSTOS Y SUBARBUSTOS. PODAS.....	26
2.1.5.1	DESCRIPCIÓN DE LA LABOR A REALIZAR.....	26
2.1.5.2	OBJETIVO	26
2.1.5.3	OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.....	26
2.1.5.4	ACTUACIONES	26
2.1.5.5	OBRA NUEVA	35
2.1.6	PLANTACIONES Y REPOSICIONES DE ÁRBOLES, ARBUSTOS, SUBARBUSTOS Y HERBACEAS. TRASPLANTES.....	35
2.1.6.1	DESCRIPCIÓN DE LA LABOR A REALIZAR.....	35
2.1.6.2	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO	35
2.1.6.3	OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.....	36
2.1.6.4	ACTUACIONES	36
2.1.6.5	OBRA NUEVA	42
2.1.7	SANIDAD VEGETAL.....	42
2.1.7.1	DESCRIPCIÓN DE LA LABOR A REALIZAR.....	42

2.1.7.2	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO	42
2.1.7.3	OPERATIVO INICIAL Y FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL	42
2.1.7.4	ACTUACIONES	43
2.1.7.5	OBRA NUEVA	44
2.2	CONSERVACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS.....	44
2.2.1	CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS VIALES TERRIZAS	45
2.2.1.1	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO	45
2.2.1.2	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO	45
2.2.1.3	MECÁNICA OPERATIVA INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL	46
2.2.1.4	ACTUACIONES	46
2.2.1.5	OBRA NUEVA	48
2.2.2	CONSERVACIÓN DE PAVIMENTOS DE BALDOSAS.....	48
2.2.2.1	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO	48
2.2.2.2	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO	48
2.2.2.3	MECÁNICA OPERATIVA INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL	48
2.2.2.4	ACTUACIONES	49
2.2.2.5	OBRA NUEVA	50
2.2.3	CONSERVACIÓN DE PAVIMENTOS DE AGLOMERADO	50
2.2.3.1	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO	50
2.2.3.2	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO	50
2.2.3.3	MECÁNICA OPERATIVA INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL	51
2.2.3.4	ACTUACIONES	51
2.2.3.5	OBRA NUEVA	52
2.2.4	CONSERVACIÓN DE PAVIMENTOS CONTINUOS	52
2.2.4.1	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO	52
2.2.4.2	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO	52
2.2.4.3	MECÁNICA OPERATIVA INICIAL: FORMA DE Y CONTROL	53
2.2.4.4	ACTUACIONES	53
2.2.4.5	OBRA NUEVA	54
2.2.5	CONSERVACIÓN DE PAVIMENTOS DE MADERA	54
2.2.5.1	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO	54
2.2.5.2	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO	54
2.2.5.3	MECÁNICA OPERATIVA INICIAL: FORMA DE Y CONTROL	55
2.2.5.4	ACTUACIONES	55
2.2.5.5	OBRA NUEVA	56
2.2.6	ZONAS DE JUEGOS INFANTILES Y DEPORTIVAS	56
2.2.6.1	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO	56
2.2.6.2	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO	56
2.2.6.3	MECÁNICA OPERATIVA INICIAL: FORMA DE Y CONTROL	57
2.2.6.4	ACTUACIONES	57
2.2.6.5	OBRA NUEVA	58
2.2.7	ELEMENTOS ASOCIADOS A PAVIMENTOS	59
2.2.7.1	DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS.....	59
2.2.7.2	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO	59
2.2.7.3	OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.....	59
2.2.7.4	ACTUACIONES	60
2.2.7.5	OBRA NUEVA	61
2.3	INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURAS	61
2.3.1	REDES DE AGUA Y RIEGO	61
2.3.1.1	DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS.....	61
2.3.1.2	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO	62
2.3.1.3	OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.....	63
2.3.1.4	ACTUACIONES	64
2.3.1.5	OBRA NUEVA	65
2.3.2	RED ELÉCTRICA Y DE ALUMBRADO	66
2.3.2.1	DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS A CONSERVAR.....	66
2.3.2.2	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO	67
2.3.2.3	OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.....	67
2.3.2.4	ACTUACIONES	70
2.3.2.5	OBRA NUEVA	80
2.3.3	ALCANTARILLADO, DRENAJES Y SANEAMIENTO	81
2.3.3.1	DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS A CONSERVAR.....	81
2.3.3.2	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO	82
2.3.3.3	OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.....	82

2.3.3.4	ACTUACIONES.....	82
2.3.3.5	OBRA NUEVA.....	83
2.3.4	OBRA CIVIL.....	83
2.3.4.1	DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS.....	83
2.3.4.2	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO.....	84
2.3.4.3	OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.....	84
2.3.4.4	ACTUACIONES.....	85
2.3.4.5	OBRA NUEVA.....	86
2.3.5	CERRAMIENTOS Y ELEMENTOS DE DEFENSA.....	86
2.3.5.1	DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS.....	86
2.3.5.2	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO.....	87
2.3.5.3	OPERATIVO INICIAL Y FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.....	87
2.3.5.4	ACTUACIONES.....	88
2.3.5.5	OBRA NUEVA.....	88
2.3.6	PASARELAS.....	88
2.3.6.1	DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS.....	88
2.3.6.2	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO.....	88
2.3.6.3	OPERATIVO INICIAL Y FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.....	89
2.3.6.4	ACTUACIONES.....	89
2.3.6.5	OBRA NUEVA.....	90
2.4	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO.....	90
2.4.1	MOBILIARIO URBANO.....	90
2.4.1.1	DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS A CONSERVAR.....	90
2.4.1.2	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO.....	92
2.4.1.3	OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.....	92
2.4.1.4	ACTUACIONES.....	93
2.4.1.5	OBRA NUEVA.....	95
2.5	SERVICIOS HABITUALES.....	95
2.5.1	MANTENIMIENTO DE LAS EDIFICACIONES ACTUALES Y FUTURAS... 95	95
2.5.1.1	DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS.....	95
2.5.1.2	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO.....	96
2.5.1.3	OPERATIVO INICIAL Y FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.....	96
2.5.1.4	ACTUACIONES.....	97
2.5.1.5	OBRA NUEVA.....	101
2.5.2	LIMPIEZA Y RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS.....	101
2.5.2.1	DESCRIPCIÓN DE LA LABOR A REALIZAR.....	101
2.5.2.2	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO.....	101
2.5.2.3	OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.....	102
2.5.2.4	ACTUACIONES.....	102
2.5.3	LIMPIEZA Y PROTECCIÓN ANTIGRAFFITIS.....	104
2.5.3.1	OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO.....	105
2.5.3.2	OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.....	105
2.5.3.3	ACTUACIONES.....	106
2.5.4	VIGILANCIA.....	107
2.5.4.1	MECÁNICA GENERAL DE LOS TRABAJOS.....	107
2.5.4.2	CONFIGURACIÓN DEL SERVICIO.....	109
2.5.4.3	MECÁNICA OPERATIVA INICIAL.....	109
2.5.4.4	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A APORTAR POR LOS LICITADORES.....	111
2.6	GESTIÓN INFORMÁTICA.....	111
3	CAPÍTULO 3: FORMA DE ACTUACIÓN.....	113
3.1	ZONAS A CONSERVAR INICIALMENTE.....	113
3.2	VARIACIÓN DE LA SUPERFICIE.....	113
3.2.1	VALORACIÓN ECONÓMICA DE LAS AMPLIACIONES.....	113
3.3	CONSERVACIÓN POR SUMINISTRO Y/O VALORACIÓN DE OBRA.....	114
4	CAPÍTULO 4: MECÁNICA OPERATIVA INICIAL.....	116
4.1	TRABAJOS DE DOCUMENTACIÓN.....	116
4.1.1	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.....	117
4.1.2	INVENTARIO INFORMATIZADO Y RECOPIACIÓN DE DATOS.....	118
4.1.3	PROCESOS INFORMÁTICOS.....	120
4.2	PROGRAMAS DE GESTIÓN.....	121

4.2.1	PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES VEGETALES.....	122
4.2.1.1	PROGRAMA DE GESTIÓN DEL RIEGO	122
4.2.1.2	ENMIENDAS ORGÁNICAS, ENMIENDAS INORGÁNICAS Y ABONADOS QUÍMICOS	123
4.2.1.3	ENTRECAVADOS Y ESCARDAS	123
4.2.1.4	CÉSPEDES, PRADERAS NATURALES Y CUBIERTAS VEGETALES	123
4.2.1.5	ARBOLADO	124
4.2.1.6	ARBUSTOS Y FORMACIONES VEGETALES.....	124
4.2.1.7	REPOSICIONES Y NUEVAS PLANTACIONES.....	125
4.2.1.8	SANIDAD VEGETAL	125
4.2.2	PROGRAMAS DE INFRAESTRUCTURA VIARIA	126
4.2.2.1	INFRAESTRUCTURAS VIARIAS	127
4.2.2.2	PAVIMENTOS DE BALDOSAS	127
4.2.2.3	PAVIMENTOS AGLOMERADOS	127
4.2.2.4	PAVIMENTOS CONTINUOS.....	127
4.2.2.5	PAVIMENTOS DE MADERA	127
4.2.2.6	ZONAS DE JUEGOS INFANTILES	128
4.2.2.7	PAVIMENTOS DE PASARELAS	128
4.2.2.8	ELEMENTOS ASOCIADOS A PAVIMENTOS.....	128
4.2.3	PROGRAMAS DE INSTALACIONES Y DEMÁS INFRAESTRUCTURAS	128
4.2.3.1	REDES DE AGUA Y RIEGO	128
4.2.3.2	SISTEMA DE BOMBEO	129
4.2.3.3	REDES DE ALCANTARILLADO, DRENAJE Y SANEAMIENTO.....	130
4.2.3.4	OBRA CIVIL.....	130
4.2.3.5	CERRAMIENTOS, PUERTAS, PUENTES, PASARELAS, VERJAS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN.....	130
4.2.4	PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN DEL EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO	131
4.2.4.1	PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO, JUEGOS INFANTILES, ELEMENTOS VARIOS Y DE SEÑALIZACIÓN.....	131
4.2.5	PROGRAMAS DE SERVICIOS HABITUALES	131
4.2.5.1	EDIFICIOS, CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES INCLUIDAS.....	131
4.2.5.2	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS.....	132
4.2.5.3	PROGRAMA DE VIGILANCIA.....	132
5	CAPÍTULO 5: RESPONSABILIDAD TECNICA Y CONTROL DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN	133
5.1	RESPONSABILIDAD POR PARTE DEL AYUNTAMIENTO	133
5.2	RESPONSABILIDAD POR PARTE DEL ADJUDICATARIO	133
5.3	ORGANIZACIÓN Y CONTROL.....	134
5.3.1	ORGANIZACIÓN TÉCNICA DE LA EMPRESA	136
5.3.1.1	PERSONAL TÉCNICO Y OPERATIVO.....	136
5.3.1.2	ENCARGADOS Y CAPATACES.....	136
5.3.1.3	PERSONAL ESPECIALISTA Y AUXILIAR:	137
5.3.1.4	PERSONAL DE GUARDIA	137
5.3.2	INSTALACIONES PARA EL PERSONAL.....	139
5.3.3	INSTALACIONES AL SERVICIO DE LA EMPRESA	140
5.3.4	MAQUINARIA, VEHÍCULOS, MEDIOS AUXILIARES Y ÚTILES Y HERRAMIENTAS.....	140
5.3.5	OTRAS NECESIDADES DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN	142
5.3.5.1	COMUNICACIONES.....	142
5.3.5.2	SUMINISTROS O PORTES	142
5.4	EMPRESAS ESPECIALIZADAS	143
5.5	SEGURIDAD Y SALUD.....	143
5.6	PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES.	143

1 CAPÍTULO 1: CONDICIONES GENERALES

1.1 MEMORIA

1.1.1 OBJETO

Es objeto del presente contrato el fijar las bases que han de regular el servicio de conservación y mantenimiento integral del Parque MadridRío, ubicado en los Distritos de Moncloa-Aravaca, Centro, Arganzuela, Latina, Carabanchel y Usera.

Se ha zonificado el parque, a efectos de organización de la conservación, en 5 ámbitos delimitados por los puentes históricos que atraviesan el río. Esta zonificación no tiene carácter definitivo y podrá sufrir modificaciones para adaptarse a las necesidades reales que surjan con el mantenimiento de las mismas.

El objeto de este Contrato es la conservación integral de estas cinco zonas y de otras de futura incorporación.

La relación de las zonas y de sus superficies es la siguiente:

- ZONA 1 (Príncipe Pío – Puente de Segovia): 205.494,45m².
- ZONA 2 (Puente de Segovia – Puente de San Isidro): 108.572,98m².
- ZONA 3 (Puente de San Isidro – Puente de Toledo): 123.901,77m².
- ZONA 4 (Puente de Toledo – Puente de Praga): 111.866,80m².
- ZONA 5 (Puente de Praga – Nudo Sur): 171.164,00m²

La suma de estas cinco zonas es de: 721.000,00 m².

A lo largo del año 2010, están previstas una serie de obras para incorporar nuevas zonas al parque; la superficie de estas nuevas zonas asciende a la cantidad de: **289.000,00m²**, cuyo desglose es el siguiente:

“CONEXIÓN CICLISTA Y PEATONAL ENTRE LA PLAZA DE LEGAZPI Y LOS EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS Y PARQUE DEL NUDO SUR. N° EXPTE: 711/2010/341”

- PRESUPUESTO DE ADJUDICACIÓN: 3.855.426,91€
- SUPERFICIE TOTAL DE LA OBRA: 20.410 M².



- FECHA DE FINALIZACIÓN: 31 DE DICIEMBRE DE 2010.

“RECUPERACIÓN DE LA ZONA VERDE CATALOGADA “VÍA DE ACCESO AJARDINADA AL PUENTE DE TOLEDO”. Nº EXPTE: 711/2010/358”

- PRESUPUESTO DE ADJUDICACIÓN: 4.649.840,00€
- SUPERFICIE TOTAL DE LA OBRA: 24.077 M².
- FECHA DE FINALIZACIÓN: 31 DE DICIEMBRE DE 2010.

“RECUPERACIÓN PAISAJÍSTICA DEL ENTORNO NORTE DEL MONUMENTO HISTÓRICO PUENTE DE TOLEDO. Nº EXPTE: 711/2010/360”

- PRESUPUESTO DE ADJUDICACIÓN: 4.480.294,20€
- SUPERFICIE TOTAL DE LA OBRA: 20.137 M².
- FECHA DE FINALIZACIÓN: 31 DE DICIEMBRE DE 2010.

“CIRCUITOS DEPORTIVOS PARA PERSONAS MAYORES EN EL ÁMBITO DE MADRID-RIO. Nº EXPTE: 711/2010/365”

- PRESUPUESTO DE ADJUDICACIÓN: 4.180.973,14€
- SUPERFICIE TOTAL DE LA OBRA: 27.837 M².
- FECHA DE FINALIZACIÓN: 31 DE DICIEMBRE DE 2010.

“RECUPERACIÓN FORESTAL PARQUE MANZANARES SUR. Nº EXPTE: 711/2010/367”

- PRESUPUESTO DE ADJUDICACIÓN: 3.627.136,04€
- SUPERFICIE TOTAL DE LA OBRA: 101.463 M².
- FECHA DE FINALIZACIÓN: 31 DE DICIEMBRE DE 2010.

“REHABILITACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS DEL VADO. Nº EXPTE: 711/2010/370”

- PRESUPUESTO DE ADJUDICACIÓN: 2.660.970,40€
- SUPERFICIE TOTAL DE LA OBRA: 12.418 M².
- FECHA DE FINALIZACIÓN: 31 DE DICIEMBRE DE 2010.

“NUEVA PLATAFORMA PEATONAL Y CICLISTA ENTRE LOS MONUMENTOS DE LA RIBERA IZQUIERDA DEL MANZANARES NORTE.- Expte. 711/2010/00336”

- Presupuesto de adjudicación: 4.628.500,19 €
- Superficie de actuación: 15.080 m².
- Fecha de finalización: 31/diciembre/2010



“CONEXIÓN CICLISTA Y PEATONAL DEL JARDÍN HISTÓRICO DEL CAMPO DEL MORO CON LOS BIENES CULTURALES DEL ENTORNO DEL PUENTE DEL REY.-Expte. 711/2010/00337”

- Presupuesto de adjudicación: 4.029.903,43 €
- Superficie de actuación: 15.600 m2.
- Fecha de finalización: 31/diciembre/2010

“RECUPERACIÓN DEL TALUD DE LA ZONA VERDE CATALOGADA “JARDINES VIRGEN DEL PUERTO”.-Expte. 711/2010/00339”

- Presupuesto de adjudicación: 3.319.976,21 €
- Superficie de actuación: 20.665 m2.
- Fecha de finalización: 31/diciembre/2010

“RECUPERACIÓN PAISAJÍSTICA DEL ENTORNO DEL MONUMENTO HISTÓRICO “ERMITA DE VIRGEN DEL PUERTO”.-Expte. 711/2010/00343”

- Presupuesto de adjudicación: 3.453.004,18 €
- Superficie de actuación: 13.100 m2.
- Fecha de finalización: 31/diciembre/2010

OBRAS DE URBANIZACIÓN DEL SALÓN DE PINOS NORTE, ENTRE SAN POL DE MAR Y RIBERA DEL MANZANARES.-Expte. 711/2009/10550

- Presupuesto de adjudicación: 5.199.014,82 €
- Superficie de actuación: 18.213 m2.
- Fecha de finalización: 23/octubre/2011

Teniendo en cuenta estas nuevas incorporaciones, la superficie total del Parque Madrid Río, el 1 de marzo de 2011, será de 1.010.000,00 m2. (101,00 Has.), que es la superficie prevista en este Pliego para la realización de su mantenimiento integral.

1.1.2 ANTECEDENTES

A pesar de su carácter lineal, el río Manzanares a su paso por Madrid se enclava en una posición central de la ciudad, estando ubicado sobre unas coordenadas inmediatas al centro histórico por un lado y gozando de gran proximidad y facilidad de conexión con los barrios periféricos que constituyeron el crecimiento de la ciudad en la segunda mitad del SXX. Con independencia de esta situación céntrica, el río sigue siendo un elemento que, de forma directa, enlaza el núcleo de la ciudad con el territorio periurbano por medio de los Parques Manzanares Norte y Manzanares Sur. A través del río, con unas distancias relativamente cortas que cualquier peatón puede recorrer sin esfuerzo, sería posible salir del centro urbano hacia los espacios naturales bañados por sus aguas.

La franja del cauce del Manzanares, asimilable a un amplio arco que atraviesa la ciudad al Oeste del centro histórico, se posiciona de tal modo que su trazado es una banda a la que acometen la mayoría de las grandes vías de comunicación del exterior de la ciudad (NVI, NV, NIV) así como algunas arterias radiales urbanas de importancia hacia o desde el exterior (Paseo de Extremadura, Calle General Ricardos, Paseo de Santa María de la Cabeza, etc.) o el interior (Cuesta de San Vicente, Calle de Segovia, Calle de Toledo, Paseo de los Pontones, Paseo de Santa María de la Cabeza, etc.). Por esta razón la posición del río tiene una enorme trascendencia como zona de articulación de la movilidad de escala urbana e interurbana. No sólo se ha aprovechado la oportunidad de reconfigurar el sistema en torno a él, permitiendo establecer un modelo de movilidad diferente y mejor adaptado a las necesidades reales de los ciudadanos, fundamentalmente de los que habitan en los barrios que hasta la fecha han sufrido los efectos negativos de esta posición estratégica, sino que se ha establecido un nuevo paisaje urbano que recupera el río y sus riberas para el uso y disfrute de los ciudadanos.

Como consecuencia inmediata del soterramiento de la vía rápida de circulación M-30, la ciudad recupera en superficie una enorme cantidad de suelo, en su gran mayoría libre de circulación rodada, que constituye un patrimonio comunitario de primera magnitud. Los espacios públicos ya existentes se ven complementados y ampliados con nuevas áreas que, convenientemente enlazadas, pasan a conformar un continuo corredor verde apto para el uso por parte de los ciudadanos.

Se han recuperado las márgenes del río y sus espacios adyacentes que estaban ocupados desde los años setenta por la autovía de circunvalación M-30 y que ahora pueden incorporarse al espacio público de la ciudad como consecuencia del soterramiento de la autovía en los seis kilómetros que discurre paralela al río.

La mayoría de los barrios próximos al río, de carácter popular y alta densidad de habitantes, jamás han disfrutado de la presencia del Manzanares hasta la fecha sino, más bien al contrario, han sufrido la consideración del río como un elemento residual. Así mismo, la vía de circulación M-30 situada en sus márgenes, ha sido una fuente generadora de efectos extremadamente negativos. Por tanto, cualquier intervención de reforma que suponga una regeneración del río y una radical disminución de la presencia del automóvil en estas áreas hace que adquieran un enorme potencial que se debe traducir en una inmediata mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

1.1.3 CONCEPTO Y USOS.

El río se convierte, pues, en el elemento vertebrador del parque MadridRío. En sus dos márgenes se generan los espacios que permiten el desarrollo de los distintos usos, las zonas estanciales, las áreas de juegos de niños, los paseos peatonales y ciclistas o las zonas ajardinadas.

Se ha creado un paseo de ribera formado por un corredor arbolado denominado Salón de Pinos que da continuidad y unidad al parque, desde la Colonia del Manzanares hasta el Puente de la Princesa.

Se han incorporado instalaciones deportivas al aire libre de pequeña escala y se han construido las infraestructuras necesarias para la realización de las actividades de paseo, ciclismo, ocio y esparcimiento al aire libre.

En el diseño se ha considerado también la integración de las afloraciones de los túneles soterrados de la M-30 permitiendo, por otra parte, la accesibilidad a los túneles en situaciones de emergencia.

También está prevista la construcción de instalaciones de uso terciario para actividades recreativas.

Pese haberse constituido el parque como resultado de la realización de diversos proyectos independientes, se ha logrado la unidad compositiva y un equilibrio en la distribución de los distintos usos y equipamientos de modo que las cinco zonas presentan un hilo conductor común a cada una de ellas a las que se añaden las peculiaridades que por motivos de ubicación, disponibilidad de espacio o la existencia de elementos a conservar, les son inherentes:

1.2 MECÁNICA GENERAL DE LOS TRABAJOS

Los trabajos y servicios objeto del presente concurso, se clasifican según su contenido y mecánica operativa, en las siguientes modalidades.

1.2.1 LABORES Y TRABAJOS INCLUIDOS EN EL PRECIO DE CONSERVACIÓN

Comprende la conservación de especies vegetales, las infraestructuras viarias, los sistemas de riegos, captación y distribución de agua, los sistemas de bombeo, la red de alcantarillado, drenajes y saneamiento, los cerramientos y elementos de defensa, los puentes y pasarelas, los elementos de obra civil, el equipamiento temático, el mobiliario urbano, con todos los elementos que comprende, las obras de conservación correctiva que sean necesarias para asegurar el normal funcionamiento de los mismos, así como la limpieza y retirada de residuos. Esta modalidad se contrata mediante la percepción de un importe a abonar por la empresa adjudicataria. En este apartado se utilizarán todas las máquinas, herramientas, vehículos y medios auxiliares necesarios para su perfecta ejecución, independientemente del cumplimiento de este Pliego en su artículo 5.

Así mismo, en el Anexo III del PPT, se incluye el inventario inicial básico, el cual es suficiente para que los licitadores puedan formular sus ofertas.

1.2.2 CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO CONTRATADO MEDIANTE VALORACIÓN DE OBRA Y/O SUMINISTRO

La conservación y mantenimiento contratado mediante la valoración de obra y/o suministro, se ejecutará como labor puntual y excepcional, para lo cual se utilizará personal, maquinaria, vehículos, herramientas y medios auxiliares distintos de los asignados a este contrato.



1.3 ZONAS VERDES A CONSERVAR INICIALMENTE

Las zonas verdes a conservar son las relacionadas en el artículo 1.1.1. del presente Pliego de Condiciones, más aquéllas otras que, dentro del ámbito del propio Parque, a estas fechas, aún no se ajardinarán, pero quedarán como áreas del futuro parque, siendo objeto de inmediata aplicación.

El Ayuntamiento podrá modificar, por aumento o disminución, los límites de este parque correspondientes al artículo 1.1. del presente Pliego de Condiciones. Para ello, deberá avisar al adjudicatario con un mes de anticipación.



1.4 OBRA NUEVA

Dentro de la superficie objeto de este Pliego, el Ayuntamiento tendrá absoluta libertad para realizar tanto obras nuevas como mejoras en las respectivas Áreas del Parque MadridRío entregadas a conservación. A tal efecto podrán crearse nuevos macizos de plantas de flor, nuevos céspedes, plantar árboles, trasplantarlos y cuantas actuaciones se juzguen oportunas, sin que haya lugar a un incremento alguno del importe a abonar en concepto de conservación.

El adjudicatario no podrá realizar obras nuevas ni mejoras que alteren o modifiquen el trazado o características de los elementos a conservar, salvo autorización expresa del Ayuntamiento de Madrid, a través del Órgano correspondiente.

2 CAPITULO 2: LABORES CONTEMPLADAS EN PRECIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El adjudicatario, con el personal idóneo en número y competencia profesional, que a todos los efectos permanecerá a su cargo, con los equipos de maquinaria y herramientas y con los sistemas idóneos y más eficaces, atenderá debidamente en tiempo y forma la realización de las labores que se describen más adelante.

El nivel de prestación de los servicios de mantenimiento, junto con las mejoras naturales que el paso del tiempo ocasiona en los elementos vegetales, ha de redundar en un incremento del estado vegetativo y ornamental de todo el parque.

Todos los desperfectos que pudiera originar la empresa adjudicataria en obra civil, instalaciones, servicios y/o equipamientos, etc..., de las zonas objeto de este contrato, como consecuencia de cualquier tipo de actuación de conservación, deberá repararlos de inmediato y a su cargo.

El conjunto de labores obligatorias que han de realizarse para conservar los elementos componentes del parque es el siguiente:

1. Elementos vegetales.
2. Infraestructuras viarias, plazas y zonas estanciales.
3. Sistemas de riego, captación y abastecimiento.
4. Sistemas de bombeo.
5. Red eléctrica y alumbrado.
6. Alcantarillado, drenajes y saneamiento.
7. Elementos de obra civil.
8. Cerramientos, verjas, puertas, y elementos de protección.
9. Puentes y pasarelas.
10. Equipamientos temáticos.
11. Mobiliario urbano. Juegos infantiles, cartelería y señalización.
12. Conservación de edificaciones, actuales y futuras.
13. Limpieza: recogida selectiva de residuos.
14. Informadores culturales-medioambientales.
15. Vigilancia.
16. Otros.

Cada capítulo quedará definido como un área de mantenimiento, teniendo en cuenta que ninguna de ellas es estanca, sino que todas están interrelacionadas. Para que el espacio a mantener tenga un nivel aceptable, todas y cada una de dichas áreas de mantenimiento deberán estar coordinadas.

Por esta razón, se describe el sistema a mantener en las respectivas áreas, o bien los elementos que lo componen. Los objetivos del mantenimiento basados principalmente en los inventarios, documentación gráfica, análisis del estado de los elementos, deberá constituir el referente para elaborar los diferentes programas de gestión, que se

efectuarán al inicio del contrato, y que deberán ir adaptándose conforme su desarrollo, de manera que se establezca una base de trabajo para el futuro.

Las actuaciones que se plantean en cada área como base de los trabajos de mantenimiento, pretenden marcar unos mínimos aceptables tanto en las propias actuaciones, como en su periodicidad. Las inspecciones y los controles deberán ir encaminados a la verificación del mantenimiento y a la medición de la eficacia de las labores.

Al tratarse de un parque en proceso de consolidación, ampliable y mejorable en sus instalaciones, será necesario en cada área de mantenimiento prever las posibles ampliaciones o la obra nueva.

2.1 CONSERVACIÓN DE ELEMENTOS VEGETALES

El conjunto de labores obligatorias que han de realizarse para conservar los elementos vegetales del Parque en perfecto estado botánico y ornamental, se descompone como sigue:

- Riegos.
- Abonados, enmiendas y aportes de sustratos.
- Entrecavados y escardas.
- Praderas.
- Mantenimiento del arbolado, arbustos y subarbustos. Podas.
- Plantaciones y reposiciones de árboles, arbustos, subarbustos y herbáceas. Trasplantes.
- Sanidad vegetal.

Las anteriores labores se realizarán ajustándose a las condiciones particulares, que para cada una de ellas se detallan en el presente apartado.

2.1.1 RIEGOS

2.1.1.1 DESCRIPCIÓN DE LA LABOR A REALIZAR

Los elementos vegetales se regarán diariamente o con la frecuencia aconsejable según la época del año, dependiendo de las condiciones edafoclimatológicas y de las especies vegetales existentes, de forma que todos los elementos encuentren en el suelo el porcentaje de agua útil necesario para su normal crecimiento y desarrollo, siempre según indicaciones del Técnico municipal competente.

Los riegos se realizarán mediante el uso de bocas de riego, redes automáticas o semiautomáticas y cubas o cisternas según las instalaciones, si fuera necesario en algún caso.

A tal efecto, la Empresa adjudicataria deberá contar con una cisterna de riego, con una capacidad mínima de 3.000 litros, dotada de bomba de impulsión que pueda estar, en todo momento, en disposición de ser utilizada para el servicio de la zona.

El agua consumida en esta atención será por cuenta del Ayuntamiento, debiendo el adjudicatario no utilizar más agua que la estrictamente necesaria para el riego.

2.1.1.2 USO SOSTENIBLE DEL AGUA

Ejecución de los trabajos

La empresa adjudicataria se encargará de:

- Supervisión de las acometidas.
- La supervisión y control periódico de la red de bocas de riego.
- La supervisión y control periódico de la red de riego automático.
- El mantenimiento y conservación de los riegos a pie o por inundación

El agua para el riego de las zonas verdes de este parque es agua regenerada procedente de la E.D.A.R. de La China y Viveros. El agua demandada llega directamente a unos depósitos conectados entre sí. Mediante un sistema de bombeo, el agua se distribuye por el entramado de redes primaria, secundaria y terciaria, alcanzando a la totalidad de superficie de parque regada con riego automático. Los depósitos tienen un sistema automático de llenado de manera que cuando se vacían se pone en funcionamiento la bomba instalada en la depuradora, que da impulso al agua, para que los depósitos se llenen de nuevo.

Para el uso de este recurso se atenderá a la legislación vigente en materia de uso de agua regenerada, prestando especial atención a la *Ordenanza de la Gestión y el uso eficaz del Agua en la ciudad de Madrid* 31 mayo 2006 y a la *Guía Técnica para la prevención y control de la Legionelosis en instalaciones* del Ministerio de sanidad y Consumo.

Así mismo, existe una red de riego complementaria de bocas de riego tipo Madrid distribuida por el parque, y abastecida con agua del Canal de Isabel II. Se hará uso de esta red únicamente en casos excepcionales y previa autorización por parte de la Dirección General de Patrimonio Verde

El volumen total de agua consumido para labor de riego de las zonas verdes será por cuenta del Ayuntamiento, debiendo el adjudicatario no utilizar más agua que la estrictamente necesaria para el mismo.

Optimización del uso del agua: La empresa adjudicataria recogerá los datos de consumo aportados por los diferentes sistemas: contador de agua regenerada, contador de agua del Canal de Isabel II, y el dato de consumo aportado por el programa informático de riego.

Se confeccionarán registros de consumo, tanto de agua regenerada como de agua potable, anotando los datos bien diaria bien mensualmente, de forma que se llegue a conocer de la forma más verídica posible el consumo real de agua aportada a las zonas y elementos verdes.

El fin último será optimizar el uso del agua, de manera que sea posible no sólo el control del gasto sino la economía de ésta. Haciendo los ajustes precisos tanto en la programación como en los programas del sistema informático para el riego automático.

Se pondrá especial cuidado en el uso y funcionamiento de la red manual y automática, de forma que no se produzcan pérdidas de agua en bocas de riego, descarga de aspersores o cualquier otro motivo.

Calidad del agua regenerada: En función de las toma de muestras, análisis e informes técnicos relativos a la calidad agua regenerada y su influencia en suelos y vegetación: Se realizará un protocolo del seguimiento de la calidad agronómica del agua, evolución de los suelos y de la vegetación, con al menos dos analíticas de agua al año (primavera y verano) y una de los suelos y vegetación del parque (finales de verano-otoño) en diversos puntos.

Horarios de riego: El horario habitual del riego manual será el normal de trabajo, estableciéndose, si es necesario y en casos extraordinarios, por causas climatológicas o cualquier otra de fuerza mayor, un horario de riego distinto al habitual y a determinar por el Responsable del Contrato. El horario de riego automático estará definido por los Técnicos municipales y deberá ser controlado en todo momento por la empresa adjudicataria.

La empresa adjudicataria deberá realizar los riegos manuales de apoyo, para corregir la posible deficiencia, con los medios y los sistemas de riego tradicionales o con cubas si fuera necesario.

Revisión y control: En cuanto a las redes automáticas y semiautomáticas, se deberá proceder a su revisión semanal para comprobar su correcto funcionamiento y detectar posibles roturas o averías.

Se arreglarán todas las averías superficiales, roturas y/o pérdidas de agua que precisen una solución rápida (cambio de gotero, taponamiento de agujero en tubería portagoteros, cierre de llave de paso, etc.) para evitar daños irreversibles en los elementos vegetales y la pérdida innecesaria de agua.

La Empresa adjudicataria deberá realizar los riegos de apoyo para corregir esta problemática con los medios y los sistemas de riego tradicionales o con cisternas si fuera necesario.

2.1.1.3 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO

Conseguir que los elementos vegetales que conforman el proyecto obtengan la proporción de agua útil necesaria para su correcto crecimiento y desarrollo, mediante el empleo eficiente del agua.

2.1.1.4 OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL

La Empresa adjudicataria confeccionará un registro donde quede constancia de las averías, sus características, las fechas en que se produjeron, de aviso, de reparación y las posibles causas, remitiendo informes periódicos al Técnico municipal, con la periodicidad que éste marque, con el fin de detectar los problemas más frecuentes y subsanarlos en la medida de lo posible.

Si por el incorrecto cumplimiento de este extremo o de una mala realización de la labor de riego se produjeran derrames de agua, erosiones del terreno u otros perjuicios, el adjudicatario restablecerá por su cuenta la zona dañada a su estado original, asumiendo las responsabilidades de los daños producidos a terceros, si los hubiera.

El control de la calidad del agua, que la realizará el responsable del suministro, se refiere a la presencia y concentración de sales totales, así como numerosos iones específicos (cloro, sodio y boro), bicarbonato, pH, trazas de elementos y nutrientes (nitrógeno, fósforo y potasio).

Se incluirá, en el programa teórico para el control del uso del agua, el operativo de analíticas de agua a realizar en los emisores para el control de la calidad del agua (parámetros físicos, químicos y/o biológicos, según normativa vigente). Esto será de al menos 2 veces al año, una en el periodo de no riego (antes del comienzo de la temporada de riego) y otra en plena época de riego.

2.1.1.5 OBRA NUEVA

El adjudicatario podrá proponer y realizar a su cargo, previa autorización del Ayuntamiento, y sin derecho alguno a indemnización, las mejoras en la red de riego que considere más oportunas, quedando éstas en propiedad municipal. En todos los casos, cualquier reforma o nueva instalación se ajustará a la normativa municipal existente, aportando a los servicios municipales competentes la documentación oportuna que defina la obra realizada en su totalidad. El diseño se adaptará a las nuevas prescripciones recogidas en la Ordenanza de Gestión y Uso Eficiente del Agua en la Ciudad de Madrid.

En caso de no existir tal normativa, se someterá la actuación a los criterios técnicos de Dirección General de Patrimonio Verde.

2.1.2 ABONADOS, ENMIENDAS Y APORTES DE SUSTRATOS

2.1.2.1 DESCRIPCIÓN DE LA LABOR A REALIZAR

Se refiere este punto a las enmiendas, abonados minerales y orgánicos y aporte de sustratos a realizar de forma periódica, ya sean de fondo o de superficie, que restituyan al suelo la fertilidad perdida y/o aporten a la planta aquellos elementos necesarios para su correcta nutrición o corrección de cualquier carencia.

Las labores de enmiendas, abonados y aportación de sustratos se realizarán en:

- Céspedes, praderas y cubiertas vegetales
- Arbustos y subarbustos.
- Macizos de herbáceas.
- Árboles.
- Otras plantaciones.

Las características de las **enmiendas y abonados** se describen a continuación:

Enmiendas

Se define como enmienda la aportación de sustancias que mejoran la condición física o química del suelo.

Las enmiendas húmicas, que producen efectos beneficiosos tanto en los suelos compactos como en los sueltos, se harán con los mismos materiales reseñados entre los abonos orgánicos.

Para las enmiendas calizas, se utilizarán los recursos acostumbrados, cales y calizas molidas, o cualquier otra sustancia que reúna condiciones a juicio del Técnico municipal competente.

La arena empleada como enmienda para disminuir la compactación del suelo del alcorque o superficie que alberga al arbolado/arbusto, deberá carecer de aristas vivas; se utilizará preferentemente arena de río poco fina y se desecharán las arenas procedentes de machaqueos.

Abonos orgánicos

Se definen como abonos orgánicos las sustancias orgánicas de cuya descomposición, causada por los microorganismos del suelo, resulta un aporte de humus y una mejora en la textura y estructura del suelo.

Todos estos abonos estarán razonablemente exentos de elementos extraños y, singularmente, de semillas de malas hierbas. Es aconsejable, en esta línea, el empleo de productos elaborados industrialmente.

La elección del abono a utilizar y su aplicación sólo podrá hacerse previa autorización del Técnico municipal competente y se presentará el certificado de procedencia correspondiente.

Abonos minerales

Se definen como abonos minerales los productos que proporcionan al suelo uno o más elementos fertilizantes. Deberán ajustarse en todo a la legislación vigente.

Su aportación se hará previa autorización del Técnico municipal competente

2.1.2.2 OBJETIVO

Los objetivos de estas labores pueden ser los siguientes:

- Preservar los procesos de descomposición y mineralización de restos orgánicos que conducen a la producción de humus.
- Proporcionar los elementos nutritivos necesarios para cubrir las necesidades de las plantas, aportando elementos fundamentales, y corrigiendo las posibles carencias.

2.1.2.3 OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL

La empresa licitante presentará en el primer del contrato un *programa teórico de enmiendas y abonados* a realizar en los distintos elementos verdes del parque.

De igual forma, se incluirá el programa de analíticas de suelo y foliares, definiendo épocas de toma de muestras, modo operativo y parámetros a analizar.

En el plazo de un mes se hará una revisión y actualización del inventario actual, junto con una ficha del estado de conservación de cada uno de los elementos, incluyendo análisis edafológicos y de los vegetales, si fuese necesario. A partir de aquí se realizará un ajuste del plan de gestión presentado en la oferta.

2.1.2.4 ACTUACIONES

Abonados y enmiendas

El programa de abonados y enmiendas establecerá las frecuencias, calendarios, tipos, características, dosis y forma de incorporación de cada material, para cada una de las labores que se enumeran.

Todos los abonos y los materiales de las enmiendas y sustratos que se utilicen deberán ser previamente aprobados por los Técnicos municipales, para lo que será necesario presentar muestras y análisis. En el caso de productos a granel, los análisis correspondientes garantizarán la idoneidad del producto realizándose en un laboratorio acreditado oficialmente. Todos los costes derivados de la realización de esta labor (materiales, análisis, etc.) serán por cuenta del adjudicatario. En cualquier caso, se dará preferencia a la utilización de los productos producidos por la Planta de Compostaje de Migas Calientes, del Ayuntamiento de Madrid.

Si a petición del Técnico municipal competente se realizaran análisis de tierras o foliares y se detectaran carencias en la plantas, la Empresa adjudicataria tendrá la obligación de aportar el abono adecuado, con los criterios definidos anteriormente.

El aporte de sustratos:

Comprenderá la incorporación de los mismos en las superficies donde sea necesario recuperar o establecer la cota precisa o que marquen los Técnicos municipales y estará incluido en todos sus aspectos: labores, maquinaria, materiales, etc., dentro del importe a abonar en concepto de conservación.

En cualquier caso, se deberán realizar:

- Tras la reparación de averías en servicios y canalizaciones.
- Labores de apeo o trasplantes.
- Asentamientos del terreno.

La labor de sustitución del suelo primitivo:

Comprende la retirada a vertedero de éste y el aporte de la tierra vegetal específica y con las características definidas por los Técnicos municipales, en la profundidad que a criterio de éstos se estime conveniente, en función del objetivo que se persiga.

Anualmente se efectuará la labor de sustitución del suelo primitivo sobre la superficie formada por masas arbustivas, efectuándose prioritariamente, en aquellas zonas en los

que los análisis de suelo o los problemas de desarrollo vegetativo, a juicio de los Técnicos municipales así lo indiquen.

Estas labores de aporte o sustitución de sustratos, abonados y enmiendas estarán incluidas, en todos los casos, dentro del importe a abonar en concepto de conservación, tanto en lo que supone la mano de obra, transportes, maquinaria, etc. así como en los materiales y análisis que sean necesarios y que indiquen los Técnicos municipales.

2.1.2.5 OBRA NUEVA

En las ampliaciones de las nuevas superficies del parque, se realizarán las labores de la misma forma que se efectúan en el resto del mismo, en el momento que se comunique por parte de los técnicos municipales hasta la ampliación del importe a abonar, con todos los medios a cargo del adjudicatario.

2.1.3 ***ENTRECAVADOS Y ESCARDAS***

2.1.3.1 DESCRIPCIÓN DE LA LABOR A REALIZAR

La limpieza de malas hierbas se hará cuando éstas resulten apreciables y su presencia suponga un deterioro en el nivel del mantenimiento.

2.1.3.2 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO

El objetivo del entrecavado es la aireación de la capa de suelo sobre la que se actúa, mediante la remoción y descompactación de la tierra.

En cambio, el objetivo de la escarda es la eliminación de la vegetación adventicia que se desarrolla junto a la ornamental, y que compete con ella por el agua, los nutrientes y el espacio.

2.1.3.3 OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL

La empresa presentará en el primer mes de contrato, un programa teórico de control de malas hierbas y entrecavados del parque, donde se definan calendarios, medios, materiales, y/o productos, formas de aplicación y dosis, teniendo en cuenta todas las técnicas y sistemas posibles; escardas manuales, químicas, empleo de acolchados, etc...

En el plazo de un mes se hará una revisión y actualización del inventario actual, junto con una ficha del estado de conservación de cada uno de los elementos. A partir de aquí se realizará un ajuste del plan de gestión presentado en la oferta.

2.1.3.4 ACTUACIONES

Entrecavado

El entrecavado consistirá en una labor de la tierra de cultivo con la profundidad que marquen los Técnicos municipales. Como punto de partida, la periodicidad de los entrecavados será la siguiente:

- Árboles, arbustos, subarbustos herbáceas y cubre-suelos: al menos 6 entrecavados al año, si así lo indican el Responsable del Contrato, sin afectar en ningún caso al sistema radicular de los elementos vegetales. Después de efectuar los entrecavados y escardas se pasará un rastrillo para alisar el terreno y eliminar elementos extraños (piedras, hierbas, etc.)

Estas labores, los materiales y todos los medios necesarios, maquinaria, transportes, etc., para su ejecución estarán en todos los casos incluidos en el importe a abonar por conservación.

Escarda

La escarda se realizará con una labor manual o mecánica y/o escarda química, en todas las superficies que así lo requieran, de manera que desaparezcan las malas hierbas y se mantenga la buena estructura del suelo:

- La escarda de paseos, plazas, zonas estanciales terrazas y de todos los elementos de obra civil del parque se realizarán todas las veces que sea necesario para el objetivo que se marca en el primer párrafo de este apartado. La frecuencia será de seis a ocho veces desde mayo a octubre, y de dos a tres veces el resto del año. Se pondrá especial cuidado en torno y bajo el mobiliario urbano. En estos casos las escardas químicas serán necesarias, de manera que con una programación adecuada se consiga hacer desaparecer las malas hierbas de estos elementos del jardín.
- En céspedes y praderas de más de un año de implantación se seguirán las instrucciones que, dependiendo de las condiciones de cada superficie, indiquen los Técnicos municipales. En los céspedes implantados de menos de un año la escarda se realizará manualmente eliminando todo el sistema radicular de la mala hierba.
- En macizos de arbustos subarbustos y zonas ajardinadas sin cubierta vegetal en donde la densidad de la plantación no recomiende entrecavados frecuentes, se eliminarán las malas hierbas de manera manual, eliminando no sólo la parte aérea sino también su sistema radicular, en cuanto sean perceptibles en el macizo, realizando tratamientos herbicidas, si así lo indicaran los Técnicos Municipales en los periodos libres de plantación. Si es posible y con las precauciones debidas se podrán realizar escardas químicas.
- En árboles, herbáceas y tapizantes en que la densidad de la plantación no recomiende entrecavados frecuentes, se eliminarán las malas hierbas de la misma forma que en los macizos de arbustos. Si es posible y con las precauciones debidas se podrán realizar escardas químicas.

Se utilizarán acolchados, mallas anti-malas hierbas, etc., en las zonas que, a propuesta de la Empresa adjudicataria, sea conveniente, en los casos y con las características y procedencia que indiquen los Técnicos municipales.

Las escardas químicas deben ser aprobadas específicamente por los Técnicos municipales, quienes tendrán que aprobar el tipo de herbicida, lugar de aplicación y dosis. En cualquier caso, los productos a utilizar se ajustarán estrictamente a la Normativa existente. Se utilizarán en todos los casos productos no residuales. Se presentará anualmente un informe de revisión de los productos utilizados, acorde con

las restricciones que puedan efectuarse en la normativa. Las dosis y el modo de aplicación de estos productos herbicidas se ajustará a las indicaciones del fabricante.

La elección del producto deberá ajustarse a las especies a tratar, previa identificación de las mismas. Deberán asimismo, utilizarse sistemas de pulverización que eviten la deriva del producto utilizado. En la aplicación de herbicidas, se tenderá a usar las cantidades correctas de herbicida, evitando el empleo de cantidades innecesarias.

Después de efectuar los entrecavados y escardas se alisará el terreno y se eliminarán los elementos extraños, para lo cual se emplearán los medios más apropiados en cada caso.

2.1.3.5 OBRA NUEVA

En las ampliaciones de las nuevas superficies del parque, se realizarán las labores de la misma forma que se efectúan en el resto del mismo, en el momento que se comunique por parte de los técnicos municipales hasta la ampliación del importe a abonar, con todos los medios a cargo del adjudicatario.

2.1.4 MANTENIMIENTO DE CÉSPEDES, PRADERAS Y CUBIERTAS VEGETALES

2.1.4.1 DESCRIPCIÓN DE LA LABOR A REALIZAR

En este capítulo, se referirán todos los trabajos a realizar y tratamientos a emplear en los céspedes, praderas naturales y cubiertas vegetales; diferenciándose cada tipo de superficie en función del nivel de mantenimiento y labores a realizar.

2.1.4.2 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO

- Mantener céspedes, praderas naturales y cubiertas vegetales del parque para preservar su valor ornamental.

2.1.4.3 OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL

La empresa licitante presentará en el primer mes de contrato un programa teórico de las labores de mantenimiento de céspedes, praderas naturales y cubiertas vegetales del parque, donde se establecerán las labores básicas a realizar en los distintos elementos específicos de este apartado.

En el plazo de un mes se hará una revisión y actualización del inventario actual, junto con una ficha del estado de conservación de cada uno de los elementos. A partir de aquí se realizará un ajuste del plan de gestión presentado en la oferta.

El programa definirá el calendario teórico de cada una de las labores descritas a continuación y la planificación de las zonas donde, a lo largo del contrato, se realizarán cada una de las labores, tipos y dosis de materiales a utilizar.

2.1.4.4 ACTUACIONES

Las labores básicas a relizar serán:

Riegos

Se procederá conforme lo establecido en el apartado de *Riegos* del presente pliego, en caso de que proceda, con la dotación que indiquen los Técnicos municipales.

Se establecerán las dotaciones teóricas y frecuencias de esta labor para cada uno de las superficies, a lo largo del año.

La dotación y frecuencia de riego de estas superficies se ajustarán, para cada caso y en la medida de lo posible, haciendo uso o mejorando los sistemas disponibles en el parque, con el fin de potenciar una mayor elongación del sistema radicular.

Siegas

Se realizarán con la frecuencia precisa para que las plantas no alcancen una altura tal que estética o fisiológicamente suponga un perjuicio ornamental al entorno. Los Técnicos municipales podrán fijar las alturas máximas admisibles para cada tipo de césped o pradera.

Se gestionará esta labor bajo un criterio sostenible. La altura de siega a establecer en el parque será aquella que potencie una reducción en la producción de residuos y en el consumo de agua.

- La siega ha de ser realizada con un corte limpio, sin desgarros ni tirones. Para esto será necesario un perfecto estado de mantenimiento de la maquinaria, sobre todo en cuanto al afilado de cuchillas se refiere.
- La siega y recogida de restos se harán con los sistemas de mecanización adecuados. En cualquier caso, los restos de siega se retirarán de forma inmediata al corte no pudiendo quedar depositados en el suelo dentro del parque, ni aún de forma eventual o puntual.
- La frecuencia de la siega estará en consonancia con la altura máxima admisible y con el programa establecido, siendo menor durante los meses de agostamiento.
- Se evitarán los riegos en un periodo prudencial y anterior a las siegas, procediendo a los mismos con posterioridad a aquéllas.
- Se dispondrán los dispositivos necesarios para no dañar, con la maquinaria, los cuellos de árboles y arbustos localizados en praderas.
- Se utilizarán desbrozadoras de hilo para las zonas donde el acceso de las segadoras no sea posible, así como en el entorno de elementos donde la maquinaria no pueda acercarse.

Cuando se trate de cubiertas vegetales que no admiten la siega, se reducirá la altura mediante corte manual y/o mecánico, cuando así lo indiquen los Técnicos municipales.

Perfilado de céspedes y praderas

El perfilado de las praderas se realizará con los medios mecánicos y/o manuales que sean necesarios, en todo el perímetro de su superficie. En aquellos casos que se haya perdido el límite original del césped o de la pradera, se definirá de nuevo el trazado, perfilando los bordes de éstas y eliminando y retirando los restos y sistemas radiculares del excedente. La periodicidad de esta labor irá acorde con la frecuencia de siega.

Aireado y escarificado

Con el fin de permitir la aireación de la zona radicular y estimular el nuevo proceso de rizogénesis y emisión de brotes, de forma que se rejuvenezcan las matas, se realizará el aireado y/o escarificado en el 25% anual de la superficie del tapiz vegetal, con una profundidad mínima de 5 cm, de acuerdo con los criterios del Técnico Municipal competente.

Para ello deben ser utilizados los medios mecánicos específicos destinados para tales propósitos, como máquinas de perforación con cilindros, escarificadora y rulo de púas. Los restos producidos por esta labor serán retirados de inmediato.

Esta operación se realizará inmediatamente después de una siega y anterior a una enmienda, si fuese necesario. En todos los casos de aireado y/o escarificado y si así lo indican los técnicos municipales, se hará una resiembra con la mezcla que marque el Responsable del contrato y su cubresiembra correspondiente. Se acotarán y señalarán las zonas sembradas con todos los medios que sean necesarios para su protección.

Recuperación de céspedes y praderas:

La siembra de calvas y zonas deterioradas se realizará anualmente en aquellas praderas que no exijan una renovación completa. Esta labor comprenderá el levantamiento parcial o total de la zona dañada, la recuperación de la cota con aporte de sustrato, la preparación del terreno, la siembra, el tratamiento fitosanitario si fuese necesario y todos los trabajos que marque el Técnico Municipal competente. Se acotarán y señalarán las zonas sembradas con todos los medios que sean necesarios para su protección. La densidad de siembra estará en función de la especie o mezcla propuesta por los Técnicos Municipales.

Abonados y enmiendas

Como mínimo se deberán realizar, con las dosis y formulación especificadas en el programa de abonados y enmiendas, las siguientes:

- 25% de la superficie ajardinada del parque, en enmiendas inorgánicas para mejorar la aireación, evitar la compactación y mejorar las condiciones físicas del suelo.
- 25% de la superficie ajardinada del parque en abonado mineral y/o orgánico-mineral específico para la restitución del material extraído.

Renovación de céspedes

El adjudicatario estará obligado a renovar anualmente el 20% de la superficie de césped del parque

Esta renovación se realizará anualmente, a principios de primavera y/o al principio del otoño. Los Técnicos Municipales, establecerán las prioridades, las zonas de actuación donde se realizará esta renovación.

La realización de estos trabajos consistirá en:

- Levantado de la pradera actual, utilizando para ello la maquinaria y los medios adecuados de acuerdo con el Técnico Municipal.
- Laboreo del terreno donde sea posible y no lo impidan los sistemas radiculares de los árboles.
- Eliminación de zonas encharcadas si existiesen, con retirada de la porción de suelo enfangado, saneado del terreno, aporte de gravas para drenaje y sustrato adecuado.
- Recebado con sustrato específico, según indicaciones del Técnico Municipal, realizando la aportación de sustratos y tierras vegetales que sea necesaria.
- Tratamientos herbicidas si así lo indican los Técnicos Municipales.
- Siembra con la semilla indicada, abonos y cubresiembras necesarios, que indique el Técnico Municipal.
- Se realizará un riego inmediato a la siembra y todas las labores y controles que indiquen el Técnico Municipal hasta su establecimiento completo.
- Se acotarán y señalizarán las zonas sembradas con todos los medios que sean necesarios para su protección.
- Si por cualquier causa la siembra de las praderas se retrasase, la empresa adjudicataria seguirá realizando los riegos que marquen el Técnico Municipal así como las labores que sean necesarias a los árboles y arbustos que estén situados en la zona donde se retrase la siembra.

Si los Técnicos Municipales así lo estimaran oportuno, se podrá sustituir la renovación de superficie de praderas por otro tipo de plantación, ya sea de tapizantes, subarbustos, arbustos o cualquier otro tipo de planta en la zona del parque que lo precise, a definir por los mismos.

Serán por cuenta del adjudicatario, todos los medios técnicos, mano de obra, maquinaria, transportes, los suministros necesarios para realizar estas labores (abono, semilla, sustrato específico, cubresiembras, etc.), si bien los mismos deberán ser aprobados previamente por el Técnico municipal.

Especies de cubrición de suelo

Las plantaciones y/o semillados de nuevas especies se considerarán planta nueva y se abonarán por valoración por suministro realizado.

Todos los trabajos que indiquen los Técnicos municipales sobre las especies ya establecidas estarán incluidos en el precio de conservación, incluso todos los materiales necesarios tales como acolchados especiales, etc..

2.1.4.5 OBRA NUEVA

En las ampliaciones de las nuevas superficies del parque, se realizarán las labores de la misma forma que se efectúan en el resto del mismo, en el momento que se comunique por parte de los técnicos municipales hasta la ampliación del importe a abonar, con todos los medios a cargo del adjudicatario.

2.1.5 MANTENIMIENTO DEL ARBOLADO, arbustos Y SUBARBUSTOS. PODAS

2.1.5.1 DESCRIPCIÓN DE LA LABOR A REALIZAR

En este capítulo se incluyen todas las labores específicas que deben realizarse en el arbolado, los arbustos y subarbustos.

2.1.5.2 OBJETIVO

Incrementar el buen estado fisiológico de los árboles, arbustos y subarbustos objeto de conservación, preservando su valor ornamental, y reponiendo, en su caso, aquellos ejemplares que, ya sea por su estado de decaimiento, ya sea por la mala ejecución de los trabajos de conservación, requieran ser sustituidos.

2.1.5.3 OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL

La Empresa adjudicataria deberá presentar un inventario de estos elementos durante el primer mes de conservación.

Todos los trabajos que se realicen deberán ir encaminados a mejorar sus condiciones y su belleza y a la renovación de los árboles y arbustos que por trabajos culturales mal realizados o por su propia decrepitud deban ser sustituidos. Esta sustitución deberá ser programada y continua y con unas características, tanto en las especies como en la calidad de la planta, que estén en consonancia con las características de los que se sustituyen.

Las labores de mantenimiento quedarán supeditadas a lo que marquen, en cada caso, y para cada especie, lugar y circunstancia, los Técnicos municipales competentes. La Empresa adjudicataria deberá disponer de la maquinaria necesaria para realizar las respectivas podas en altura, incluyendo la maquinaria más apropiada, disponiendo asimismo de un equipo de podadores especialistas en arboricultura.

Las podas de limpieza y mantenimiento se realizarán durante todo el año, por lo que la Empresa adjudicataria mantendrá de forma constante los equipos de poda con todos los medios que sean necesarios.

Todos los medios técnicos, maquinaria, transportes o materiales necesarios para la realización de estas labores estarán incluidos dentro del importe a abonar en concepto de conservación.

2.1.5.4 ACTUACIONES

Arbolado

Las labores de conservación del arbolado se llevarán a cabo, como en los demás casos, de acuerdo con un programa de gestión específica realizado por la empresa adjudicataria. Dicho programa se confeccionará con los datos y conclusiones (análisis de su estado) obtenidos de los inventarios iniciales que se realicen, según lo especificado en el apartado anterior *Operativo Inicial: Forma de actuación y control*,

que deberá ser aprobado por la Dirección Técnica. Cada árbol tendrá una ficha donde se especifique su estado, sus características, los trabajos de conservación y su historia.

El conjunto de labores obligatorias que se han de realizar son las siguientes:

Riego

Además de lo referido en el capítulo general de riego será necesario el riego a pie de los árboles situados en terrizos, al menos 4 veces al mes en los meses de máxima necesidad: julio y agosto. La formación y remoción de alcorques en los árboles situados en terrizos se realizará tantas veces como sea necesario, para el buen funcionamiento de los riegos a pie. Se controlarán de forma especial los derrames de agua para que no se produzcan escorrentías o gastos innecesarios de agua.

Entrecavados y escardas

Como se ha referido en el capítulo correspondiente este tipo de labores deberá realizarse con la frecuencia y características reseñadas, aunque deberán indicarse también en el programa específico. En estos trabajos nunca se deberá afectar a los sistemas radiculares.

Abonados y enmiendas

Para este tipo de labor se seguirá lo solicitado en abonados y enmiendas del capítulo correspondiente. Como mínimo se deberán realizar, con las dosis que sean necesarias según la analítica realizada y la formulación más adecuada, los siguientes:

- Aporte de enmienda orgánica anual para mejorar las condiciones físicas y químicas del suelo en árboles situados en tierra y terrizos, que se realizará a la vez que una de las entrecavas.
- Abonado químico específico para la reposición del material en cada uno de los árboles con las herramientas y/o maquinaria de posicionamiento que sea necesaria, en el área de proyección de la copa o en el alcorque, de manera que al final del periodo se haya abonado todo el arbolado.
- Si es necesario y si así lo indica la Dirección técnica, se realizarán trabajos de descompactación de suelo acompañados de inyecciones de material inerte en zonas terrizas donde esta compactación esté provocando la muerte o precariedad de los árboles.

Poda

La poda irá encaminada a cubrir los siguientes objetivos:

- Conseguir un desarrollo adecuado de los elementos vegetales a podar, manteniendo y mejorando su estado fitosanitario y estructura.
- Adecuar cada especie vegetal a las necesidades de uso del espacio donde se desarrolla.

- Realizar todos los trabajos de poda que sean necesarios para controlar la seguridad de los ciudadanos.
- Poda de formación de los árboles, estructurando aquellos que estén mal conformados y/o reequilibrando las copas descompensadas.
- Eliminar las ramas secas.
- Evitar en la medida de lo posible la aparición de plagas o enfermedades, con tratamientos preventivos que vendrán reflejados en los programas de gestión de la sanidad vegetal y suprimiendo ramas y follaje secos o afectados que supongan una merma para el ejemplar y sirvan para no propagar los elementos patógenos a especies vegetales sanas. En cualquier caso, se impedirá la propagación de elementos patógenos a especies vegetales sanas.

Se deberá respetar al máximo la biología del árbol y adaptar el tipo de poda practicado a su forma y estructura, características de su especie, teniendo en cuenta el espacio de que dispone.

Es necesario conocer asimismo las respuestas que cada especie arbórea presenta a cada sistema de poda practicado, en todas sus formas:

- Tipo de poda.
- Tipos de corte de ramas.
- Intensidad de la poda.
- Época y periodicidad de la poda.

Estas respuestas dependen de la aptitud de la especie para cerrar las heridas de poda, de la resistencia de la madera a la descomposición y de la velocidad de crecimiento del ramaje.

Deberá asimismo eliminarse el peligro de caída mediante las actuaciones preventivas correspondientes, basadas en la supresión de elementos muertos, podas, tratamientos fitosanitarios y/o cualquier otro sistema de sujeción o apoyo (cableados, pies derechos, tutores, anclajes, etc.).

Los materiales y todas las labores y medios mecánicos necesarios para estos trabajos serán por cuenta del adjudicatario, excepto en los materiales que por sus características sean excepcionales, que se abonarán a través de la medición por valoración de obra, servicio o suministro.

Los daños producidos por el arbolado, por causas naturales o por la incorrecta realización de las labores, serán por cuenta del adjudicatario.

En todo caso la Empresa adjudicataria se supeditará a las siguientes normas:

Características generales de las podas:

La Empresa adjudicataria, para mantener un buen aspecto y estado fitosanitario, podará:

- En primer lugar las ramas enfermas, estropeadas o muertas, con el fin de impedir la infección del árbol por hongos xilófagos, que podrían penetrar por esta vía.
- La eliminación de ramas vivas y sanas sólo se justificará para aclarar la copa, permitiendo la entrada de luz y aire cuando sea muy densa, para dar buena

forma al árbol, eliminando las ramas cruzadas o mal dirigidas y para revitalizar árboles adultos o poco vigorosos.

- Se evitarán las podas drásticas ya que reducen seriamente la superficie foliar potencial, pudiendo debilitar al árbol y hacerlo más susceptible a las infecciones.
- Se tendrá especial consideración a las **podas de formación** que deban realizarse en el árbol recién consolidado, de forma que se vayan adecuando gradualmente al espacio donde se ha ubicado. No se cortará la guía y se evitará la eliminación excesiva de masa foliar que influya en su correcto desarrollo y conformación. Se realizarán actuaciones en varios tiempos y de forma escalonada, refaldando como máximo 1/3 de su altura, se suprimirán además las ramas mal dirigidas, dañadas o secas y si fuera preciso se pinzarán las ramas que compitan con la guía principal, manteniendo siempre la estructura innata de cada especie según la edad en la que se encuentra. Si el árbol joven presenta una estructura totalmente desfavorable para su crecimiento, se deberá formar su copa generando una guía principal y recuperando su estructura específica.
- Se efectuará la poda de los árboles para evitar interferencias con los cables eléctricos y telefónicos y señales viarias, así como para impedir la caída espontánea de ramas. La realización de estos trabajos se llevará a cabo en coordinación con las Empresas competentes en los servicios afectados, de manera que se garantice, en todo momento, la seguridad de dichos trabajos.
- Se efectuarán correctamente los cortes. Se procurarán cortes oblicuos en la realización de la poda para favorecer así la cicatrización, usando herramientas bien afiladas.
- Se pretenderá buscar la eliminación de ramas de pequeño diámetro antes de eliminar ramas mayores debido a la mejor cicatrización de las heridas pequeñas. En el caso de que sea necesario eliminar ramas grandes, se extremarán las precauciones para evitar que el peso de la rama desgaje una larga tira de corteza por debajo de ella y para ello deberá realizar los cortes previos adecuados a una distancia de la horquilla equivalente al diámetro de la rama y posteriormente, en las frondosas, eliminar el muñón con una inclinación del corte adecuada.
- Quedará a criterio del Técnico municipal la aplicación de un producto fitosanitario cicatrizante en el área de la herida para favorecer la cicatrización y evitar la desecación de los tejidos vegetales.
- Todas las herramientas de corte deberán ser desinfectadas en todos los casos. La Empresa adjudicataria se pondrá de acuerdo previamente a la ejecución de las podas con los Técnicos municipales competentes, en el tipo de poda a realizar en cada especie de árbol, y dentro de ellas, según las condiciones en que se encuentre: edad, tamaño, conformación, espacio disponible, etc., se decidirá en un sentido o en otro.
- La Empresa adjudicataria deberá disponer de equipos especialistas en técnicas de poda en altura para aquellos árboles donde el acceso de las plataformas no sea posible. Se utilizarán técnicas mixtas para posibilitar el acceso del podador a todos los puntos del árbol.

En general, con la realización de las podas se deberá conseguir el máximo nivel estético posible, mantener la estructura habitual de la especie y estimular la emisión de ramas nuevas controlando su potencial vegetativo. Las zonas en las que se vaya a realizar trabajos de poda deberán estar perfectamente señalizadas, evitando en todo momento cualquier incidencia sobre la seguridad vial; el tipo de señales o vallas serán del modelo normalizado y su colocación se realizará de acuerdo con lo marcado en la Ordenanza Reguladora de la Señalización y Balizamiento de las Ocupaciones de las Vías Públicas por realización de Obras y Trabajos o según indicaciones de los Técnicos Municipales competentes.

Intensidad de la poda

Se adoptará como norma general el eliminar todas las ramas que estén mal dirigidas, cruzadas, o demasiado juntas, tratando de mantener la forma natural del árbol. El total de tejido vivo que puede ser eliminado de un árbol depende de la especie, de su tamaño y de su edad. Por ello la Empresa adjudicataria deberá concretar el tipo e intensidad de poda con los Técnicos municipales competentes antes de su ejecución. En cualquier caso es aconsejable no eliminar más del 25 % del follaje del árbol.

Frecuencia de las podas

La frecuencia de podas se establecerá en el programa que la Empresa adjudicataria deberá preparar en concierto con los Técnicos municipales competentes. Este programa tendrá en cuenta la edad, altura, conformación y estado vegetativo del arbolado, que son las variables que determinarán la necesidad de actuación.

Apeo

El apeo de arbolado puede estar ocasionado por dos circunstancias diferentes:

- Árboles secos: La Empresa adjudicataria deberá detectar el arbolado seco del parque, procediendo a su apeo inmediato tras realizar fotografía, cumplimentando la ficha correspondiente donde queden recogidos las circunstancias y causas de su muerte.
- Árboles peligrosos: Se prestará especial atención al estado estructural que presenten los árboles del parque, remitiendo al Técnico municipal competente informe de su situación, en caso de peligro, y procediendo al apeo con carácter urgente cuando se reciba la autorización o bien de forma inmediata si el caso lo requiere y así lo indican los Técnicos municipales. Asimismo, la Empresa tendrá la obligación de fotografiar cada uno de los árboles que se apeen, y reflejarlo en la ficha correspondiente.

El apeo que se realice, tanto de árboles secos como si es de árboles peligrosos, deberá quedar reflejado en el inventario de arbolado, de forma que se actualice el registro correspondiente si en el mismo año se va a sustituir por otro ejemplar o dándolo de baja en el inventario si esto no ocurriese.

Los apeos de árboles que se realicen estarán incluidos en el importe a abonar en concepto de conservación, tanto la mano de obra como los medios auxiliares y maquinaria, incluso la extracción de los tocones. En todos los casos se tomarán las



medidas oportunas para que al actuar no se afecte al resto de los árboles, arbustos o elementos del entorno.

Los árboles que por cualquier razón se caigan, deberán tratarse a todos los efectos como árboles apeados, se realizará su foto correspondiente, se indicarán los daños que puedan haber ocasionado a terceros y se actualizarán sus datos en el inventario. La empresa deberá avisar de manera inmediata a los Técnicos municipales cuando se produzcan estas incidencias, incluir estos datos en el inventario y realizar un informe de las posibles causas.

Cuando se lleven a cabo, por parte de la Empresa adjudicataria, el apeo y el posterior arranque de las troncas de árboles secos y/o peligrosos, o en caso de actos vandálicos, incorporarán al expediente sobre la actuación la correspondiente documentación fotográfica al respecto.

El procedimiento a seguir en caso de apeo de árboles secos y/o peligrosos es el siguiente:

- Detección del árbol seco y/o peligroso
- Comunicación a los Servicios técnicos municipales competentes mediante informe y documentación fotográfica.
- Autorización por parte de los Servicios técnicos municipales
- Señalización y vallado de la zona
- Tala del árbol seco y/o peligroso, tras la solicitud y posterior obtención de los pertinentes permisos.
- Retirada de los restos vegetales y limpieza de la zona.
- Reparación de la zona dañada incluso de las infraestructuras y servicios.

El anterior procedimiento se acelera considerablemente cuando se trata de un árbol peligroso, debiendo la Empresa actuar de forma inmediata cuando se observe un peligro inminente.

La señalización necesaria para la realización del apeo de arbolado será por cuenta del adjudicatario, que deberá disponer de todos los elementos necesarios como vallas de obra, señales de tráfico, etc. en número suficiente para la correcta realización del trabajo.

Al igual que en el caso de las labores de poda, el tipo de señales o vallas de obra serán del modelo normalizado y su colocación se realizará de acuerdo con lo marcado en la Ordenanza Reguladora de la Señalización y Balizamiento de las Ocupaciones de las Vías Públicas por Realización de Obras y Trabajos o según indicaciones de los Técnicos Municipales competentes.

Destoconado

Las labores de destoconado se llevarán a cabo de la manera más rápida que sea posible tras el apeo del árbol, siendo preceptiva la realización previa de un estudio del suelo que incluya los servicios o instalaciones como pueden ser alumbrado público, gas natural, teléfono, red de riego, etc., que pudieran ser afectados, cuyos resultados permitan

efectivamente el destocoñado. Este estudio deberá ser aprobado por los Técnicos municipales competentes.

El método de destocoñado a utilizar consistirá en la trituración y astillamiento del tocón mediante una rompedora de tocones (destocoadora acoplable a una toma de fuerza), siempre que sea posible. En casos desfavorables el destocoñado se llevará a cabo con medios manuales de excavación y arranque, o como consideren oportuno los Técnicos municipales competentes.

En el uso de rompedoras de tocones deberá disponerse una protección perimetral para prevenir posibles impactos de piedras o astillas proyectadas.

Si durante las labores de destocoñado se realizaran daños o roturas en las infraestructuras presentes, deberán ser reparadas por parte del Adjudicatario de la forma más rápida posible y sin demoras, siendo a cuenta del adjudicatario los gastos generados.

Una vez realizado el destocoñado se rellenará de forma inmediata el alcorque o superficie donde se encontraba el tocón, con el nivel correcto de sustrato, de manera que se eviten problemas a la seguridad a terceros.

Si en el momento de iniciarse el contrato existieran tocones que pudieran ser extraídos sin daño para otras especies y si así lo indicaran los Técnicos municipales, todos los trabajos de extracción, maquinaria, retirada de las troncas y trabajos de reparación de la zona, correrán a cargo del importe a abonar en concepto de conservación. Si la retirada del tocón no pudiera realizarse, correrá por cuenta del adjudicatario rebajar éste.

Arbustos y subarbustos

Las labores de conservación de los arbustos y subarbustos se llevarán a cabo, como en los demás casos, de acuerdo con un programa de gestión específica realizado por la empresa adjudicataria. Dicho programa se confeccionará con los datos y conclusiones (análisis de su estado) obtenidos de los inventarios iniciales que se realicen, según lo especificado en el apartado anterior *Operativo Inicial: Forma de actuación y control*, que deberá ser aprobado por la Dirección Técnica. Cada arbusto ejemplar, formación vegetal, y masa arbustiva, tendrá una ficha donde se especifique su estado, sus características, los trabajos de conservación y su historia.

El conjunto de labores obligatorias que se han de realizar son las siguientes:

Riego

Además de lo referido en el capítulo general de riego será necesaria la formación de alcorques para el buen funcionamiento de los riegos a pie, controlando los derrames de agua que puedan producir escorrentías o gastos innecesarios. Los riegos a pie de arbustos y formaciones vegetales cumplirán las normas establecidas en las generalidades del capítulo de riegos.

Entrecavados y escardas

Deberán realizarse con la frecuencia y características reseñadas en el capítulo correspondiente.

Abonados y enmiendas

Para este tipo de labor se seguirá el programa de abonados y enmiendas solicitado en el capítulo correspondiente.

- Aporte de enmienda orgánica anual para mejorar las condiciones físicas y químicas del suelo en los alcorques de arbustos y setos que determinen los Técnicos municipales y que se realizará a la vez que una de las labores de entrecava.
- Abonado químico específico en los arbustos y macizos que los Técnicos municipales estimen necesario, durante todos los años.

Poda

Basándose en el inventario y en el estado de los arbustos y de las formaciones vegetales, el adjudicatario deberá realizar un **programa anual de podas**.

Para la realización de este programa la Empresa adjudicataria tendrá en cuenta que un buen número de arbustos se desarrollan de forma natural, sin ninguna dificultad y no hay que podarlos regularmente. En cambio otras especies deben ser podadas a intervalos más o menos regulares.

Se efectuarán las podas de la forma y en la época adecuada para la mejor formación y vegetación de las plantas, teniendo en cuenta que no siempre será necesaria la realización de algún tipo de poda, sobre todo en especies perennifolias.

Con carácter general se cumplirá las normas siguientes:

- Se eliminarán los tallos secos, mal dirigidos o conformados, los que sean portadores de plagas y/o enfermedades graves, los que presenten precario estado y los que nazcan por debajo del injerto.
- Se aclararán los arbustos, ante una vegetación enmarañada que impida la penetración del aire y de la luz en su interior.
- Con la realización de la poda se deberá conseguir el máximo nivel estético posible y en el caso de arbustos de crecimiento libre, mantener la estructura habitual de la especie.
- Se mantendrá la forma, porte, volumen y uso elegido.
- Se harán cortes limpios, usando herramientas bien afiladas.
- Se formarán los arbustos en sus primeros estadios desde el momento de su plantación.

Dentro de los arbustos caducos interesantes por su flor se tendrá en cuenta el comportamiento de las yemas que dan flor y la época de su apertura para evitar cortar las ramas floríferas al realizar la poda, reflejando esta característica en el programa de gestión. Para cada tipo de arbusto la poda se realizará de manera diferente y en distintas épocas.

- La poda irá encaminada a favorecer la floración.
- Las flores marchitas deben ser eliminadas por razones estéticas y fisiológicas, salvo en el caso de arbustos ornamentales por su fruto.

- En las podas de trasplante se equilibrará la parte aérea y radicular en la época de reposo vegetativo.
- Las herramientas de corte deberán estar desinfectadas en todos los casos.
- En las podas de formaciones vegetales, masas, setos y topiarias, el adjudicatario mantendrá el actual trazado de los setos o de cualquier otra estructura de los elementos vegetales que exista en las zonas verdes. Cualquier modificación que se plantee deberá ser previamente aprobada por los Servicios Técnicos municipales. La poda de estos elementos seguirá las normas generales para la poda de los arbustos.

En el caso de arbustos aislados y formaciones vegetales de arbustos de crecimiento dirigido, se llevarán a cabo podas de recorte que se basan en la realización sistemática y periódica de despuntes y/o pinzados durante el periodo de actividad vegetativa, aplicándolos en:

- Ejemplares aislados en los que se pueden obtener formas geométricas artificiales o formas escultóricas (topiaria).
- Composiciones como setos, cerramientos o borduras.
- Masas de arbustos.

Los despuntes y/o pinzados se realizarán las veces y de la forma que se establezca en los programas de gestión de los arbustos y dependerá, principalmente, de la especie y sus características de desarrollo.

La periodicidad, número y época en que se realicen estos despuntes y/o pinzados tendrá en cuenta:

- La adaptación de la especie a estos trabajos de poda y su respuesta, así como el desarrollo que la planta tenga cada año y sus características fenológicas.
- La época de floración, si ésta es su característica.
- La estética del elemento, evitando los crecimientos que desvirtúen su forma.
- La climatología.
- El mantenimiento de sus medidas geométricas.

Las labores de poda se realizarán con los medios mecánicos o manuales (tijeras, cuerdas, etc.) más adecuados a cada situación o en su caso, lo que marquen los Técnicos municipales. El uso de cortasetos sólo estará permitido para la poda de setos.

Plantas herbáceas:

A las plantas herbáceas de flor, no ornamentales por su fruto, se les suprimirá la flor seca y se realizarán todas las labores indicadas para los arbustos.

Todos los medios técnicos, mano de obra, maquinaria, transportes o materiales necesarios para la realización de estas labores estarán dentro del precio de conservación.

Restos procedentes de las labores de poda

Los residuos procedentes como consecuencia de los trabajos de poda de cualquier índole, no deberán permanecer en la vía pública (aceras o lugar donde se depositen) sin ser retirados, más de 24 horas.

Según determinación de los Técnicos municipales los restos procedentes de poda serán trasladados a la Planta de Compostaje de Migas Calientes, una vez triturados mediante máquina de tipo desfibradora o desgarradora, en el volumen y con las características que aquella señale. No se admitirá ningún tipo de contaminación con materiales inertes (bolsas, botes, etc.).

Las condiciones para ser admitidos en la Planta de Compostaje son que los residuos vegetales deberán ser frescos, es decir, como máximo se habrán extraído o cortado una semana antes, y en ningún caso presentarán síntomas de iniciarse en ellos fermentaciones y podredumbres.

En el caso de ramas gruesas o fuertes, una vez limpias de ramas finas y troceados o no, se trasladarán, al igual que en el caso anterior, al lugar designado por los Técnicos municipales. Los restos vegetales destinados a desfibradora no podrán exceder generalmente los 15 cm. de diámetro.

En caso contrario todos los restos procedentes de cualquier tipo de poda serán retirados a vertedero, por cuenta del adjudicatario.

En el Anexo correspondiente se indican las “Normas para la entrega de residuos vegetales por parte de las empresas de conservación a la planta de compostaje municipal”.

2.1.5.5 OBRA NUEVA

En las ampliaciones de las nuevas superficies del parque, se realizarán las labores de la misma forma que se efectúan en el resto del mismo, en el momento que se comunique por parte de los técnicos municipales hasta la ampliación del importe a abonar, con todos los medios a cargo del adjudicatario.

2.1.6 *PLANTACIONES Y REPOSICIONES DE ÁRBOLES, ARBUSTOS, SUBARBUSTOS Y HERBACEAS. TRASPLANTES*

2.1.6.1 DESCRIPCIÓN DE LA LABOR A REALIZAR

Estas labores consistirán en la plantación de especies vegetales, árboles, arbustos, subarbustos, herbáceas anuales y perennes y la sustitución de las que hubieran perdido o mermado considerablemente sus características ornamentales, y las que su precario estado haga prever tal situación para un futuro próximo.

2.1.6.2 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO

Sustituir aquellos ejemplares cuyas características ornamentales se hayan reducido e incluso desaparecido, o bien presentan un estado fitosanitario deficiente, susceptible de agravarse en un futuro próximo.

2.1.6.3 OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL

La empresa adjudicataria, junto con Dirección Técnica, confeccionará, teniendo como base los inventarios, los análisis necesarios para el mantenimiento de las especies vegetales, un programa de reposiciones y nuevas plantaciones a ejecutar en cada uno de los años de la vigencia.

Cada año se añadirán al programa de reposiciones y plantaciones, todos los elementos vegetales que sea necesario reponer en dicho año, y que no estén incluidos en el programa inicial, así como las nuevas plantaciones que la Dirección Técnica considere oportuno.

2.1.6.4 ACTUACIONES

Las labores de plantación se realizarán siguiendo las siguientes normas:

Características de la planta

Se utilizarán plantas de calidad certificada, de la especie, variedad y tamaño que indiquen los Técnicos municipales.

Serán plantas sanas y bien formadas, según el hábito de crecimiento de la especie o variedad. Las plantas no podrán mostrar defectos causados por enfermedades, plagas o fisiopatías que reduzcan el valor o la calificación para su uso.

El sustrato de las plantas, tanto si se trata de contenedor o cepellón, estará libre de malas hierbas y constará en su composición de los materiales y niveles edáficos (materia orgánica, pH, salinidad, humedad, etc...) óptimos para su desarrollo.

En el caso de suministro a raíz desnuda, se podrá realizar dentro de la época adecuada y previa autorización de los Servicios Técnicos municipales. Las raíces deberán presentar unas dimensiones adecuadas al tamaño de la planta, sin presencia de roturas o heridas de importancia y deberán protegerse de daños mecánicos y de deshidratación desde su arranque hasta el momento de su plantación. Los árboles deberán estar encopados, en su caso, con su eje y ramificaciones de copa equilibradas.

Los arbustos y subarbustos deberán estar ramificados desde la base y con al menos dos pinzados de formación.

Las plantas trepadoras, tapizantes y cubresuelos estarán provistas del tutor adecuado, las fijaciones no provocaran heridas ni estrangulaciones.

Toda planta deberá suministrarse con su correspondiente pasaporte fitosanitario.

La empresa adjudicataria deberá contar con personal técnico cualificado que realice la recepción de cada partida y especie de planta, asegurando mediante la emisión del correspondiente informe, no solo el vigor de la misma, sino su perfecto estado fitosanitario, rechazándose y retirando aquellas partidas sospechosas de hospedar agentes patógenos. Para ello, deberá comprobarse el pasaporte fitosanitario correspondiente.

Época de plantación

El periodo de plantación más favorable es aquel en que el material vegetal está en parada vegetativa. En cualquier caso, no se actuará nunca en periodo de heladas, fuertes vientos, lluvia, nieve y/o temperaturas excesivamente altas.

Si por indicación de los Técnicos municipales fuese necesario plantar en épocas no favorables, se realizarán los tratamientos complementarios necesarios (riegos, protecciones, reguladores de la evaporación, etc.), para evitar, en la medida de lo posible, que peligre la nueva plantación.

Abonados y enmiendas

Se realizarán los abonados que se especifiquen en el programa de abonados y enmiendas.

Plantación

Se llevará a cabo teniendo en cuenta las premisas que se detallan a continuación:

- Replanteo de los elementos vegetales.
- Apertura de hoyos con las dimensiones necesarias, según la especie y tamaño del vegetal.
- Se suministrarán y realizarán los aportes que indiquen los Técnicos municipales en el área de plantación. Asimismo, en cuanto a la renovación y sustitución del sustrato primitivo se refiere, partiremos de los siguientes mínimos:
 - En arbolado supondrá un volumen mínimo de 1 m³/ud.
 - En macizos de trpadoras, cubresuelos, tapizantes, subarbustos y herbáceas, una profundidad sobre la "línea de drenaje" de 30 cm.
 - En arbustos será de 60 cm de profundidad.
- Se prestará especial atención a la posición de la planta en el hoyo de plantación, con respecto al cuello y a su orientación y verticalidad.
- Se realizarán los riegos que sean necesarios, inmediatamente después de la plantación.
- Los riegos se mantendrán con la frecuencia que indiquen los Técnicos municipales y/o hasta que se compruebe la viabilidad de la planta con el riego habitual.
- Se colocarán los tutores o las protecciones que indique el Técnico municipal para el buen desarrollo de la plantación.

Se evitará la acumulación del material vegetal en el parque transportando al lugar de plantación, únicamente, el que pueda plantarse en el día. En el caso que esto no fuera posible, se habilitará una zona de acopio, preparada con textura arenosa para su depósito y con los medios y elementos necesarios para proteger la planta de la insolación.

Se puede distinguir tres tipos diferentes de actuaciones en cuanto a esta labor de plantación se refiere:

- Las reposiciones
- Las nuevas plantaciones
- Trasplantes

Labores de reposición y nuevas plantaciones:

Para la realización de estos trabajos se partirá del inventario de especies vegetales: árboles, arbustos y plantas herbáceas.

En este inventario inicial se incluirán todos los elementos que deban ser repuestos, ya sea por:

- Estado precario y/o por que hayan perdido o mermado considerablemente sus características ornamentales.
- Su estado haga prever esta situación.
- Elementos muertos y desaparecidos: tocones y marras.

La Empresa adjudicataria, junto con los Técnicos municipales, confeccionará, teniendo como base los inventarios, los análisis realizados para el mantenimiento de las especies vegetales y los datos de los que se disponga relativos a las zonas verdes, un **programa de reposiciones y nuevas plantaciones** a ejecutar en cada uno de los años de vigencia del contrato.

Cada año se añadirán al programa de reposiciones y plantaciones todos los elementos vegetales que sea necesario reponer en la siguiente campaña y que no estén incluidos en el programa inicial, así como las nuevas plantaciones que los Técnicos municipales requieran.

Los Técnicos municipales señalarán, en cualquier caso, la época, calidad de la planta y tiempo en que deban realizarse estas labores.

De cualquier forma se evitarán los días de heladas y los de temperaturas altas y en cualquier caso, las reposiciones serán realizadas bajo la supervisión de los Técnicos municipales.

Desde el comienzo de la adjudicación deberán realizarse las reposiciones necesarias, sin que el estado de la zona verde o la falta de recogida de todos los datos del programa de gestión, al inicio del contrato, justifique la no-realización de estas plantaciones y/o reposiciones.

Las labores de plantación, en cualquier tipo de reposición o nueva plantación, serán a cargo del adjudicatario en su totalidad, tanto en la mano de obra como en la maquinaria, medios y transporte que sean necesarios, quedando incluidas en el importe a abonar en concepto de conservación.

Cuando las reposiciones se deban realizar por la muerte o el precario estado de las plantas, a causa de defectos en el mantenimiento, tanto las labores de plantación como el suministro de las plantas será por cuenta del adjudicatario en su totalidad, en la calidad y modo que indiquen los Técnicos municipales.

Dentro de los defectos de mantenimiento que pueden producir anomalías en las especies vegetales podemos destacar:

- Anomalías en los riegos por carencia, deficiencias, retrasos, dotación inadecuada, aplicación incorrecta o cuando por roturas en la instalación, no se pongan a disposición del servicio otras instalaciones o sistemas de riego.
- Anomalías en los tratamientos sanitarios por carencia, deficiencia, retrasos o aplicaciones inadecuadas e incorrectas.
- Por marras producidas en las reposiciones, en plantaciones efectuadas por el adjudicatario o por defecto de plantación y por incumplimiento de las labores establecidas en este pliego cuando la planta sea suministrada por el Ayuntamiento de Madrid.

De no darse tales circunstancias, el Ayuntamiento suministrará o abonará el suministro a pie de obra de los elementos vegetales necesarios, de acuerdo con la valoración de dicho suministro en función del Cuadro de Precios en vigor.

La certificación de estos gastos de suministro se realizará dentro de la medición por valoración de obra, servicio o suministro.

En cualquier caso el coste de plantación, incluyendo mano de obra, maquinaria y transportes, será a costa del adjudicatario, debiendo cumplirse siempre las condiciones que este pliego establece para su correcta plantación.

Árboles: Se respetarán las especies existentes, excepto en aquellos casos justificados y que marquen los Técnicos municipales, en que se considere necesario un cambio. Las operaciones de reposición y plantación de arbolado implicarán un replanteo previo de las especies elegidas por los Técnicos municipales.

Se realizarán las labores de plantación según se indica al comienzo de este apartado, destacando que:

Las dimensiones mínimas para los hoyos de plantación para árboles serán 2 veces el diámetro de las raíces o pan de tierra en sentido horizontal y 1,5 veces su profundidad en sentido vertical. Al menos supondrán un volumen de 1 m³.

- En los casos que los Técnicos municipales así lo indiquen, se dispondrá en el arbolado el acolchado y los sistemas de protección o entutorado individual que sean necesarios. El suministro de los materiales se abonará con cargo a medición por valoración de obra, servicio o suministro realizado.
- Se realizarán todos los riegos que sean necesarios para el mantenimiento de la nueva plantación; si fuera necesario y así lo indicaran los Técnicos municipales, hasta uno diario.

En caso de que los suelos presenten problemas de encharcamiento, se procederá a efectuar, previamente a la plantación, el correcto drenaje de los mismos con la instalación de una capa drenante de, al menos, 25 cm de espesor en el fondo del hoyo.

Arbustos y subarbustos: Comprende la reposición y plantación de arbustos de la misma especie u otra con las características y calidad adecuadas, a criterio de los Técnicos municipales. Se incluye en esta operación la eliminación de arbustos en malas condiciones o muertos, suprimiendo toda la parte aérea y radicular y la reposición de las marras existentes de arbustos aislados y en masas. En los setos consolidados se repondrá el número de pies suficiente para que la reposición de la marra prospere.

La preparación del terreno y labores de plantación se realizarán según lo especificado en este apartado, señalando que:

- Las dimensiones mínimas del hoyo de plantación, para arbustos, serán de 50 cm de profundidad y, en cualquier caso, más ancho y más profundo que el diámetro de las raíces o pan de tierra. Será necesario remover toda el área de plantación que indiquen los Técnicos municipales en una profundidad mínima de 60 cm.
- Después de la plantación se dejará el terreno dispuesto para el correspondiente riego.
- Se realizarán todos los riegos con la frecuencia que marquen los Técnicos municipales y, si así se indica, un riego diario hasta que la planta soporte el riego habitual.
- En los casos que los Técnicos municipales así lo indiquen, se dispondrán los acolchados y sistemas de protección que sean necesarios. El suministro de los materiales y su colocación serán por cuenta del adjudicatario.

Trasplantes

Será necesario para cualquier trabajo de trasplante un estudio previo de su viabilidad que debe realizar y presentar el adjudicatario, en cuanto a la especie, situación y hábitat, suelo y espacio que ocupa, servicios afectados, así como las condiciones de su lugar de destino, según las normas que indiquen los Técnicos municipales.

Con los datos recogidos y analizados se resolverá la posibilidad del trasplante, su viabilidad y la época más adecuada, procediendo a su realización, que estará tanto en medios materiales, maquinaria y mano de obra dentro de los trabajos de mantenimiento del adjudicatario.

Las labores de trasplante comprenderán:

- Trabajos previos a la operación:
 - Replanteo de destino, preparación de accesos y del lugar de plantación.
 - Preparación del ejemplar a trasplantar: riegos, podas, tratamientos antitranspirantes,...
- Trabajos de formación del cepellón:
 - Preparación de cepellones manuales. Se trazará una corona circular a una distancia aproximada de la proyección de la copa, realizando ésta en dos o tres fases a lo largo de 2 años, si fuera posible, rellenando las zanjas con un sustrato adecuado. Si esta labor debe realizarse de una sola vez, se procurará que sea en la época de reposo; se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar el desmoronamiento del pan de raíces permaneciendo éste hidratado en todo momento, los cortes de las raíces principales serán limpios protegiendo el cepellón con una tela de material biodegradable y con los tratamientos antitranspirantes que indiquen los Técnicos municipales.
 - Maquinas encepellonadoras. Si fuera posible se utilizará este tipo de maquinaria que realizará el cepellón de una sola vez.

- Trabajos de poda:
 - Los trabajos de poda irán encaminados a la reducción del número de yemas y del volumen de las ramas que forman la copa evitando en todo lo posible la eliminación de las yemas terminales de la estructura principal de la planta que controlan no solo las brotaciones posteriores, sino también la formación de raíces. Realizarán los tratamientos con antitranspirantes cuando así los indiquen los técnicos municipales.
- Trabajos de trasplante:
 - Si el cepellón se ha realizado manualmente, se procederá a la protección del pan de raíces con el material que indiquen los Técnicos municipales.
 - Para la carga y el transporte al lugar definitivo se tomarán todas las precauciones que sean necesarias para evitar daños al ejemplar en la copa, tronco y cepellón.
 - Se realizará la apertura del hoyo de plantación antes de realizar el trasplante de manera que la plantación sea inmediata, tomando todas las medidas establecidas para una nueva plantación.
- Trabajos de plantación:

Se tomarán todas las medidas establecidas en el apartado de nuevas plantaciones, destacando:

 - Se tendrá especial cuidado de plantar los ejemplares con la orientación que tenían en origen para evitar soleados de los troncos y se procederá al vendado de estos si así lo indicaran los Técnicos municipales.
 - Para la descarga y plantación se tomarán todas las medidas y precauciones que sean necesarias para evitar daños en el cepellón, tronco y copa.
 - Se realizarán los entutorados y se situarán las protecciones que sean necesarias para mantener la estabilidad del ejemplar trasplantado y su protección.
 - Se realizará un riego inmediato al trasplante con las precauciones que sean necesarias para mantener la estabilidad y verticalidad del ejemplar trasplantado.
- Mantenimiento post-trasplante:
 - Se realizarán los riegos que sean necesarios con la periodicidad que se establezca y si es necesario uno diario, hasta el momento en que se verifique por parte de los Técnicos municipales el establecimiento de la planta.
 - Se repararán todas las veces que sea necesario la verticalidad de la planta así como se realizarán las podas de limpieza de ramas muertas o de crecimiento deficiente (chupones, rebrotes de raíz, etc.) que se produzcan como resultado del trasplante.
 - En la siguiente brotación se realizarán las podas de formación que sea necesario para la recuperación de la copa.

Todos los trasplantes se realizarán bajo las indicaciones de los Técnicos municipales y en cada caso se preparará un protocolo particular para su realización que será asumido por el importe a abonar en concepto de conservación excepto en lo que se refiere a

maquinaria específica, encepelladoras y/o medios extraordinarios que se abonarán por medición por valoración de obra, servicio o suministro.

2.1.6.5 OBRA NUEVA

En las ampliaciones de las nuevas superficies del parque, se realizarán las labores de la misma forma que se efectúan en el resto del mismo, en el momento que se comunique por parte de los técnicos municipales hasta la ampliación del importe a abonar, con todos los medios a cargo del adjudicatario.

SANIDAD VEGETAL

2.1.7.1 DESCRIPCIÓN DE LA LABOR A REALIZAR

El programa de gestión de la sanidad vegetal no solo tendrá en cuenta los tratamientos fitosanitarios, sino también todos los trabajos, controles y análisis que conduzcan al equilibrio de la sanidad de los elementos vegetales, teniendo en cuenta todos los instrumentos al alcance para conseguir tal fin. Su buena ejecución será fundamental para evitar la debilidad de las especies vegetales, y por tanto, la progresión de enfermedades y plagas.

El adjudicatario quedará obligado a realizar con sus propios medios los estudios y análisis necesarios, en las fechas oportunas, así como la vigilancia, el control, y los tratamientos preventivos y curativos necesarios, para impedir la iniciación o propagación de cualquier enfermedad o plaga que pudiera aparecer en el parque, al igual que los tratamientos y controles encaminados a combatir en su totalidad la enfermedad o plaga, una vez desarrollada.

2.1.7.2 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO

Los objetivos perseguidos en la gestión de sanidad vegetal son:

- Mejorar el estado fitosanitario del parque objeto de conservación.
- Permitir un conocimiento, en tiempo real, sobre el estado fitosanitario de los elementos vegetales del parque.
- Optimizar los medios humanos y materiales disponibles
- Ajustar los tratamientos a la legislación vigente, en cuanto a productos y métodos de aplicación.

Todo ello cumpliendo las medidas de seguridad tanto para el personal aplicador de la Empresa como respecto a terceros.

2.1.7.3 OPERATIVO INICIAL Y FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL

Al comienzo del contrato, junto con los inventarios iniciales, la empresa adjudicataria deberá presentar un programa específico de sanidad vegetal, que constará de:

- Confección de una ficha para cada especie vegetal, con todas las incidencias plagas y enfermedades más comunes que las afecten, indicando los tratamientos preventivos y curativos más adecuados y las épocas de aplicación.
- Controles y análisis periódicos que sean necesarios de acuerdo con la información recogida.
- Confección de un programa de tratamientos preventivos y curativos de las plagas y enfermedades endémicas, y de aquellas que, no considerándose endémicas, son habituales de las especies existentes en el parque, con las épocas y condiciones climatológicas que deben vigilarse.

Durante la realización de este programa, la empresa no queda eximida de efectuar los tratamientos fitosanitarios necesarios.

2.1.7.4 ACTUACIONES

La empresa adjudicataria deberá aportar certificación oficial de estar inscrita en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas o bien presentar documento fehaciente que asegure que la prestación de dicho servicio será realizado por una empresa o entidad que cuente con la correspondiente inscripción en dicho Registro, aportando en este último caso el correspondiente certificado acreditativo.

La Empresa adjudicataria será la responsable del control fitosanitario, debiendo cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- Contará con personal cualificado con el carnet de aplicador correspondiente a su nivel de responsabilidad.
- El personal que realice los tratamientos será responsable de que en su manipulación y aplicación se cumplan las condiciones de utilización recomendadas por los fabricantes de los diversos productos.

Así mismo el personal aplicador estará debidamente equipado, cumpliendo las disposiciones vigentes en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Los productos empleados estarán registrados en el Registro de Plaguicidas de la Dirección General de Salud Pública y Consumo del Ministerio correspondiente, según el USO para el que esté destinado, no permitiéndose mezclas salvo las expresamente autorizadas por el Técnico municipal competente.

Se cumplirán los plazos de seguridad o periodos de tiempo recomendados.

Se exigirán un programa de limpieza, higiene y saneamiento, que comprende la eliminación inmediata de residuos orgánicos e inorgánicos como consecuencia de las actuaciones de saneamiento.

En caso de riesgo de propagación de agentes patógenos se asegurará la realización de dichas actuaciones bajo las más estrictas medidas profilácticas.

Se exigirá un plan de gestión de residuos siguiendo en todo momento las exigencias legales, administrativas y de gestión para las empresas de control de plagas.

La empresa deberá informar por escrito de todo el proceso, aprobando los Técnicos municipales competentes los tratamientos propuestos.

Cuando se deba efectuar un tratamiento especial que no esté contemplado en el programa y que los Técnicos municipales competentes consideren extraordinario, se evaluará la posibilidad de su abono por valoración de obra, servicio o suministro, solo aquel concepto (método, producto, maquinaria...) que difiera de las prácticas programadas.

El adjudicatario quedará obligado a realizar con sus propios medios los estudios y análisis necesarios y en las fechas oportunas, la vigilancia, aplicación y seguimiento, atendiendo a las siguientes consideraciones:

- Aplicación de los tratamientos en los momentos óptimos tanto del huésped como del agente patógeno según su estadio o fase del ciclo.
- Aplicación de los tratamientos en condiciones climáticas que optimicen su eficacia.
- Se evitarán tratamientos genéricos y masivos, realizándose una identificación fiable del agente y valorando la eficacia de la aplicación del tratamiento, bajo aprobación de los Servicios Técnicos municipales.
- Aplicación de los tratamientos en horarios que minimicen los posibles perjuicios a terceros.

El adjudicatario deberá delimitar perfectamente el ámbito de los trabajos cuando éstos comportan riesgos para las personas, con los elementos de protección y balizamiento que sean necesarios y que se mantendrán en todo momento en perfecto estado de visibilidad y conservación.

Todos los productos, labores y maquinaria, análisis, controles y apoyo técnico necesarios, serán por cuenta del adjudicatario.

La selección de maquinaria nueva y debidamente homologada se realizará atendiendo a criterios de máxima eficacia y mínimos impactos.

Todos los productos fitosanitarios, labores, maquinaria, análisis, controles y apoyo técnico necesario para el control de la sanidad vegetal serán por cuenta del adjudicatario.

El adjudicatario en cualquier caso será responsable único de los tratamientos fitosanitarios que se realicen en el parque.

2.1.7.5 OBRA NUEVA

En las ampliaciones de las nuevas superficies del parque, se realizarán las labores de la misma forma que se efectúan en el resto del mismo, en el momento que se comunique por parte de los técnicos municipales hasta la ampliación del importe a abonar, con todos los medios a cargo del adjudicatario.

2.2 CONSERVACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS

Los elementos a considerar en este apartado son todos aquellos que constituyen la infraestructura viaria y estancial, así como todo el resto de superficies, incluso juegos infantiles que posee el parque. Dichos elementos son los siguientes: viales, plazas, zonas estanciales de reposo y descanso del usuario, zonas infantiles, aceras, etc..., que se pueden agrupar de la siguiente manera:

- Infraestructuras viales terrazas.
- Pavimentos de baldosas y bordillos.
- Pavimentos de aglomerado.
- Pavimentos continuos de hormigón .Hormigón impreso y hormigón pulido.
- Pavimentos de madera: Pasarelas, etc...
- Zonas de juegos infantiles: arena de río y otros.
- Elementos asociados a pavimentos: Bordillos, canaletas, rejillas, arquetas, imbornales, etc.
- Cualquier otro elemento existente en el parque y no definido en este pliego.

2.2.1 CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS VIALES TERRIZAS

2.2.1.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO

Los elementos a considerar como viales terrizos son todos aquellos que estén compuestos por diversas capas de materiales y áridos, convenientemente compactados, y con cierta permeabilidad, (zahorras, mezcla de arena de miga y rio, etc...).

2.2.1.2 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO

Las labores de conservación de estos elementos deben ir encaminadas a:

- Reposición y sustitución de los elementos deteriorados en el momento que se detecten.
- Una rápida evacuación de las aguas superficiales procedentes de precipitaciones, áreas vecinas situadas en cotas superiores y riegos.
- Realizar labores encaminadas a eliminar la acumulación de aguas, charcos, blandones, etc.
- Evitar, con las actuaciones de mantenimiento, la invasión de otros materiales,
- Evitar la ascensión de aguas subterráneas por capilaridad.

La composición de estos elementos deben conservarse y recuperarse tanto en su perfil, como en los elementos de que estén compuestos así como en la limpieza y mejora de cunetas y de elementos de recogida de agua superficial, que debe permanecer siempre libres de restos en su superficie para su correcto funcionamiento.

Se restringirán al máximo la circulación y el transporte de los vehículos del servicio de mantenimiento cuando las condiciones meteorológicas lo requieran. Se establecerá un recorrido alternativo para evitar daños. En caso de producirse daños, la reparación será a cargo del adjudicatario.

Todas las labores, maquinaria, materiales, transportes y apoyo técnico referidos a continuación estarán incluidos en el precio de conservación.

2.2.1.3 MECÁNICA OPERATIVA INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL

La empresa adjudicataria deberá realizar inicialmente, en el primer mes de contrato, un inventario de todos y cada uno de los elementos que se han especificado, determinando en el mismo las características que los definen: dimensiones, pendientes transversales y longitudinales, materiales constructivos, etc...

En la realización de dicho inventario deberá tenerse en cuenta y detallar en el mismo, el estado actual que presenta cada uno de ellos. Con todos los datos recogidos, se confeccionará un programa de mantenimiento donde se indiquen las reparaciones iniciales que sean necesario realizar, junto con las labores y calendarios de mantenimiento anual, limpiezas y escardas.

A principios de cada año, la empresa propondrá las áreas de actuación, dentro del programa general de conservación, que aprobará la Dirección Técnica, y que podrá ser variado según las necesidades, determinándose igualmente las zonas en que se deberá actuar prioritariamente.

2.2.1.4 ACTUACIONES

Escardas

Se realizará con una labor manual y/o química, en todas las superficies que así lo requieran, de manera que desaparezcan las malas hierbas.

Cuando se utilice la escarda química deberá tener la aprobación de la Dirección Técnica.

Limpiezas en general

Los viales terrizos deben ser barridos con medios mecánicos o manuales todas las veces que sea necesario para mantener un aspecto adecuado.

Se retirarán los materiales que a causa de la lluvia o cualquier otra inclemencia o actividad invadan los pavimentos de cualquier tipo.

Estos trabajos se definen en el apartado de limpiezas.

Recebo de capa de rodadura

Esta labor consistirá en restituir las arenas superficiales arrastradas o desplazadas por efecto de las precipitaciones, desgaste por circulación de vehículos y personal, labores de escarda, limpiezas, contaminaciones, etc. en parte o en la totalidad de las zonas.

También se considera la restitución de arenas que sea necesario eliminar por haber soportado en su superficie materiales orgánicos, tierra vegetal y en general hayan sido contaminadas por productos diversos.

La superficie terriza a tratar lo será en su totalidad, según se requiera.

Las características de los materiales utilizados para los recibos serán las marcadas por los Técnicos municipales con un perfil mínimo de actuación de 5 cm de media, realizando antes y después la compactación necesaria.

Se retirarán también, de forma inmediata, todos los áridos arrastrados, reparando cunetas y elementos de saneamiento superficial.

Esta labor se llevará a cabo en la forma y en el momento en que las condiciones físicas de los terrenos lo permitan.

Reparación de escorrentías, cárcavas, arrastres, hoyos, blandones y baches.

Este trabajo consistirá en la reparación de la superficie del firme socavada por el efecto del agua o por cualquier tipo de actividad que se realice en las zonas verdes. Entran en este capítulo la sustitución puntual de firmes deteriorados por la acumulación de agua o déficit de saneamiento.

La reparación de escorrentías, cárcavas, arrastres y hoyos se realizará de forma inmediata después de su detección, en la forma y momento que las condiciones físicas de los terrenos lo permitan y siempre que los Técnicos municipales lo consideren oportuno.

Las labores comprenderán:

- Retirada de los materiales acumulados.
- Saneado de la zona a reparar.
- Aporte del árido o material por tongadas.
- Humectación, compactación y nivelación de los diferentes perfiles de la zona reparada hasta conseguir la rasante original.

Los Técnicos municipales indicarán los materiales de arrastre que puedan ser reutilizados y las características de los nuevos materiales.

Estas labores, los materiales y maquinaria necesaria para realizarlas estarán incluidas en el importe a abonar en concepto de conservación.

Reconstrucción integral de viales, plazas y zonas estanciales.

Cada año se reconstruirá íntegramente el total de los terrizos del parque dañados.

Estos trabajos consistirán en:

- Excavación y apertura de caja con retirada de materiales.
- Saneamiento, nivelación y compactación de la excavación.
- Aporte de materiales granulares y áridos y posterior compactación.
- Realización de la capa de rodadura y posterior compactación.
- Construcción de cunetas.

Cada una de las capas del nuevo perfil será repartida en tongadas, humectada, apisonada y nivelada hasta conseguir las características indicadas en el Pliego de Condiciones Técnicas Generales del Ayuntamiento de Madrid. La Dirección Técnica indicará las zonas en donde anualmente se deben realizar dichas actuaciones, las características de los áridos y la posibilidad de aprovechamiento de los materiales retirados.

Los materiales y todas las labores y medios mecánicos necesarios para estos trabajos serán por cuenta del adjudicatario.

2.2.1.5 OBRA NUEVA

El adjudicatario podrá proponer y realizar a su cargo, previa autorización del Ayuntamiento, y sin derecho alguno a indemnización, las mejoras de la infraestructura viaria terriza que crea más oportunas, quedando éstas de propiedad municipal. En todos los casos, cualquier reforma o nueva obra se ajustará a la normativa municipal existente, aportando a los servicios municipales competentes la documentación oportuna que defina la obra realizada en su totalidad. En caso de no existir tal normativa, se someterá la actuación a los criterios técnicos de los servicios municipales.

En las obras nuevas de acondicionamiento de diversas zonas del parque, se realizarán las labores de la misma forma que se llevan a cabo en el resto del parque, en el momento que se comunique por parte de la Dirección técnica.

2.2.2 CONSERVACIÓN DE PAVIMENTOS DE BALDOSAS

2.2.2.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO

Los elementos a considerar lo constituyen todos los pavimentos embaldosados, adoquinados, y borduras asociadas a dichos pavimentos.

2.2.2.2 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO

Las labores de conservación de estos elementos deben ir encaminadas a:

- Reposición y sustitución de los elementos deteriorados en el momento que se detecten.
- Facilitar la evacuación de aguas
- Evitar, con las actuaciones de mantenimiento, la invasión de otros materiales.
- Preservar el valor ornamental de los mismos.

Se restringirán al máximo la circulación y el transporte de los vehículos del servicio de mantenimiento cuando éstos sean susceptibles de ocasionar daños tanto en el propio pavimento, como en los elementos adyacentes.

En caso de producirse daños, la reparación será a cargo del adjudicatario.

Todas las labores, maquinaria, materiales, transportes y apoyo técnico referidos a continuación estarán incluidos en el importe a abonar dentro del precio de conservación

2.2.2.3 MECÁNICA OPERATIVA INICIAL: FORMA DE ACUACIÓN Y CONTROL

La empresa adjudicataria deberá realizar inicialmente, en el primer mes de contrato, un inventario de todos y cada uno de los elementos que se han especificado, determinando en el mismo las características que los definen: dimensiones, pendientes transversales y longitudinales, materiales constructivos, etc....

En la realización de dicho inventario deberá tenerse en cuenta y detallar en el mismo, el estado actual que presenta cada uno de ellos. Con todos los datos recogidos, se confeccionará un programa de mantenimiento donde se indiquen las reparaciones iniciales que sean necesario realizar, junto con las labores y calendarios de mantenimiento anual, limpiezas y escardas.

A principios de cada año, la empresa propondrá las áreas de actuación, dentro del programa general de conservación, que aprobará la Dirección Técnica, y que podrá ser variado según las necesidades, determinándose igualmente las zonas en que se deberá actuar prioritariamente.

2.2.2.4 ACTUACIONES

Las reparaciones de estos pavimentos se registrarán y cumplirán las condiciones de construcción indicadas por los PLIEGOS DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MADRID en vigor tanto en los pavimentos como en los elementos de borde y desagüe superficial.

La conservación de estos elementos consistirá en los siguientes trabajos

Sustitución de las piezas dañadas o deterioradas

Estas sustituciones se realizarán en el momento que se localicen tanto en la operativa inicial como a lo largo del contrato. Están incluidas todas las piezas de borde o que son parte de la estructura del enlosado.

La sustitución se realizará con piezas iguales a las existentes dando prioridad a las piezas que se muevan o puedan producir algún peligro para los usuarios, estableciendo la señalización, balizamiento y elementos de protección que sean preceptivos, así como su mantenimiento, mientras se desarrollen los trabajos, y retirada posterior una vez haya finalizado la reparación.

Para ello el adjudicatario deberá contar con un stock de piezas suficientes revisadas y aprobadas por la Dirección Técnica.

Recolocación de piezas desplazadas movidas o descolocadas.

Esta recolocación se realizará en el momento que se focalicen las piezas que se mueven tanto en la operativa inicial como a lo largo del contrato. Están incluidas todas las piezas de borde o que son parte de la estructura del enlosado.

La colocación se realizará con piezas existentes dando prioridad a las piezas que puedan producir algún peligro para los usuarios, estableciendo de una manera inmediata la señalización, balizamiento y elementos de protección que sean preceptivos y su mantenimiento mientras se desarrollen los trabajos y retirada una vez hayan finalizada la reparación.

Escardas

Se realizará con una labor manual y/o química, en todas las superficies que así lo requieran, de manera que desaparezcan las malas hierbas.



Cuando se utilice la escarda química deberá tener la aprobación de la Dirección Técnica.

Limpiezas en general

Los pavimentos, enlosados y/o adoquinados deben ser barridos con medios mecánicos o manuales todas las veces que sea necesario para mantener un aspecto adecuado.

Igualmente, los embordillados deben preservar su valor estético simultáneamente a desempeñar su funcionalidad.

Se retirarán los materiales que a causa de la lluvia o cualquier otra inclemencia o actividad invadan los pavimentos de cualquier tipo.

Estos trabajos se definen en el apartado de limpiezas y en el de saneamientos

2.2.2.5 OBRA NUEVA

El adjudicatario podrá proponer y realizar a su cargo, previa autorización del Ayuntamiento, y sin derecho alguno a indemnización, las mejoras correspondientes a los pavimentos de baldosas, así como a los embordillados, que crea más oportunas, quedando éstas de propiedad municipal. En todos los casos, cualquier reforma o nueva obra se ajustará a la normativa municipal existente, aportando a los servicios municipales competentes la documentación oportuna que defina la obra realizada en su totalidad. En caso de no existir tal normativa, se someterá la actuación a los criterios técnicos de los servicios municipales.

En las obras nuevas de acondicionamiento de diversas zonas del parque, se realizarán las labores de la misma forma que se llevan a cabo en el resto del parque, en el momento que se comunique por parte de la Dirección técnica.

2.2.3 CONSERVACIÓN DE PAVIMENTOS DE AGLOMERADO

2.2.3.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO

Se incluyen en este apartado los pavimentos constituidos a base de mezclas bituminosas.

2.2.3.2 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO

Las labores de conservación de estos elementos deben ir encaminadas a:

- Reposición y sustitución de los elementos deteriorados en el momento que se detecten.
- Facilitar la evacuación de aguas
- Evitar, con las actuaciones de mantenimiento, la invasión de otros materiales,
- Preservar el valor ornamental de los mismos

Se restringirán al máximo la circulación y el transporte de los vehículos del servicio de mantenimiento si éstos son susceptibles de poner en riesgo el estado de los elementos a conservar.

En caso de producirse daños, la reparación será a cargo del adjudicatario.

Todas las labores, maquinaria, materiales, transportes y apoyo técnico referidos a continuación estarán incluidos en el importe a abonar dentro del precio de conservación.

2.2.3.3 MECÁNICA OPERATIVA INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL

La empresa adjudicataria deberá realizar inicialmente, en el primer mes de contrato, un inventario de todos y cada uno de los elementos que se han especificado, determinando en el mismo las características que los definen: dimensiones, pendientes transversales y longitudinales, materiales constructivos, etc...

En la realización de dicho inventario deberá tenerse en cuenta y detallar en el mismo, el estado actual que presenta cada uno de ellos. Con todos los datos recogidos, se confeccionará un programa de mantenimiento donde se indiquen las reparaciones iniciales que sean necesarios realizar, junto con las labores y calendarios de mantenimiento anual, limpiezas y escardas.

A principios de cada año, la empresa propondrá las áreas de actuación, dentro del programa general de conservación, que aprobará la Dirección Técnica, y que podrá ser variado según las necesidades, determinándose igualmente las zonas en que se deberá actuar prioritariamente.

2.2.3.4 ACTUACIONES

Las reparaciones se registrarán y cumplirán las condiciones de construcción indicadas en los **PLIEGOS DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MADRID** en vigor.

La conservación de estos elementos consistirá en los siguientes trabajos:

Reparaciones de pavimentos de aglomerado.

Las reparaciones de estos pavimentos, se realizarán con un material de las mismas características que el existente.

Para su reparación, se procederá al saneado de la zona, realizándose cortes con disco, para el posterior extendido de la nueva capa de rodadura y/o intermedia.

Si la base granular estuviese dañada, se sustituirá por otra de las mismas características, reparando la subbase con aporte de material

Las fisuras se repararán mediante fresado del pavimento y posterior extensión de capa de rodadura.

Igualmente, quedará incluido dentro del importe a abonar por conservación el mantenimiento de la señalización horizontal.

Escardas

Se realizará con una labor manual y/o química, en todas las superficies que así lo requieran, de manera que desaparezcan las malas hierbas.

Cuando se utilice la escarda química deberá tener la aprobación de la Dirección Técnica.

Limpiezas en general

Los pavimentos de aglomerado deben ser barridos con medios mecánicos o manuales todas las veces que sea necesario para mantener un aspecto adecuado.

Se retirarán los materiales que a causa de la lluvia o cualquier otra inclemencia o actividad invadan los pavimentos de cualquier tipo.

Asimismo, se llevará a cabo la limpieza de pintadas, vertidos de grasa, aceites, etc..., ocasionados, por actos incívicos o accidentalmente, sobre la superficie pavimentada.

Estos trabajos se definen en el apartado de limpiezas.

2.2.3.5 OBRA NUEVA

El adjudicatario podrá proponer y realizar a su cargo, previa autorización del Ayuntamiento, y sin derecho alguno a indemnización, las mejoras de la infraestructura viaria que crea más oportunas, quedando éstas de propiedad municipal. En todos los casos, cualquier reforma o nueva obra se ajustará a la normativa municipal existente, aportando a los servicios municipales competentes la documentación oportuna que defina la obra realizada en su totalidad. En caso de no existir tal normativa, se someterá la actuación a los criterios técnicos de los servicios municipales.

En las obras nuevas de acondicionamiento de diversas zonas del parque, se realizarán las labores de la misma forma que se llevan a cabo en el resto del parque, en el momento que se comunique por parte de la Dirección técnica

2.2.4 CONSERVACIÓN DE PAVIMENTOS CONTINUOS

2.2.4.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO

Se incluyen en este apartado, los pavimentos constituidos a base de hormigón impreso, hormigón pulido, y en general, todos aquellos pavimentos continuos, constituidos por hormigón o por cualquier otro material.

2.2.4.2 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO

Las labores de conservación de estos elementos deben ir encaminadas a:

- Reposición y sustitución de los elementos deteriorados en el momento que se detecten.
- Facilitar la evacuación de aguas
- Evitar, con las actuaciones de mantenimiento, la invasión de otros materiales.
- Preservar el valor ornamental de los mismos

Se restringirán al máximo la circulación y el transporte de los vehículos del servicio de mantenimiento cuando éstos sean susceptibles de ocasionar daños tanto en el propio pavimento, como en los elementos adyacentes.

Por ello, se establecerá un recorrido alternativo para evitar daños. En caso de producirse daños, la reparación será a cargo del adjudicatario.

Todas las labores, maquinaria, materiales, transportes y apoyo técnico referidos a continuación estarán incluidos en el importe a abonar dentro del precio de conservación.

2.2.4.3 MECÁNICA OPERATIVA INICIAL: FORMA DE Y CONTROL

La empresa adjudicataria deberá realizar inicialmente, en el primer mes de contrato, un inventario de todos y cada uno de los elementos que se han especificado, determinando en el mismo las características que los definen: dimensiones, pendientes transversales y longitudinales, materiales constructivos, etc....

En la realización de dicho inventario deberá tenerse en cuenta y detallar en el mismo, el estado actual que presenta cada uno de ellos. Con todos los datos recogidos, se confeccionará un programa de mantenimiento donde se indiquen las reparaciones iniciales que sean necesario realizar, junto con las labores y calendarios de mantenimiento anual, limpiezas y escardas.

A principios de cada año, la empresa propondrá las áreas de actuación, dentro del programa general de conservación, que aprobará la Dirección Técnica, y que podrá ser variado según las necesidades, determinándose igualmente las zonas en que se deberá actuar prioritariamente.

2.2.4.4 ACTUACIONES

Las reparaciones se registrarán y cumplirán las condiciones de construcción indicadas por los **PLIEGOS DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES DEL EXMO. AYUNTAMIENTO DE MADRID** en vigor.

La conservación de estos elementos consistirá en el siguiente trabajo;

Reparaciones de pavimentos.

Las reparaciones de estos pavimentos se realizarán con un material de las mismas características que los existentes.

Para su reparación, se procederá al saneado de la zona, realizándose cortes con disco, para el posterior extendido de la nueva capa de terminación, o de toda la base y sub-base si fuese de un espesor monolítico.

Si existieran juntas de dilatación o trabajo, la zona a reparar, será la comprendida entre las juntas.

Las fisuras se repararán mediante la limpieza, barrido y cepillado de la zona, con posterior aplicación de un material sellante, con componentes epoxídicos, apropiados al material a sellar.

Escardas

Se realizará con una labor manual y/o química, en todas las superficies que así lo requieran, de manera que desaparezcan las malas hierbas.

Cuando se utilice la escarda química deberá tener la aprobación de la Dirección Técnica.

Limpiezas en general

Los pavimentos de hormigón deben ser barridos con medios mecánicos o manuales todas las veces que sea necesario para mantener un aspecto adecuado.

Se retirarán los materiales que a causa de la lluvia o cualquier otra inclemencia o actividad invadan los pavimentos de cualquier tipo.

Estos trabajos se definen en el apartado de limpiezas.

2.2.4.5 OBRA NUEVA

El adjudicatario podrá proponer y realizar a su cargo, previa autorización del Ayuntamiento, y sin derecho alguno a indemnización, las mejoras de la infraestructura viaria que crea más oportunas, quedando éstas de propiedad municipal. En todos los casos, cualquier reforma o nueva obra se ajustará a la normativa municipal existente, aportando a los servicios municipales competentes la documentación oportuna que defina la obra realizada en su totalidad. En caso de no existir tal normativa, se someterá la actuación a los criterios técnicos de los servicios municipales.

En las obras nuevas de acondicionamiento de diversas zonas del parque, se realizarán las labores de la misma forma que se llevan a cabo en el resto del parque, en el momento que se comunique por parte de la Dirección técnica.

2.2.5 CONSERVACIÓN DE PAVIMENTOS DE MADERA

2.2.5.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO

Se incluyen en este apartado todos los pavimentos entarimados de madera, tanto los dispuestos en superficie, (plataformas), como los correspondientes a las pasarelas que cruzan las láminas de agua y otros.

Además, las traviesas y/o rollizos de madera que conformen escaleras, rampas, separaciones, etc..., son igualmente objeto de conservación.

2.2.5.2 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO

Las labores de conservación de estos elementos deben ir encaminadas a:

- Preservar el valor ornamental de los mismos
- Reposición y sustitución de los elementos deteriorados en el momento que se detecten.
- Evitar, con las actuaciones de mantenimiento, la invasión de otros materiales
- Mantener la colocación y fijación correcta de los elementos integrantes.

Todas las labores, maquinaria, materiales, transportes y apoyo técnico referidos a continuación estarán incluidos en el importe a abonar dentro del precio de conservación.

2.2.5.3 MECÁNICA OPERATIVA INICIAL: FORMA DE Y CONTROL

La empresa adjudicataria deberá realizar inicialmente, en el primer mes de contrato, un inventario de todos y cada uno de los elementos que se han especificado, determinando en el mismo las características que los definen: dimensiones, pendientes transversales y longitudinales, materiales constructivos, etc...

En la realización de dicho inventario deberá tenerse en cuenta y detallar en el mismo, el estado actual que presenta cada uno de ellos. Con todos los datos recogidos, se confeccionará un programa de mantenimiento donde se indiquen las reparaciones iniciales que sean necesario realizar, junto con las labores y calendarios de mantenimiento anual.

A principios de cada año, la empresa propondrá las áreas de actuación, dentro del programa general de conservación, que aprobará la Dirección Técnica, y que podrá ser variado según las necesidades, determinándose igualmente las zonas en que se deberá actuar prioritariamente.

2.2.5.4 ACTUACIONES

Las reparaciones se registrarán y cumplirán las condiciones de construcción indicadas por los **PLIEGOS DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES DEL EXMO. AYUNTAMIENTO DE MADRID** en vigor.

La conservación de estos elementos consistirá en los siguientes trabajos:

Reparaciones

Las reparaciones de este pavimento entarimando de madera tratado en autoclave, se realizará mediante la sustitución de los elementos rotos o deteriorados, por otros nuevos de las mismas características que los existentes.

Reconstrucción integral de pavimentos de madera.

Cada año se reconstruirán íntegramente los pavimentos de madera del parque que estén deteriorados o no cumplan su función.

Estos trabajos consistirán en:

- Retirada de materiales en las zonas a reconstruir
- Saneamiento y nivelación de la zona de actuación.
- Suministro e instalación de los materiales integrantes del pavimento de madera.

La Dirección Técnica indicará las áreas del parque en donde anualmente se deben realizar dichas actuaciones, las características de los materiales, áridos, etc..., y la posibilidad de aprovechamiento de los materiales retirados.

Escardas

Se realizará con una labor manual y/o química, en todas las superficies que así lo requieran, de manera que desaparezcan las malas hierbas, si ello fuera necesario.

Cuando se utilice la escarda química deberá tener la aprobación de la Dirección Técnica.

Recolocación de piezas de madera desplazadas, movidas o descolocadas.

Estas recolocación se realizarán en el momento que se focalicen las piezas que se mueven tanto en la operativa inicial como a lo largo del contrato. Se incluyen tanto las traviesas y/o rollizos, como el conjunto del entarimado en plataformas y pasarelas.

La colocación se realizará con piezas existentes dando prioridad a las piezas que puedan producir algún peligro para los usuarios, estableciendo de una manera inmediata la señalización, balizamiento y elementos de protección que sean preceptivos y su mantenimiento mientras se desarrollen los trabajos y retirada una vez hayan finalizado la reparación.

Limpiezas en general

Los pavimentos deben ser barridos con medios mecánicos o manuales todas las veces que sea necesario para mantener un aspecto adecuado.

Se retirarán los materiales que a causa de la lluvia o cualquier otra inclemencia o actividad invadan los pavimentos de cualquier tipo.

Estos trabajos se definen en el apartado de limpiezas.

2.2.5.5 OBRA NUEVA

El adjudicatario podrá proponer y realizar a su cargo, previa autorización del Ayuntamiento, y sin derecho alguno a indemnización, las mejoras de la infraestructura viaria que crea más oportunas, quedando éstas de propiedad municipal. En todos los casos, cualquier reforma o nueva obra se ajustará a la normativa municipal existente, aportando a los servicios municipales competentes la documentación oportuna que defina la obra realizada en su totalidad. En caso de no existir tal normativa, se someterá la actuación a los criterios técnicos de los servicios municipales.

En las obras nuevas de acondicionamiento de diversas zonas del parque, se realizarán las labores de la misma forma que se llevan a cabo en el resto del parque, en el momento que se comunique por parte de la Dirección técnica.

2.2.6 ZONAS DE JUEGOS INFANTILES y deportivas

2.2.6.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO

Se incluyen en este apartado las superficies de arena de río, o cualquier otro material, correspondientes a juegos infantiles, zonas de esparcimiento, etc..., que por la tipología de usuarios, precisan una conservación más intensa, así como cualesquiera otras superficies existentes en el parque.

2.2.6.2 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO

Las labores de conservación de estos elementos deben ir encaminadas a:

- Mantener las zonas infantiles, deportivas y otras, limpias, para que resulten aptas como lugar de juego, recre y/o esparcimiento, sin que supongan un riesgo para la salud de sus usuarios.
- Reposición y sustitución de los elementos deteriorados en el momento que se detecten.
- Realizar labores encaminadas a eliminar la acumulación de aguas.
- Evitar, con las actuaciones de mantenimiento, la invasión de otros materiales

En caso de producirse daños, la reparación será a cargo del adjudicatario.

Todas las labores, maquinaria, materiales, transportes y apoyo técnico referidos a continuación estarán incluidos en el importe a abonar dentro del precio de conservación.

2.2.6.3 MECÁNICA OPERATIVA INICIAL: FORMA DE Y CONTROL

La empresa adjudicataria deberá realizar inicialmente, en el primer mes de contrato, un inventario de todos y cada uno de los elementos que se han especificado, determinando en el mismo las características que los definen: dimensiones, pendientes transversales y longitudinales, materiales constructivos, etc..., así como que estén en posesión del correspondiente certificado de idoneidad y seguridad de acuerdo a la normativa legal vigente en la Unión Europea, o cualquier otra normativa de obligado cumplimiento y/u orientativa.

En la realización de dicho inventario deberá tenerse en cuenta y detallar en el mismo, el estado actual que presenta cada uno de ellos. Con todos los datos recogidos, se confeccionará un programa de mantenimiento donde se indiquen las reparaciones iniciales que sean necesario realizar, junto con las labores y calendarios de mantenimiento anual, limpiezas y escardas.

A principios de cada año, la empresa propondrá las áreas de actuación, dentro del programa general de conservación, que aprobará la Dirección Técnica, y que podrá ser variado según las necesidades, determinándose igualmente las zonas en que se deberá actuar prioritariamente.

2.2.6.4 ACTUACIONES

Estas zonas deben tener un tratamiento especial en cuanto a la limpieza y mantenimiento debido a su uso intensivo y al tipo de usuarios.

Las labores de conservación comprenderán:

Limpieza diaria

Se llevará a cabo la limpieza diaria de los residuos y basuras que aparezcan en las zonas infantiles y deportivas, independientemente de su procedencia. Esta labor consistirá en el barrido de toda la zona, la recogida de papeleras y/o contenedores y la eliminación de malas hierbas, recogiendo todos los residuos de forma inmediata.

Tapado de hoyos y nivelación de areneros

Se recebarán los huecos y hoyos producidos por el propio uso de la zona. Así mismo, se redistribuirán los áridos esparcidos como consecuencia de las actividades de los usuarios. Esta labor se realizará según necesidades, a fin de conseguir en todo momento superficies estéticas, funcionales, cómodas y seguras para los usuarios. Se tendrá un cuidado especial en el entorno de los juegos infantiles (caída de toboganes, porterías, columpios, etc.).

Igualmente, se procederá a la descompactación del arenero correspondiente.

Recebo y reposición de areneros.

Se sustituirán dos veces al año los áridos en areneros delimitados como juegos infantiles en una profundidad mínima de 10 cm., marcando los técnicos municipales la posibilidad de su aprovechamiento. Mensualmente, al menos, se repondrán los niveles de arena en estos elementos.

Sustitución de capa de rodadura de zonas terrizas: Sí así lo indicara la Dirección Técnica, se retirará y sustituirá una capa de 10 a 15 cm. en las zonas infantil y deportiva, al menos 1 vez al año.

Escardas

Se realizará con una labor manual, en todas las superficies que así lo requieran, de manera que desaparezcan las malas hierbas.

Limpiezas en general

Las superficies destinadas a las áreas infantiles y deportivas deben ser barridas y limpiadas con medios mecánicos o manuales todas las veces que sea necesario, para que puedan ser utilizadas sin riesgos para la salud de los usuarios, así como para mantener un aspecto adecuado.

Se retirarán los materiales que a causa de la lluvia o cualquier otra inclemencia o actividad invadan los pavimentos de cualquier tipo.

Estos trabajos se definen en el apartado de limpiezas.

Además, se llevará a cabo una desinfección periódica de las áreas destinadas a juegos infantiles, teniéndose en cuenta las dosis, concentraciones y frecuencias de los productos empleados, así como los momentos idóneos de aplicación.

2.2.6.5 OBRA NUEVA

El adjudicatario podrá proponer y realizar a su cargo, previa autorización del Ayuntamiento, y sin derecho alguno a indemnización, las mejoras que crea más oportunas, quedando éstas de propiedad municipal. En todos los casos, cualquier reforma o nueva obra se ajustará a la normativa municipal existente, aportando a los servicios municipales competentes la documentación oportuna que defina la obra

realizada en su totalidad. En caso de no existir tal normativa, se someterá la actuación a los criterios técnicos de los servicios municipales.

En las obras nuevas de acondicionamiento de diversas zonas del parque, se realizarán las labores de la misma forma que se llevan a cabo en el resto del parque, en el momento que se comuniquen por parte de la Dirección técnica.

2.2.7 ELEMENTOS ASOCIADOS A PAVIMENTOS

2.2.7.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS

Se incluyen en este apartado todos aquellos tratamientos superficiales o no, de borde o no, que estén asociados a las infraestructuras viarias que intervienen en el desagüe superficial del parque, o que solamente formen parte complementaria de las mismas, como son los indicados a continuación:

- Bordillos
- Canaletas
- Rejillas
- Arquetas areneros
- Imbornales
- Otros

2.2.7.2 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO

Las labores de conservación de estos elementos deben ir encaminadas a:

- Reposición y sustitución de los elementos deteriorados en el momento que se detecten.
- Garantizar una rápida evacuación de aguas, bien procedentes de precipitaciones, o bien del propio riego.
- Evitar la invasión de otros materiales, que originen una pérdida en la eficacia de los procesos de evacuación.

2.2.7.3 OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL

La empresa adjudicataria deberá realizar inicialmente, en el primer mes de contrato, un inventario de todos y cada uno de los elementos que se han especificado, determinando en el mismo las características que los definen: dimensiones, pendientes transversales y longitudinales, materiales constructivos, etc....

En la realización de dicho inventario deberá tenerse en cuenta y detallar en el mismo, el estado actual que presenta cada uno de ellos. Con todos los datos recogidos, se confeccionará un programa de mantenimiento donde se indiquen las reparaciones iniciales que sean necesario realizar, junto con las labores y calendarios de mantenimiento anual, limpiezas y escardas.



A principios de cada año, la empresa propondrá las áreas de actuación, dentro del programa general de conservación, que aprobará la Dirección Técnica, y que podrá ser variado según las necesidades, determinándose igualmente las zonas en que se deberá actuar prioritariamente.

2.2.7.4 ACTUACIONES

Las reparaciones se registrarán y cumplirán las condiciones de construcción indicadas en los **PLIEGOS DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MADRID** en vigor.

Limpiezas en general

Los elementos asociados a la infraestructura viaria deben ser limpiados con los medios mecánicos o manuales todas las veces que sea necesario, para garantizar su funcionalidad y mantener un aspecto adecuado.

Se retirarán los materiales que a causa de la lluvia o cualquier otra inclemencia o actividad, invadan dichos elementos.

Estos trabajos se definen en el apartado de limpiezas y en el de saneamientos.

Escardas

Se realizará con una labor manual y/o química, en todas las superficies que así lo requieran, de manera que desaparezcan las malas hierbas.

Cuando se utilice la escarda química deberá tener la aprobación de la Dirección Técnica. Este aspecto deberá ser tenido especialmente en cuenta en las canaletas y demás elementos metálicos, ya que son susceptibles de sufrir daños por la acción corrosiva de los productos químicos empleados.

Sustitución de las piezas dañadas o deterioradas

Estas sustituciones se realizarán en el momento que se localicen tanto en la operativa inicial como a lo largo del contrato. En el precio de conservación, están incluidas todas las piezas de borde o que son parte de la estructura del enlosado.

La sustitución se realizará con piezas iguales a las existentes dando prioridad a las piezas que se muevan o puedan producir algún peligro para los usuarios, estableciendo la señalización, balizamiento y elementos de protección que sean preceptivos, así como su mantenimiento, mientras se desarrollen los trabajos, y retirada posterior una vez haya finalizado la reparación.

Para ello el adjudicatario deberá contar con un stock de piezas suficientes revisadas y aprobadas por la Dirección Técnica.

Recolocación de piezas desplazadas, movidas o descolocadas.

Esta recolocación se realizará en el momento que se localicen las piezas que se mueven tanto en la operativa inicial como a lo largo del contrato. Están incluidas todas las piezas de borde, borduras, canaletas y otras.

La colocación se realizará con piezas existentes dando prioridad a las piezas que puedan producir algún peligro para los usuarios, estableciendo de una manera inmediata la señalización, balizamiento y elementos de protección que sean preceptivos y su mantenimiento mientras se desarrollen los trabajos y retirada una vez hayan finalizado la reparación.

2.2.7.5 OBRA NUEVA

El adjudicatario podrá proponer y realizar a su cargo, previa autorización del Ayuntamiento, y sin derecho alguno a indemnización, las mejoras de la infraestructura viaria que crea más oportunas, quedando éstas de propiedad municipal. En todos los casos, cualquier reforma o nueva obra se ajustará a la normativa municipal existente, aportando a los servicios municipales competentes la documentación oportuna que defina la obra realizada en su totalidad. En caso de no existir tal normativa, se someterá la actuación a los criterios técnicos de los servicios municipales.

En las obras nuevas de acondicionamiento de diversas zonas del parque, se realizarán las labores de la misma forma que se llevan a cabo en el resto del parque, en el momento que se comunique por parte de la Dirección técnica.

2.3 INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURAS

2.3.1 REDES DE AGUA Y RIEGO

2.3.1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS.

Tipos de instalaciones a conservar

Los elementos a conservar serán los siguientes: Las redes de riego y todos los elementos que contengan, a partir del punto de abastecimiento. Estas redes se pueden dividir en:

- Sistemas hidráulicos y mecánicos: tuberías, valvulerías, elementos de medición, elementos de control mecánico, emisores, etc.
- Sistemas eléctricos: líneas de abastecimiento eléctrico dentro del parque, electroválvulas, programadores de control, etc.
- Las arquetas y cámaras subterráneas de distribución o de cualquier otro tipo de obra de fábrica se considerarán a efectos de conservación y reparación como elementos de obra civil.

Cualquier otro elemento dentro del objeto del concurso y que pudiera ser instalado en el periodo de vigencia del contrato.

Existen en el parque dos redes de riego perfectamente diferenciadas, en función del tipo de agua de abastecimiento:

- Red de bocas de riego “tipo de Madrid” con agua potable procedente del Canal de Isabel II

- Red de riego automático e hidrantes con agua regenerada procedente de la E.D.A.R. de la China y Viveros.

Elementos de los sistemas

Elementos generales:

- Tuberías primarias secundarias y terciarias.
- Elementos de control principal: llaves de corte.
- Elementos de control secundario: llaves de corte.
- Elementos de control terciario: llaves y filtros de electroválvulas.
- Ventosas.
- Filtros.
- Emisores: bocas de riego, goteos, anillos de goteo, tuberías de goteros integrados, otros.
- Arquetas de diferentes tipos.
- Cualesquiera otros elementos que formen parte de la instalación.

Elementos eléctricos y de programación:

- Centros de control de programación
- Otros elementos de transmisión y control.
- Cualesquiera otros elementos que formen parte de la instalación

2.3.1.2 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO

Está previsto que se establezca una red de agua regenerada, totalmente independiente de la de agua potable, siendo un objetivo fundamental mantener dicha independencia y diferenciación, realizando las comprobaciones necesarias para evitar cualquier posible interrelación entre las mismas.

La gestión de los sistemas de riego comprenderá todo el operativo necesario, que optimice la eficiencia del total de las bombas y redes de riego, teniendo en cuenta el entorno donde se ubica y la singularidad de los elementos para la que está concebida.

Objetivos básicos

- Periodicidad de las revisiones.
- Control de eficacia del sistema.
- Urgencia en la detección de la avería o mal funcionamiento del sistema.
- Control inmediato de las deficiencias que puedan surgir.
- Reparaciones adecuadas en tiempo y forma.
- Mantenimiento del sistema y sus elementos de control.
- Control del consumo y calidad del agua de riego

Cualquier avería que se ocasione en algún componente de los sistemas afecta en mayor o menor medida a los elementos estructurales del parque. En definitiva, daños que dependiendo del tiempo de detección y maniobra de los sistemas y gestión de averías, pueden ser de mayor o menor gravedad por lo que será necesaria la mayor eficacia posible en la detección de averías y fallos así como en la reparación, con cargo al precio de conservación.

2.3.1.3 OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL

Será necesario, al principio del contrato y durante el primer mes de la adjudicación, realizar un inventario de todos estos sistemas de riego, especificando cualitativa y cuantitativamente todos sus elementos constitutivos. La Dirección Técnica aportará toda la documentación existente para facilitar la inclusión de estos datos en el inventario general. La empresa adjudicataria, en el primer mes de conservación, presentará un programa de control mantenimiento e inspección diaria de las redes de riego, así como los partes y sistemas de control que se deban realizar. Estos documentos cumplirán las condiciones especificadas en este pliego.

Inicio de la temporada de riego.

Antes de iniciarse la temporada principal de riegos, se verificará el estado del sistema, comprobando que funciona correctamente, informando a la Dirección Técnica del resultado de dicha verificación.

Al ser abastecimiento de agua para el riego con agua regenerada, al finalizar la época de riego será preciso establecer un operativo de limpieza de depósitos y elementos de la red de riego, prestando especial atención al filtro de la red principal.

Igualmente se comprobarán todas y cada una de las conexiones de las diferentes electroválvulas y demás mecanismos eléctricos o mecánicos que incidan en el funcionamiento de todo el sistema de riego, para asegurar el correcto funcionamiento de todos a cada uno de los respectivos sectores.

Revisiones y comprobaciones periódicas.

Para ello se establecerá un calendario de operaciones revisiones y ajustes de los diferentes sistemas, hidráulico y eléctrico a lo largo de todo el año.

Cuando exista alguna avería que afecte a toda la unidad de programación o a una parte importante de ella y hasta que se efectúen las reparaciones oportunas, se realizará el riego manualmente.

La empresa adjudicataria será responsable de los ajustes horarios, tiempos de programación de cada fase de riego, en cada época y con cada sistema de riego.

Los técnicos de la empresa adjudicataria deben conocer y recoger toda la información que sea precisa, realizando los cambios que sean necesarios en los programas establecidos para su mayor rendimiento, no sólo en beneficio de los elementos vegetales sino también buscando la economía del agua, por lo que se controlará periódicamente los consumos de los contadores y cualquier otra medición que pueda ayudar a controlar el gasto del agua en el parque.

Debe programarse un calendario de análisis en distintos puntos de la red, para comprobar la calidad del agua reciclada, en su caso.

Manejo de las electroválvulas

Las electroválvulas deberán manejarse siempre desde el programador, evitando las aperturas y cierres manuales, que propician averías. Su mantenimiento incluye la comprobación y limpieza periódicas de las partes o mecanismos más delicados, manteniendo su funcionalidad durante todo el período de riego.

Igualmente se comprobarán todas y cada una de las conexiones de las diferentes electroválvulas y demás mecanismos eléctricos o mecánicos que incidan en el funcionamiento de todo el sistema de riego.

2.3.1.4 ACTUACIONES

Los trabajos a realizar sobre estos elementos serán:

Reparación, sustitución y modificación

Todas las intervenciones de reparación, sustitución y modificación de la red de riego en todos los sistemas, hidráulico/mecánico y eléctrico que forman la red y todos los materiales que sean necesarios, incluso goteros y anillos que lo precisen.

Inspección, revisión y control

- Inspección, revisión y control del estado de todos los elementos hidráulicos de la red desde los puntos de abastecimiento hasta los puntos de emisión así como la detección de deficiencias.
- Inspección, revisión y control de los emisores de riego en cuanto a su eficacia en su cometido corrigiendo, boquillas, sectorizaciones, etc. que provoquen cualquier problema o la falta de eficacia de estos.
- Inspección, revisión y control del estado de los sistemas eléctricos así como la detección de las deficiencias.
- Análisis periódico en distintos puntos de la red para comprobar la calidad del agua del riego.

Operaciones de gestión y mantenimiento

El adjudicatario, con el personal idóneo en número y competencia profesional, con los equipos de maquinaria y herramientas y con los sistemas idóneos y más eficaces, atenderá debidamente en tiempo y forma la realización de las operaciones de gestión y entretenimiento necesarias. Éstas se centrarán principalmente en:

- Revisión periódica de la eficacia de los sistemas.
- Detención de averías, incidencias y control de éstas.
- Reparación de los elementos del sistema.

- Operativo de comunicación al Ayuntamiento.
- Estudios de posibles mejoras y modernización de los sistemas de forma que se optimice su funcionamiento.

La empresa adjudicataria tiene la obligación de efectuar las obras de reparación en las redes de riego objeto de este pliego, en el momento de su detención con unos sistemas de comunicación y control eficientes y sencillos puestos a disposición del servicio y de la Dirección Técnica.

La empresa adjudicataria confeccionará un registro donde quede constancia de las incidencias y averías, sus características, las fechas en que se produjeron, de aviso, de reparación y las posibles causas, remitiendo informes periódicos al Técnico municipal, con el fin de detectar los problemas más frecuentes y subsanarlos en lo posible.

Si por el incorrecto cumplimiento de este extremo o de una mala realización de la labor de riego se produjeran derrames de agua, erosiones del terreno u otros perjuicios, el adjudicatario restablecerá por su cuenta la zona dañada a su estado original, asumiendo las responsabilidades de los daños producidos a terceros, si los hubiera.

Vigilancia de goteos y puntos de corrosión

Diariamente se comprobarán los posibles goteos y su situación en juntas, accesorios y válvulas. Cualquier punto de corrosión deberá ser señalado para ser comunicado posteriormente.

Revisión del panel de control y conexiones eléctricas

Una vez al año se revisarán y medirán las concesiones eléctricas de todo tipo y se revisarán todos los elementos que forman el panel de control

Materiales a utilizar para las reparaciones

Los materiales deben seguir las normas de calidad y cualidad que indique la normativa legal vigente o en su defecto la Dirección Técnica. Estas reparaciones las realizarán los equipos de mantenimiento y control de los sistemas con los medios adecuados para que estas operaciones sean inmediatas en el momento que se focalice el problema.

Podrán realizarse acopios de los materiales de uso común en los lugares que indique la Dirección Técnica.

El personal de oficios que realice las actuaciones abonadas con medición de obra será distinto en todos los casos del personal de conservación.

2.3.1.5 OBRA NUEVA

Dentro de cada una de las redes, el Ayuntamiento tendrá absoluta libertad para realizar tanto obras nuevas como mejoras en las redes entregadas a conservación. A tal efecto podrán crearse ampliaciones o modificaciones de la red terciaria desde la electroválvula o cambiar los emisores y cuantas actuaciones se juzguen oportunas, sin que haya lugar a un incremento alguno del precio de conservación.

El adjudicatario no podrá realizar obras nuevas ni mejoras que alteren o modifiquen el trazado o características de los elementos a conservar, salvo autorización expresa del Ayuntamiento de Madrid, a través del órgano correspondiente.

Durante la vigencia de este contrato, el adjudicatario deberá prestar los servicios correspondientes a los nuevos elementos que instale o reciba de terceros el Ayuntamiento dentro del importe del precio de conservación.

2.3.2 RED ELÉCTRICA Y DE ALUMBRADO

2.3.2.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS A CONSERVAR

Este epígrafe corresponde a la conservación de los elementos pertenecientes a la red eléctrica del parque, y en particular la del alumbrado. A destacar:

- **Báculos:**
 - BÁCULO SELUX LIRIO 4m. (1 A 3 LUMIN. SELUX)
 - BÁCULO FUL-7 SCOFET (3 A 5 LUMIN. SIEMENS)
 - BÁCULO FUL-10 SCOFET (3 A 5 LUMIN. SIEMENS)
 - BÁCULO FUL-12 SCOFET (3 A 5 LUMIN. SIEMENS)
- **Columnas:**
 - COLUMNA AE-18 6m. (1 A 2 PROYECTORES)
 - COLUMNA 12m. ETM (4 O 5 PROYEC. PYROS O PHILIPS)
 - COLUMNA 14m. ETM (4 O 5 PROYEC. PYROS O PHILIPS)
 - COLUMNA 16m. ETM O SIMILAR(4 O 5 PROYEC. PYROS O PHILIPS)
 - OTROS MODELOS FAROLA MOD. RIBERA, RT-45 (2.5) , RT-48(6)
 - BRAZO MURAL FACHADA
- **Luminarias:**
 - LUMINARIA ESTANCIAL AIRFAL (CANALET. O FOSOS)
 - LUMINARIAESTANCA ODELUX (EMP. MUROS)
 - LUMINARIA ESTANCA TUBE AR67 (EMP. MUROS)
 - LUMINARIA DIEPPE (EMP. PASAMANOS)
 - BALIZA MASTERCOL, BEGA O KOUZZINI
- **Proyectores:**
 - PROYECTOR BEGA (EMP. BANCOS)
 - PROYECTOR POULSEN O PHILIPS (EMP. SUELO)
 - PROYECTOR ERCO (EMP. SUELO)
 - PROYECTOR METROSOL(EMP. SUELO)
 - PROYECTOR PYROS, SELUX, LIMEALUCE, COMPACT O PHILIPS SIN BÁCULO (PAREDES, ESTRUCTURAS)

- PROYECTOR O PERFIL DE LEDS

Para el mantenimiento de la instalación de alumbrado y de la iluminación ornamental, que no se especifiquen serán aplicados los pliegos de condiciones que para estos servicios tiene establecido el Ayuntamiento de Madrid.

Las arquetas de fábrica de proyectores y luminarias, así como la instalación de los elementos y los edificios subterráneos donde se sitúan los centros de transformación, forman parte del mantenimiento del parque.

Las instalaciones singulares, se consideran todas que incorporan elementos como soportes, luminarias, estabilizadores de tensión y sistemas electrónicos e informáticos para transmisión de datos y emisión de informes y que no estén incluidos en la N.E.C. ni en el Cuadro de Precios de Obras. Todos estos elementos añadidos a la propia instalación forman parte de la conservación de la misma, incluyendo todos los materiales y mano de obra especializada necesaria para su normal funcionamiento.

2.3.2.2 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO

Se establecen por tanto las bases para la conservación y mantenimiento de la instalación eléctrica en el Parque Madrid Río y zonas anexas. Este sistema, muy complejo por la gran cantidad de elementos, es necesario que funcione de una manera adecuada con los siguientes objetivos:

- Seguridad de todos los elementos y sus instalaciones.
- Optimo funcionamiento de los centros de transformación.
- El buen funcionamiento de las instalaciones y sus conducciones.
- Control de gasto de energía óptimo.
- Limpieza y estado satisfactorio de todos los elementos: columnas, luminarias, etc.

También se consideran incluidos los trabajos de limpieza de las distintas farolas y torres de iluminación, arquetas de proyectores, etc., en todos sus componentes y elementos incluso sus soportes y repintado de partes metálicas y limpieza de los trames y de todos los elementos de protección de los proyectores.

Se incluyen en el precio de conservación todas las operaciones de control y mantenimiento que se refieren a continuación, poniendo a disposición del contrato el personal necesario, tanto en número como en capacidad profesional, para la adecuada realización del servicio, así como los vehículos, transportes y los materiales básicos para la realización de las diferentes labores del programa de mantenimiento.

2.3.2.3 OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL

Al principio del contrato será de obligación del adjudicatario identificar y clasificar la totalidad de elementos instalados al hacerse cargo del servicio, debiendo entregar el inventario antes de haber transcurrido 1 mes desde la firma del contrato.

El inventario constará de: ubicación de cada elemento, elementos que componen cada tipo, planos de los puntos de luz y sus canalizaciones, tipo y sección de los conductores, modelo y fabricante si se conocen y protocolo de tierras, realizado por un instalador autorizado, de las distintas fases que componen la instalación.

En la realización de este inventario deberá tenerse en cuenta y detallar en el mismo el estado actual que presenta cada elemento de la zona. Este inventario dará como resultado una ficha para cada tipo de elemento a conservar.

Con todos los datos recogidos, se confeccionará un **programa de mantenimiento** donde se indiquen las reparaciones iniciales que sea necesario realizar y las comprobaciones cualitativas y cuantitativas de los componentes de la instalación, calendarios de mantenimiento anual, inspecciones, limpiezas, etc.

El adjudicatario mantendrá un equipo de control y reparaciones propias que realizará todas las labores básicas, que ejecutará las actuaciones diarias y realizará las inspecciones periódicas del estado de todos los elementos, según lo establecido en el programa de mantenimiento.

La conservación se dividirá en los siguientes tipos:

- Conservación preventiva
- Reposiciones de lámparas y demás elementos
- Conservación en baja temporal
- Modificaciones y traslados
- Otros

Conservación preventiva

Es el conjunto de operaciones a realizar en cada instalación con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de cada elemento y cada punto de luz en su horario adecuado.

- **Centros de transformación:** Consiste en el control y mantenimiento de los centros de transformación.
- **Accionamiento:** consiste en el encendido y apagado de cada instalación en el horario adecuado.
- **Control energético:** consiste en el estudio estadístico de la energía consumida por cada instalación, evitando consumos innecesarios con la revisión y lectura de los contadores.
- **Inspecciones:** conjunto de revisiones que deben realizarse en las instalaciones para cumplir la reglamentación vigente y evitar situaciones de riesgo.
 - Inspección operativa: implica la comprobación del encendido y apagado de todas las instalaciones de una zona en el plazo máximo de tres días.
 - Inspección de puntos de luz: implica la revisión de las instalaciones en el que están en funcionamiento para detectar los puntos de luz fuera de servicio.
 - Inspección diaria: comprobación mensual de todas las instalaciones con el fin de detectar anomalías de tipo mecánico y eléctrico, y que posteriormente deben ser corregidas.
 - Inspección de luminarias: comprobación de los equipos eléctricos situados en el interior de las luminarias que se revisan de acuerdo con

- los programas de la limpieza y/o reposición de lámparas, o en caso de reposición casual.
- Inspección de los centros de mando: conjunto de operaciones que deberán realizarse mensualmente en los centros de mando, medida y protección de las instalaciones, a fin de garantizar el perfecto estado de los mecanismos.
 - Inspección fotométrica: consiste en el registro de la iluminación que proporciona una instalación, antes y después de efectuar en ella operaciones de limpieza y/o reposición de lámparas.
 - Inspección de las obras: Revisión preventiva de la infraestructura de las instalaciones cuando se detecten obras en las vías y caminos que puedan afectarla.
 - Inspección de vandalismos: Revisión de aquellas instalaciones que la experiencia demuestra que están sometidas a actos vandálicos.
- **Comprobaciones y mediciones:** conjunto de operaciones que deben efectuarse en una instalación cuando se detecta alguna anomalía en su funcionamiento, como por ejemplo, medidas de flujo luminoso en lámparas, calibración de células y relojes, limpieza de luminarias, mediciones de tierras, aislamiento y rigidez dieléctrica, tensiones, intensidades, potencias, factor de potencia y equilibrado de fases.
 - **Averías:** conjunto de actuaciones para garantizar el funcionamiento de una instalación en caso de incidencia.
 - **Otros trabajos a realizar:** Conjunto de operaciones administrativas y estadísticas que permitan la optimización del funcionamiento de las instalaciones, así como las derivadas de la reglamentación de otros organismos, como señalización y balizamiento de las obras, emisión de informes para la CAM, etc.
 - **Limpieza de luminarias:** la limpieza de las luminarias se realizará de acuerdo con los programas que se establezcan al principio del contrato tanto “in situ” como en taller.
 - **Limpieza de pintura y soportes y protectores de proyectores:** se realizará de acuerdo con los programas que se establezcan al principio del contrato.

Reposiciones de lámparas y otros elementos:

Las reposiciones en grupo de las lámparas y demás elementos, se ajustarán a los programas que se establezcan para ello, ateniéndose a su vida útil de mercado.

Conservación en baja temporal

Incluye las instalaciones que por diversos motivos han de quedar fuera de servicio en largos períodos, pero que debe garantizarse la conservación de sus elementos con el fin de quedar operativas cuando sea necesario.

Modificaciones y traslados



Se trata de las obras, modificaciones y traslado de aparatos que le indique la Dirección General de Patrimonio Verde, para adecuar, las instalaciones existentes a las nuevas vigencias. entre las que se pueden citar variaciones y mejoras parciales de los alumbrados debidas a cambios del parque o de las zonas aledañas a las que se refiere este contrato.

2.3.2.4 ACTUACIONES

Se describen a continuación cada una de las operaciones que deben ir reflejadas en el programa de mantenimiento y que estarán dentro del precio de conservación tanto en la mano de obra como en los vehículos, herramientas y materiales necesarios.

Con respecto a la señalización y balizamiento en todas las obras que exija el servicio, se actuará de acuerdo con lo especificado en la Ordenanza Reguladora de la Señalización y Balizamiento.

Conservación preventiva:

Centros de MANDO transformación:

Estas operaciones se realizarán con la periodicidad indicada, con las excepciones que se anunciarán en cada caso.

Transformadores:

Incluye las siguientes operaciones:

- Limpieza general, incluso celda, accesorios y embarrados.
- Verificación de fugas de dieléctrico.
- Revisión de válvulas y respiraderos.
- Verificación del nivel del dieléctrico.
- Verificación de elementos deshidratadores.
- Verificación de funcionamiento y ajuste de protecciones del transformador, tales como relé Buchholz, termostato, etc.
- Revisión del sistema de regulación de tensión.
- Verificación de circuitos y elementos de maniobra, alarma y señalización.
- Revisión del estado de conexiones, apriete de las mismas y detección de posibles puntos calientes.
- Comprobación del estado de pintura del transformador y elementos accesorios.
- Medición del aislamiento entre bobinado primario y secundario y con relación a tierra.
- Ensayo del líquido dieléctrico.

Interruptores:

Incluye las siguientes operaciones:

- Limpieza general del interruptor, mando y accesorios.
- Verificación de fugas de dieléctrico.
- Medidas de sincronismos, tiempo de cierre y tiempo de apertura de los contactos.
- Purga de aceite.
- Verificación del nivel de aceite en polos y eventual rellenado.
- Verificación del aceite mediante ensayo.
- Eventual revisión de los contactos cuando la resistencia de contacto medida sea inferior a la recomendada por el fabricante.
- Engrase general y puesta a punto del mando manual motorizado.
- Verificación y ajuste de mandos de disparo.
- Verificación de circuitos y elementos auxiliares de maniobra, señalización y enclavamiento.

Interruptores autoneumáticos:

Incluye las siguientes operaciones:

- Medida de la resistencia de contactos.
- Medida de sincronismos, tiempo de cierre y tiempo de apertura de contactos.
- Limpieza general del interruptor, mando y accesorios.
- Limpieza y verificación de estado de las partes expuestas al arco, así como tober, aisladores y brazos asistenciales.
- Control de apriete y bloqueo general de mandos de maniobra y accesorios.
- Engrase general y puesta a punto de mando.
- Verificación y ajuste de presión en mordazas de fusibles (en los modelos con fusibles).
- Verificación y ajuste de mandos de disparo.
- Verificación de circuitos y elementos auxiliares de maniobra, señalización y enclavamiento.

Seccionadores y conmutadores:

Incluye las siguientes operaciones:

- Limpieza general.
- Verificación del estado de cuchillas y conexiones.
- Verificación y ajuste de la presión de contacto en bornas de conexión móvil.
- Engrase general.
- Regulación y puesta a punto de cuchillas y mandos.
- Verificación de circuitos y elementos auxiliares de señalización y enclavamiento.

Transformadores de medida auxiliares:

Incluye las siguientes operaciones:

- Limpieza general.
- Verificación y corrección de fugas de dieléctrico.
- Comprobación del nivel de dieléctrico.
- Comprobación de circuitos, verificado conexionado, protecciones y señalizaciones.

Red de tierras:

Incluye las siguientes operaciones:

- Verificación de la puesta a tierra de los elementos, herrajes, etc.
- Seguimiento de circuitos, verificando el buen estado de limpieza contacto y apriete de todas las conexiones hasta electrodos de toma de tierra.
- Medición de las resistencias de toma de tierra, tensión de paso contacto en los diferentes circuitos que componen la red de tierras.

Locales de centros de transformación y distribución:

Incluye las siguientes operaciones:

- Revisión de sistemas de alumbrado de local y celdas de aparamenta y transformadores.
- Comprobación de útiles y medios de maniobra y de seguridad, existentes en cada centro.
- Revisión de los sistemas automáticos contra incendios.
- Revisión de los sistemas de ventilación forzada.
- Revisión de los sistemas de evacuación de aguas.
- Inspección del estado general del local.

Líneas:

Incluye las siguientes operaciones:

- Limpieza de pasamuros y botellas terminales, así como celdas de botellas y herrajes de sujeción.
- Comprobación del estado de pasamuros y conexiones.
- Revisión de botellas terminales y empalmes, verificando estanqueidad y fijaciones.
- Verificación de puestas a tierra de armaduras y botellas terminales.
- Repaso si procede de pintura de herrajes de sujeción de botellas y cables.



- Reparación de todas las líneas rotas tanto por motivos mecánicos como eléctricos, en media y baja tensión.

Cuadros generales en B.T.:

Incluye las siguientes operaciones:

- Limpieza de cabinas, embarrados y elementos de aparelaje instalados.
- Revisión de conexiones eléctricas de embarrados, líneas y elementos de protección y maniobra, así como adecuado apriete de las mismas.
- Comprobación del estado de cortacircuitos, verificando la presión y limpieza de contactos eléctricos, así como calibre y tipo de fusibles.
- Revisión de interruptores.
- Revisión de contactos y relés allí donde existiesen.
- Revisión general de carpintería metálica y fijaciones de elementos embarrados.
- Verificación de rotulación de cabinas y elementos y esquema sinóptico del frente de cabinas.
- Verificación de funcionamiento de limpieza de baterías y condensadores.
- Revisión de líneas de enlace entre salida de transformadores y entrada a cuadro, comprobando su aislamiento, trazado, calentamiento, limpieza y cinchado.
- Revisión de redes de puesta a tierra del cuadro y del neutro, verificando conexiones hasta electrodos y estado de éstos.
- Tratamiento de tierras cuando los resultados de su medida no sean aceptables.

El accionamiento:

El contratista será responsable del encendido y apagado de las instalaciones de iluminación, de acuerdo con las siguientes condiciones según los tipos de accionamiento:

Fotocontrol:

- En el alumbrado público exterior, las células fotoeléctricas y/o programadores se calibrarán para una actuación entre los 10 y los 30 lux en las condiciones normalizadas de acuerdo con el Laboratorio Fotométrico Municipal, en lo sucesivo LFM.
- En las instalaciones especiales, las células fotoeléctricas y/o programadores se calibrarán para que los encendidos y apagados se efectúen según indique el proyecto correspondiente.
- En todo caso la Dirección Técnica podrá modificar los calibrados si las necesidades de uso del parque, exigencias municipales u otras conveniencias, así lo aconsejasen.

Interruptores horarios:

- La conexión y desconexión del alumbrado se efectuará de acuerdo con el horario que tiene establecido o establezca el servicio municipal, que podrá modificar el mismo cuando las circunstancias lo aconsejen. Se admitirá una tolerancia de hasta 15 min de adelanto en el encendido o de retraso en el apagado. Será responsabilidad del Contratista la realización de las operaciones de ajuste necesarias en los interruptores horarios con cuadrante astronómico.
- Accionamiento manual: En los casos en que subsiste accionamiento manual, o funcione provisionalmente así por razones de avería u otras, la conexión y desconexión del alumbrado se efectuará de acuerdo con el horario que tiene establecido, o establezca la Dirección General Patrimonio Verde, admitiéndose una tolerancia de adelanto en el encendido o de retraso en el apagado de 20 min como máximo(si el accionamiento manual de los centros de mando produce el puentado del contactor de carga, será necesario instalar provisionalmente un interruptor diferencial de la sensibilidad adecuada, ya que se anula el relé diferencial que actúa sobre el contador).

Control energético:

Con objeto de controlar el consumo de energía eléctrica en las diversas instalaciones, cada vez que se efectúe una revisión de un centro de mando se realizará la lectura de los contadores, tanto de activa como de reactiva.

Estas lecturas, indicando la fecha en que fueron realizadas, se deberán incluir en los partes que redacte el operario que inspeccione mensualmente los centros de mando correspondientes y quedará asimismo anotado en la ficha existente en dicho centro.

Inspecciones:

El contratista efectuará las inspecciones que se indican a fin de descubrir estados y situaciones que puedan ocasionar deficiencias en la prestación del servicio, reducciones en la vida útil de las instalaciones, averías o depredaciones en los equipos utilizados, o accidentes a personas o cosas.

Estas inspecciones permitirán controlar el comportamiento de los materiales para racionalizar su elección, y también reducir al mínimo la realización de operaciones no programadas, como consecuencia de averías o fallos imprevistos. Así como a través de ellas ordenar los servicios de mantenimiento.

Se encargarán de ello equipos formados por personal especializado, con los vehículos y las herramientas adecuadas.

Mención especial precisan las verificaciones e inspecciones recogidas en el REBT así como el cumplimiento de las resoluciones de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid sobre el mantenimiento y revisiones periódicas de instalaciones eléctricas en “locales de pública concurrencia y alumbrado público”.

En este sentido el Contratista realizará las inspecciones y presentará los boletines en los plazos y formato incluidos en dichas resoluciones.

Inspección operativa:



La comprobación del encendido y del apagado de las instalaciones será efectuada en su totalidad como mínimo cada tres días, en un plazo inferior a dos horas, contadas a partir del momento del encendido teórico y hacer constar en los partes diarios los elementos inspeccionados.

Inspección de puntos de luz:

Una vez a la semana, se revisarán todas las instalaciones por la noche para detectar las lámparas que estén fuera de servicio, o por debajo de su nivel útil o nivel económico, facilitando partes detallados con los fallos observados.

La inspección diurna:

El contratista realizará semanalmente un parte de todas y cada una de las instalaciones, con las anomalías detectadas en cada una de ellas, reflejando en el programa de mantenimiento inicial el tiempo y forma en que se realizarán las labores en relación con la inspección por los equipos de mantenimiento.

La inspección de las luminarias:

La inspección de todas las luminarias, se efectuará siempre que se haga reposición masiva de lámparas y siempre que sea necesario, realizando la limpieza con un compresor de los componentes eléctricos la inclinación de la luminaria y posibilitar su perfecta colocación. Se realizará la puesta a punto de los elementos constructivos de la luminaria e informar sobre las anomalías observadas que no hayan sido corregidas, para el perfecto funcionamiento de la instalación.

La inspección de los centros de mando:

Mensualmente se inspeccionarán todos los centros de mando y control, efectuándose las lecturas de los consumos de energía activa y reactiva, si existiese este contador, interruptores diferenciales, efectuando la regulación correcta de estos en función de las tierras de tal forma que la tensión de defecto no supere nunca los 24 V, conexiones, fusibles, puestas a tierra, etc., Realizándose así mismo la limpieza de los cuadros de mando del espacio en el que se alojan y se reparará la pintura y estado general de los elementos metálicos de ambos, poniendo cuidado en el aspecto de los armarios montados en el exterior.

REVISIÓN EÉCTRICA: Todas las partes eléctricas del Centro de Mando se inspeccionarán, comprobarán y pondrán a punto de acuerdo con los programas mensuales que se establezcan, los cuales responderán a la buena práctica de la conservación preventiva usual, y en cuanto a las medidas de las protecciones se atenderá a lo establecido en el Reglamento Electrotécnico para la Baja Tensión.

En función de del valor de la toma de tierra medida, se calibrarán los interruptores diferenciales regulables, comprobando a continuación con un simulador el correcto tarado del mismo y su funcionamiento, así como los rearmes.

En cuanto a los contactores, uno de los componentes más importantes y complejos del Centro de Mando, se les hará una inspección general reponiendo, apretando,

reemplando herrajes, pivotes, pasadores, muelles, contactos y demás partidas metálicas. Se comprobará la caja protectora y, en su caso, se reparará o sustituirá. Se retirarán óxido y cordones de los contactos y después de limpios se alinearán. Se repararán o sustituirán las conexiones o conductores descoloridos y se revisarán y comprobará que existe buena continuidad eléctrica. Si parte de los materiales aislantes están carbonizados, rajados o rotos se deben sustituir. Se comprobará el estado de los componentes del circuito magnético, especialmente si está floja o deteriorada la bobina, haciendo funcionar la armadura manualmente para observar si existe alguna interferencia o fricción. Se accionará el contador eléctricamente, sin carga y se comprobará su adecuado funcionamiento. Se comprobará el aislamiento entre fases y a tierra y la puesta a tierra.

Inspecciones fotométricas:

Se efectuarán las mediciones de la luminaria donde se haga reposición programada y limpieza, mediante luxómetro antes y después de efectuadas las mencionadas operaciones.

Este equipo realizará las mediciones operativas de la instalación, es decir, las iluminancias, que valdrán de verificación de la calidad de la limpieza, así como de las tensiones, intensidades y factores de potencia. Su jornada laboral se efectuará estando conectadas las instalaciones de alumbrado.

Inspecciones de obras:

Dado que las realizaciones de las obras en el subsuelo de las vías y caminos constituye una de las causas principales de las averías que se producen en las instalaciones, se controlarán por parte de la Dirección Técnica del parque, cuando se observe o prevea que afectan a la instalación.

La inspección de vandalismo

Los daños, roturas, robos, desapariciones y otras incidencias que sufra el material de las instalaciones por causa de actos vandálicos o de fuerza mayor deberán ser documentados por el contratista para su conocimiento por parte de la Dirección Técnica.

Las comprobaciones y mediciones.

Con objeto de realizar mediciones y comprobaciones del nivel técnico del alumbrado en servicio, y de las características de los diversos elementos y componentes de la instalación, se efectuarán, con los equipos de medida adecuados, y se cumplirá la normativa e indicaciones Pliego de Condiciones Técnicas Generales del Ayuntamiento de Madrid en vigor.

Las operaciones casuales

La sustitución de las lámparas cuando queden fuera de servicio de forma casual, o por ser su flujo luminoso inferior al mínimo correspondiente al final de su vida útil, se efectuará por el Contratista, en un plazo inferior a tres días. Las sustituciones casuales deben realizarse en todos los casos con lámparas nuevas. En todos los casos de reposición casual es obligatorio realizar la limpieza de las luminarias tal como se describe más adelante en las limpiezas programadas.

Las demás operaciones casuales que sean necesarias efectuar como consecuencia de las comprobaciones efectuadas por la inspección, serán objeto de un programa de actuación especial, cuya prioridad en su realización se valorará de acuerdo con la importancia y trascendencia que la anomalía observada pueda tener en relación con la seguridad de personas o cosas, con los posibles inconvenientes y molestias que pueda causar al ciudadano, con su incidencia sobre la calidad del servicio, y con sus efectos sobre el mantenimiento y vida de los equipos y componentes de las instalaciones según las indicaciones de Dirección Técnica del parque.

Averías.

El contratista está obligado a la localización y reparación de todas las averías que se produzcan en las instalaciones que conserve, sea cual sea el origen o causa de las mismas, y proceder a su reparación, estas reparaciones están incluidas en el precio de conservación.

Los componentes o equipos de las instalaciones que sea necesario o aconsejable reponer o reemplazar se sustituirán por unos iguales a los que se retiran las especificaciones del vigente. En ningún caso se admitirá un deterioro de la calidad de las instalaciones primitivas. Por ejemplo, en lo que a báculos se refiere, su sustitución se hará por báculos de la misma calidad. Igualmente se procederá en otros tipos de reparaciones.

Si por la índole de la avería fuese imposible repararla en el tiempo establecido se informará sobre el plazo previsto para su reparación y aquellas observaciones que se estime puedan facilitar la comprensión de su importancia y trascendencia.

Dentro de este criterio general, podrán realizarse, en casos específicos, instalaciones de tipo provisional que proporcionen similar nivel cualitativo que el indicado y que puedan ser más adecuadas a las condiciones existentes si así lo indica la Dirección Técnica del parque dentro del precio de conservación.

En general, las averías deberán ser reparadas en menos de veinticuatro horas, y las que afecten a centros de mando de forma inmediata aunque pueda tener un carácter provisional su puesta en servicio.

Entre estas condiciones no satisfactorias se encuentran aquellas anomalías que puedan afectar a la seguridad de personas o cosas; al cumplimiento de los Reglamentos electrotécnicos vigentes, como serían los defectos en los aislamientos o en las resistencias de las puestas a tierra, regulación de diferenciales no en consonancia con el valor de las resistencias de las puestas a tierra anteriores, etc.

Si el báculo o poste que sustente una luminaria, careciese de puerta o no pudiera cerrarse adecuadamente, de acuerdo con los datos recibidos por cualquiera de las fuentes de información, el Contratista vendrá obligado a subsanar la anomalía en un plazo inferior a veinticuatro horas.

Otros trabajos a realizar.

Independientemente de los trabajos relacionados con la administración del servicio que se describen más adelante, de la redacción de todos los programas implicados en la Conservación, de la presentación diaria de todos los partes exigidos y de su adecuación para su tratamiento con ordenador, de la confección de planos, fichas, etc....y de su actualización así como la de los inventarios de sus instalaciones, el Contratista se ocupará de la puesta apunto de los controles de encendido y apagado.

En cuanto a los interruptores horarios, deberán cumplir, en todo momento con las exigencias expuestas en el capítulo dedicado anteriormente al accionamiento y entrar dentro de las tolerancias admisibles.

En cuanto a controles fotoeléctricos se refiere, se limpiarán “in situ” una vez cada mes como mínimo, aprovechándose en lo posible las limpiezas de luminarias, la reposición de una lámpara en el punto de luz en que esté situado, o cualquier operación o comprobación de las que haya que realizar de acuerdo con este Pliego.

La ventanilla de los fotocontroles se limpiará mediante una solución aplicada con rociador manual, dejándola reposar durante un minuto, a fin de que la acción química sea total. Después, se aclarará con una esponja húmeda para retirar toda la suciedad. Posteriormente se aplicarán mediante aerosol, dos capas de un producto antiadherente que repela la humedad y el polvo. Este proceso podrá ser modificado por la Dirección Técnica del parque de considerarlo conveniente para mejorar la limpieza y conservación.

Corren a cargo del Contratista los gastos de montaje y desmontaje, transporte, etc., cuando haya que llevarlos al LMF para su comprobación, al existir dudas sobre su funcionamiento o cuando no satisfagan las tolerancias especificadas en el citado capítulo de accionamiento.

Durante el periodo en que un control fotoeléctrico esté fuera de servicio, El Contratista estará obligado a sustituirlo por otro, debidamente calibrado, a fin de asegurar, en todo momento, el adecuado accionamiento de la instalación.

Los fotocontroles que en la revisión efectuada en el LMF se compruebe que no pueden satisfacer las tolerancias exigidas serán sustituidos por el Contratista a sus expensas.

Limpieza de luminarias

Limpieza de luminarias in situ

La limpieza de luminarias se realizará de acuerdo con los programas que establezca la Dirección Técnica.

Como base de partida, los programas harán coincidir la limpieza con la reposición de las lámparas y otra en el punto intermedio entre dos reposiciones.

Estos programas se modificarán en base a los resultados de las inspecciones, a fin de mantener la iluminancia media dentro de los límites deseados, los cuales, normalmente, deberán coincidir con los previstos en el proyecto.



Los diversos componentes de los sistemas ópticos se limpiarán “in situ” de acuerdo con la normativa expuesta en las especificaciones del vigente PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID.

La limpieza de las luminarias cerradas se denominará limpieza completa y comprenderá las limpiezas de la carcasa, del interior del reflector y del cierre exterior e interior del vidrio, así como todos los elementos exteriores. Aparte de realizarse según los programas, se hará también al reemplazar casualmente las lámparas. La limpieza de las luminarias abiertas, afectará a todos sus componentes y elementos.

Limpieza y reposición de luminarias en taller.

Cuando se haga reposición programada de lámparas la Dirección Técnica, decidirá los casos en que las limpiezas, e incluso restauraciones de las luminarias, deberán realizarse en el taller del Contratista. Las unidades desmontadas deben volver a su emplazamiento con la mayor rapidez posible. Las reparaciones realizadas en taller deberán cumplir las normativas y especificaciones del vigente PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID.

Limpieza de pintura y soportes, protectores de proyectores y otros elementos:

Limpieza de soportes

La limpieza de los báculos, columnas, soportes, cajas de proyectores, etc., se realizará a indicación de la Dirección Técnica. Incluye el despegue de los carteles y pegatinas de todo tipo que puedan haberse colocado sobre el soporte y en frotar suavemente, mediante cepillo, las superficies metálicas con agua jabonosa, reponiendo la numeración del punto de luz.

La publicidad fijada en los soportes de forma mecánica a cualquier altura (a excepción de la institucional autorizada), será desmontada por el Contratista a su costa y entregada en el almacén del ayuntamiento.

El Contratista podrá reclamar al responsable de la colocación de los carteles los gastos ocasionados en el desmontaje de los mismos.

Pinturas.

El repintado de los elementos metálicos de las instalaciones, estén o no galvanizados, se realizará de acuerdo con los programas que se aprueben por la Dirección Técnica y se ejecutará de acuerdo a la metodología y materiales que indica P.C.T.G. del Ayuntamiento de Madrid.

Las reposiciones de lámparas en grupo.

Las reposiciones en grupo de las lámparas, se ajustarán a los programas que se establezcan para ello, ateniéndose a la vida útil.

Las fechas precisas de su realización serán fijadas por la Dirección Técnica a fin de que los trabajos exigidos por las reposiciones en grupo de lámparas se efectúen de forma coordinada entre sí.

Las lámparas que se retiren de una reposición en grupo serán entregadas en el LFM, el cual extenderá el oportuno documento debidamente firmado por el técnico encargado del mismo. El Contratista deberá unir fotocopia de este documento a la relación valorada mensual en la que se incluya este trabajo. En ningún caso el número de lámparas entregadas que estén fundidas podrá superar el uno por ciento de la dotación que se reemplaza.

Cuando la reposición en grupo coincida con la limpieza de las luminarias, se certificará esta operación como suma de la correspondiente a limpieza más el precio de la lámpara.

Conservación en baja temporal

Incluye las instalaciones que por diversos motivos han de quedar fuera de servicio en largos periodos, pero que deben garantizarse la conservación de sus elementos con el fin de quedar operativas cuando sea necesario su funcionamiento.

De modo expreso se señala que, en las conservaciones citadas, todas las inspecciones y comprobaciones están incluidas en el importe a abonar por conservación.

Modificaciones y traslados

El contratista vendrá obligado a realizar las obras, modificaciones y traslado de aparatos que le indique la Dirección Técnica, para adecuar, las instalaciones existentes a las nuevas vigencias, entre las que se pueden citar variaciones en las fachadas que soportan los puntos de luz, cambios especiales como consecuencias de obras en las vías públicas, etc., así como efectuar mejoras parciales de los alumbrados debidas a cambios del parque o de las zonas aledañas a las que se refiere este contrato.

Así mismo el Contratista vendrá obligado a realizar, si se lo indica la Dirección Técnica, las modificaciones provisionales o definitivas de las instalaciones que exijan las obras, tanto municipales como extra municipales, adecuando su realización a las necesidades de las mismas.

2.3.2.5 OBRA NUEVA

Las nuevas instalaciones se clasificarán en los siguientes tipos:

- a) En periodo de garantía por la empresa que ejecuta la obra.
- b) En conservación, desde la fecha de alta en mantenimiento que puede solaparse con el periodo de garantía.

Esta clasificación no tiene más objeto que poder decidir, en caso de que aparezcan anomalías en los componentes, si la responsabilidad es imputable al instalador o al conservador.

En cualquier caso el Contratista deberá reparar las instalaciones, si el defecto o averías pueden crear situaciones de peligro, aunque podrá reclamar los gastos originados al instalador, si es su responsabilidad.

Inspección de luminarias

Como toda puesta a punto no es posible realizarla con los escasos medios disponibles en la cesta de la grúa y en malas condiciones de trabajo, en el caso de que se observasen defectos en la instalación de los accesorios de las lámparas que no puedan ser adecuadamente subsanados “in situ”, se reemplazarán todos ellos e incluso la luminaria completa si fuera necesario o conveniente, por otros en perfectas condiciones a fin de que aquellos puedan ser reparados o sustituidos por el contratista en su taller. De acuerdo con instrucciones de la Dirección Técnica, se podría incluso proceder a una restauración de la luminaria con todos sus componentes a precios de este contrato.

Centros de mando

Si al realizar la inspección se observasen defectos en los componentes eléctricos o mecánicos que no pudieran ser reparados por el propio equipo inspector, o fuese necesario efectuar una pintura total de puertas, armarios, etc., se hará contar de modo especial en el parte que se entregue en la Dirección Técnica, a fin de que se tomen las medidas necesarias para solucionar el problema.

El consumo eléctrico necesario para el correcto funcionamiento de las instalaciones será de cuenta del Ayuntamiento de Madrid.

2.3.3 ALCANTARILLADO, DRENAJES Y SANEAMIENTO

2.3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS A CONSERVAR

Están incluidos en el mantenimiento todos los elementos instalados en el parque.

Se recogen en este apartado todos los condicionantes necesarios para llevar a cabo la conservación de los elementos componentes de la red de drenaje y saneamiento del parque. Esta área de mantenimiento comprenderá:

- Pozos de drenaje existentes y colector existente.
- Pozos de registro.
- Sumideros.
- Canal con reja.
- Tuberías de drenaje.
- Canaletas.
- Bordillos delimitadores (de hormigón, granito, pletinas, etc...).
- Rejillas.
- Sumideros.
- Arquetas de recogida de aguas.
- Arquetas de registro y paso.
- Cualesquiera otros elementos que formen parte de la instalación.

Algunos de estos elementos son parte igualmente de elementos adicionales a los pavimentos, por lo que se deberá realizar un enfoque conjunto de cara a su mantenimiento.

2.3.3.2 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO.

Los trabajos a realizar en esta área irán dirigidos a mantener los elementos de recogida, drenaje, saneamiento y alcantarillado del parque y las zonas de mantenimiento en perfecto estado de funcionamiento.

Las labores de conservación de estos elementos deben ir encaminadas a:

- Limpieza de residuos tanto en la superficie como en areneros, canaletas, colectores, pozos, etc.
- Control de la seguridad de cada uno de los elementos y su instalación.
- Conservación en buen estado de los elementos de que están compuestos.

Estos elementos deben conservarse en cuanto a sus materiales, estructuras e instalación respetando sus diseños y sus materiales de origen.

Todas las labores, materiales, transportes y apoyo técnico referidos a continuación estarán incluidos en el precio de conservación.

2.3.3.3 OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.

La conservación y mantenimiento de las redes de drenaje y saneamiento deberá iniciarse con el inventario de las mismas y la comprobación de su estado que se presentará al mes iniciado el contrato.

El inventario inicial mostrará la situación y el estado de los drenajes. La Dirección Técnica evaluará, con los datos aportados por la empresa, el estado estructural de éstos y las obras necesarias a realizar para su correcto funcionamiento, que se efectuarán a cargo del capítulo de valoración por obra, suministro o servicio.

Con todos los datos recogidos, se confeccionará un programa de mantenimiento donde se indiquen las reparaciones iniciales que sean necesario realizar y las labores y calendarios de mantenimiento anual, inspecciones, limpiezas, etc.

El programa de conservación deberá tener una propuesta de mantenimiento preventivo en forma de tabla con las operaciones que tenga previsto realizar sobre cada tipo de elemento y la frecuencia prevista de actuación y las actuaciones no programadas después de inclemencias meteorológicas que puedan suponer un incremento de la suciedad.

El adjudicatario mantendrá un equipo de control y reparaciones propio que realizará todas las labores básicas que ejecutara las actuaciones y realizará las inspecciones periódicas del estado de la limpieza del alcantarillado según lo establecido en el programa de mantenimiento.

Todos los daños que se produzcan por el defectuoso mantenimiento de estas instalaciones correrán a cargo del adjudicatario.

2.3.3.4 ACTUACIONES.

Los trabajos que se incluyen en el importe a abonar por conservación requerirán las siguientes labores:



Limpieza de redes, imbornales y areneros.

Limpieza de las redes, imbornales y areneros, todas las veces que sea necesario para su buen funcionamiento, prestando especial atención en época de lluvias.

Limpieza de pozos, arquetas y colectores.

Limpieza de pozos, arquetas y colectores todas las veces que sea necesario y al menos cuatro veces al año.

Mantenimiento preventivo.

Los trabajos de mantenimiento preventivo se realizarán con el equipo propio del parque siguiendo el programa establecido y realizando todas las operaciones reseñadas y propuestas en el programa.

Trabajos de reparación

Se definen bajo este epígrafe la totalidad de los trabajos cuyo fin sea reponer el uso normal de los elementos del sistema que se encuentren deteriorados si fuera necesario la sustitución de los mismos, previa aprobación por la Dirección Técnica.

Todas las actuaciones o reparaciones sobre un elemento deberán quedar fijadas en las fichas del inventario informatizado, en un plazo máximo de cuarenta y ocho horas de la actuación.

Las reparaciones que se realicen en esta instalación, se registrarán y cumplirán las condiciones indicadas en los **PLIEGOS DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES DEL EXMO. AYUNTAMIENTO DE MADRID.**

2.3.3.5 OBRA NUEVA

Durante la vigencia de este contrato, el contratista deberá prestar los servicios correspondientes a los nuevos elementos que instalen o reciba de terceros el Ayuntamiento de Madrid, sin incremento alguno del precio de conservación.

2.3.4 *OBRA CIVIL*

2.3.4.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS.

Dentro de esta área de mantenimiento se incluyen todos los elementos de obra civil que forman parte de la estructura del parque y de las zonas de mantenimiento incluidas en el contrato. Se incluyen, entre otros, los siguientes elementos:

- Muros de contención de cualquier tipo que forman parte de la estructura del parque.
- Muros de tierra armada o de hormigón “in situ, etc...”
- Arquetas, tapas, y estructuras de obra civil de sumideros, pozos, desagües y de todas las infraestructuras y servicios.

- Armarios de todo tipo.
- Atarjeas de conducción de agua
- Cámaras de bombeo y del sistema de riego.
- Todos los elementos que sean afines a las estructuras que hemos definido anteriormente.
- Pérgolas y pilares ornamentales o no.
- Gradas y escaleras.
- Escaleras y estructuras de entarimado de madera
- Bancos de granito
- Muros y muretes de las láminas de agua.
- Albardillas de granito y otros materiales.
- Cerramiento de granito de los elementos de ventilación del tunel M-30
- Elementos que conformen la cubierta de cualquier elemento del parque.
- Cualquier elemento existente en el parque y no definido en este apartado.

2.3.4.2 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO.

Los trabajos a realizar en esta área irán dirigidos a mantener los elementos de obra civil del parque y las zonas de mantenimiento en perfecto estado.

Las labores de conservación de estos elementos deben ir encaminadas a:

- Reparación de los elementos deteriorados en el momento que se detecten.
- Control de la seguridad de cada uno de los elementos y su instalación
- Conservación en buen estado de los elementos de que están compuestos.
- Limpieza de todos los elementos.

Estos elementos deben conservarse en cuanto a sus materiales, estructuras e instalación respetando sus diseños y sus materiales de origen.

2.3.4.3 OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL

En el primer mes del contrato el adjudicatario realizará un inventario de todos los elementos de obra civil existentes y que no estén inventariados en otros servicios del Ayuntamiento, elaborando una ficha de cada uno de ellos con la documentación fotográfica que sea necesaria

Estas fichas aportarán las características de cada elemento y su estado de conservación. En la realización de este inventario deberá tenerse en cuenta y detallar el estado actual que presenta cada elemento o zona.

Con todos los datos recogidos, se confeccionará un programa de mantenimiento en el que se indiquen las reparaciones iniciales que sea necesario realizar y las labores y calendarios de mantenimiento anual, inspecciones, limpiezas, etc.

La forma más lógica y adecuada de lograr en el futuro unas infraestructuras de obra civil en correctas condiciones de conservación pasa, ineludiblemente, por un correcto programa de mantenimiento preventivo, diseñado a partir del conocimiento del estado actual, así como una adecuada definición de las tareas a realizar en función de las características constructivas de los diferentes elementos. Este programa constará de:

- a. Trabajos de mantenimiento y revisiones a efectuar y su periodicidad a lo largo de los años del contrato en cada uno de los elementos que estarán incluidos en el importe a abonar.
- b. Trabajos a ejecutar anualmente.
- c. Calendario de trabajos a realizar.
- d. Relaciones valoradas de los que deben realizarse por valoración de obra y/o suministro al principio de cada año y a lo largo de este.
- e. Plazos de realización de cada trabajo.

Todas las nuevas incidencias que se produzcan se añadirán al programa anual de una manera inmediata.

El adjudicatario mantendrá un equipo de control y reparaciones propio que realizará todas las labores básicas, que ejecutará las reparaciones diarias y realizará la inspección periódica del estado de estos elementos según lo establecido en el programa de mantenimiento.

Todas las labores, maquinaria, materiales, transportes y apoyo técnico referidos a continuación estarán incluidos en el precio de conservación.

2.3.4.4 ACTUACIONES.

Los trabajos que se incluyen en el precio de conservación en cuanto los elementos de obra civil son los siguientes

Mantenimiento preventivo:

Los trabajos de mantenimiento preventivo se realizarán con el equipo propio del parque siguiendo el programa establecido y realizando todas las operaciones reseñadas y propuestas en el programa. Comprenderá los siguientes aspectos:

- Verificación del estado de cada elemento.
- Limpieza general con eliminación de restos, desechos y pintadas
- Tratamiento de protección y/o pintado de la superficie
- Uniones y fijaciones de todos los componentes y anclajes
- Seguridad de los elementos.

Mantenimiento correctivo:

- Reparar las uniones y fijaciones defectuosas
- Reparar arquetas, estructuras de sumideros, etc.,

- Reparación de todos los daños, roturas y/o desperfectos existentes.

El adjudicatario estará obligado a realizar todos los trabajos necesarios para el correcto mantenimiento de los distintos elementos, aunque ello dé lugar al concurso de diferentes oficios.

Con independencia de la eliminación de residuos que se indica en el apartado siguiente, la totalidad de los materiales empleados en el mantenimiento y reparaciones, deberán ajustarse a la norma ISO-14001, incluyendo productos de limpieza, pinturas, disolventes, etc.

Las reparaciones de estos elementos se registrarán y cumplirán las condiciones de construcción indicadas por los PLIEGOS DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES DEL EXMO. AYUNTAMIENTO DE MADRID en vigor.

Se incluirá en el precio de conservación todas las inspecciones, mano de obra y los materiales específicos de reparación comunes, materiales de agarre y sustentación, pinturas, productos de limpieza, etc.

Trabajos de reparación

Se definen bajo este epígrafe la totalidad de los trabajos cuyo fin sea reponer el uso normal de un elemento que se encuentre deteriorado, sea cual fuere la reparación a realizar, incluyendo si fuera necesario la sustitución de alguno de los materiales o estructuras, previa aprobación por los servicios municipales.

En el caso de que la situación del elemento sea tal que implique peligrosidad, la empresa adjudicataria procederá de oficio y con la máxima urgencia a la realización de aquellas actuaciones tendentes a eliminar el riesgo. De estos hechos se dará cuenta la actuación inmediata a los servicios municipales.

Todas las actuaciones o reparaciones sobre un elemento deberán quedar fijadas en las fichas del inventario informatizado de ese elemento, en un plazo máximo de cuarenta y ocho horas de la actuación.

2.3.4.5 OBRA NUEVA

Durante la vigencia de este contrato, el contratista deberá prestar los servicios correspondientes a los nuevos elementos que instale o reciba de terceros el Ayuntamiento dentro del precio de conservación.

2.3.5 CERRAMIENTOS Y ELEMENTOS DE DEFENSA

2.3.5.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS.

Componen esta parte de mantenimiento todos los elementos de cerramiento y protección existentes en el parque y en las zonas comprendidas en este pliego, destacando:

- Cerramientos perimetrales.
- Barandillas, plataformas y pasarelas.
- Pasamanos de cualquier tipo o material y en cualquier situación.

2.3.5.2 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO.

Los trabajos a realizar en esta área irán dirigidos a mantener los elementos de cerramiento, verjas y elementos de protección parque y las zonas de mantenimiento en perfecto estado y que cumplan su función adecuadamente.

Las labores de conservación de estos elementos deben ir encaminadas a:

- Reposición y sustitución de los elementos deteriorados en el momento que se detecten.
- Control de la seguridad de cada uno de los elementos y su instalación.
- Conservación en buen estado de los elementos de que están compuestos.
- Limpieza de todos los elementos.

Estos componentes deben conservarse en cuanto a sus materiales, estructuras e instalación respetando sus diseños y sus materiales de origen.

Todas las labores, maquinaria, materiales, transportes y apoyo técnico referidos a continuación estarán incluidos en el precio de conservación.

2.3.5.3 OPERATIVO INICIAL Y FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.

Al principio del contrato será obligación del adjudicatario identificar la totalidad de elementos instalados y su estado al hacerse cargo del servicio, debiendo entregar el inventario al Técnico municipal antes de haber transcurrido 1 mes de hacerse cargo del servicio.

El inventario, constará de ubicación de cada elemento, unidades que componen cada tipo, planos, modelo y fabricante si se conocen.

En la realización de este inventario deberá tenerse en cuenta y detallar en el mismo el estado actual que presenta cada elemento o zona.

Este inventario dará como resultado una ficha para cada tipo de elemento, con todos los datos recogidos, se confeccionará un programa de mantenimiento donde se indiquen las reparaciones iniciales que sean necesario realizar y las labores y calendarios de mantenimiento anual, inspecciones, limpiezas, etc.

La forma más lógica y adecuada de lograr en el futuro unas correctas condiciones de conservación pasa, ineludiblemente, por un correcto programa de mantenimiento preventivo, diseñado a partir del conocimiento del estado actual, así como una adecuada definición de las tareas a realizar en función de las características constructivas de los diferentes elementos.

Así pues, en el programa de mantenimiento deberá tener una propuesta de mantenimiento preventivo en forma de tabla con las operaciones que tenga previsto realizar sobre cada tipo de elemento y la frecuencia prevista de actuación.

El adjudicatario mantendrá un equipo de control y reparaciones propio que realizará todas las labores básicas que ejecutara las actuaciones diarias y realizará la inspección

periódica del estado de cada uno de los elementos según lo establecido en el programa de mantenimiento.

2.3.5.4 ACTUACIONES

Las actuaciones principales de mantenimiento que deben quedar reflejadas en el programa de control y mantenimiento deberán ser:

Mantenimiento preventivo:

- Verificación del estado de cada elemento
- Limpieza general con eliminación de restos, desechos y pintadas
- Tratamiento de protección y/o pintado de la superficie
- Uniones y fijaciones de todos los componentes y anclajes
- Seguridad de los elementos

Mantenimiento correctivo:

- Reponer partes dañadas, rotas o defectuosas
- Reponer componentes estructurales defectuosos
- Reparar las uniones y fijaciones defectuosas

2.3.5.5 OBRA NUEVA

Durante la vigencia de este contrato el contratista deberá prestar los servicios correspondientes a los nuevos elementos que instale o reciba de terceros el Ayuntamiento dentro del importe a abonar.

2.3.6 PASARELAS

2.3.6.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS.

Las pasarelas, plataformas de puentes existentes en el parque y/o zonas anexas, por ser elementos muy importantes ubicados a lo largo del mismo, otorgán al parque una personalidad propia.

2.3.6.2 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO.

Los trabajos a realizar en esta área irán dirigidos a mantener las pasarelas, puentes, plataformas y todos sus elementos, en perfecto estado y que cumplan su función adecuadamente.

Las labores de conservación de estos elementos deben ir encaminadas a:

- Reposición y sustitución de los elementos deteriorados en el momento que se detecten.



- Control de la seguridad de cada uno de los elementos y su instalación.
- Conservación en buen estado de los elementos de que están compuestos.
- Limpieza

Estos elementos deben conservarse en cuanto a sus materiales, estructuras e instalación respetando sus diseños y sus materiales de origen.

Todas las labores, maquinaria, materiales, transportes y apoyo técnico referidos a continuación estarán incluidos en el precio de conservación.

2.3.6.3 OPERATIVO INICIAL Y FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.

Al principio del contrato será obligación del adjudicatario identificar la totalidad de elementos instalados y su estado al hacerse cargo del servicio, debiendo entregar el inventario al antes de haber transcurrido 1 mes de hacerse cargo del servicio.

El inventario, constará de ubicación de cada elemento, elementos que componen cada tipo, planos, modelo y fabricante si se conocen.

En la realización de este inventario deberá tenerse en cuenta y detallar en el mismo el estado actual que presenta cada elemento o zona.

Este inventario dará como resultado una ficha para cada tipo de elemento, con todos los datos recogidos, se confeccionará un programa de mantenimiento donde se indiquen las reparaciones iniciales que sean necesario realizar y las labores y calendarios de mantenimiento anual, inspecciones, limpiezas, etc.

La forma más lógica y adecuada de lograr en el futuro unas correctas condiciones de conservación pasa, ineludiblemente, por un correcto programa de mantenimiento preventivo, diseñado a partir del conocimiento del estado actual, así como una adecuada definición de las tareas a realizar en función de las características constructivas de los diferentes elementos.

Así pues, en el programa de mantenimiento deberá tener una propuesta de mantenimiento preventivo en forma de tabla con las operaciones que tenga previsto realizar sobre cada tipo de elemento y la frecuencia prevista de actuación.

El adjudicatario mantendrá un equipo de control y reparaciones propio que realizará todas las labores básicas que ejecutara las actuaciones periódicas y realizará la inspección del estado de puentes y pasarelas según lo establecido en el programa de mantenimiento.

De manera particular podemos destacar:

2.3.6.4 ACTUACIONES

Reposición y sustitución de los elementos deteriorados en el momento que se detecten.

- Control de la seguridad de cada uno de los elementos y su instalación.
- Conservación en buen estado de los elementos de que están compuestos.



2.3.6.5 OBRA NUEVA

Durante la vigencia de este contrato, el contratista deberá prestar los servicios correspondientes a los nuevos elementos que instale o reciba de terceros el Ayuntamiento dentro del importe a abonar.

2.4 EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO

2.4.1 MOBILIARIO URBANO

Se incluyen en este epígrafe aquellos elementos que conforman el mobiliario urbano del parque, incluyendo igualmente los juegos infantiles, elementos deportivos, cartelería y señalización.

2.4.1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS A CONSERVAR

Este área de mantenimiento comprenderá los elementos de mobiliario urbano, juegos infantiles, señalización y cualquier otro existente y no definido en este apartado.

Están incluidos en el mantenimiento todos los elementos instalados o por instalar en el parque que comprende este pliego:

Mobiliario:

- Banco granito
- Banco tablillasmadera mod. Mu-17
- Banco madera mod. Ban de Dae
- Resplado de banco madera de 1 m.
- Banco h.pref.- Otros
- Papelera Río
- Papelera Otros
- Bolardo Río 192
- Bolardo Río 900
- Bolardo otros
- Fuentes de beber
- Horquillas aparcabicis

Juegos infantiles - Piezas zoomorfas - Equipamiento biosaludable:

- Colina de los gnomos. BDU
- Péndulo simple. BDU
- Balancín pequeño. BDU



- Jabalí móvil. BDU
- Hamaca. BDU
- Mikado. BDU
- Bloques de equilibrio. BDU
- Mikado. BDU
- Trazos. BDU
- Mesa de canicas. BDU
- Columpio para niños pequeños. BDU
- Columpio doble. BDU
- Columpio triple. BDU
- Columpio hexagonal. BDU
- Columpio asociado. BDU
- Columpio de cuerda. BDU
- La reina de los columpios. BDU
- Pasarela de cinta. BDU
- Pasarela de cadenas independiente. BDU
- Valla para sentarse doble. BDU
- Baldosas saltarinas. BDU
- Redonda saltarina. BDU
- Bañeras oscilantes. BDU
- Placa oscilante hexagonal. BDU
- Tirolina hasta 30 mts. BDU
- Disco giratorio. BDU
- Torre chimenea. BDU
- Bosque de trepa 1. BDU
- Bosque de trepa 2. BDU
- Bosque de trepa 3. BDU
- Estructura accesible con cabaña. BDU
- Carrusel apto para silla de ruedas. BDU
- Pasarela basculante especial para silla de ruedas. BDU
- Arenero. WEST8
- Arenero gris. WEST8
- Esqueleto. WEST8

2.4.1.2 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO.

Los trabajos a realizar en este área irán dirigidos a mantener los elementos de mobiliario urbano del parque y las zonas de mantenimiento en perfecto estado.

Las labores de conservación de estos elementos deben ir encaminadas a:

- Reposición y sustitución de los elementos deteriorados en el momento que se detecten.
- Control de la seguridad de cada uno de los elementos y su instalación.
- Conservación en buen estado de los elementos de que están compuestos.
- Limpieza de todos los elementos.

Estos elementos deben conservarse en cuanto a sus materiales, estructuras e instalación respetando sus diseños y sus materiales de origen.

Todas las labores, maquinaria, materiales, transportes y apoyo técnico referidos a continuación estarán incluidos en el precio de conservación.

2.4.1.3 OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL

Al principio del contrato será obligación del adjudicatario identificar y clasificar la totalidad de elementos de mobiliario urbano instalados al hacerse cargo del servicio, debiendo entregar el inventario al antes de haber transcurrido 1 mes de hacerse cargo del servicio, así como que estén en posesión del correspondiente certificado de idoneidad y seguridad de acuerdo a la normativa legal vigente en la Unión Europea, o cualquier otra normativa de obligado cumplimiento y/u orientativa.

El inventario, constará de ubicación de cada elemento, elementos que componen cada tipo, modelo y fabricante si se conocen.

El inventario de las áreas infantiles constará además de denominación del área de juego, elementos complementarios y auxiliares tales como tipo de suelo, cerramiento, etc.

En la realización de este inventario deberá tenerse en cuenta y detallar en el mismo el estado actual que presenta cada elemento o zona.

Este inventario dará como resultado una ficha para cada tipo de elemento de mobiliario urbano a conservar.

Con todos los datos recogidos, se confeccionará un programa de mantenimiento donde se indiquen las reparaciones iniciales que sea necesario realizar y las labores y calendarios de mantenimiento anual, inspecciones, limpiezas, etc.

La forma más lógica y adecuada de lograr en el futuro un mobiliario en correctas condiciones de conservación pasa, ineludiblemente, por un correcto programa de mantenimiento preventivo, diseñado a partir del conocimiento del estado actual, así como una adecuada definición de las tareas a realizar en función de las características constructivas de los diferentes elementos.

Así pues, en el programa de conservación deberá tener una propuesta de mantenimiento preventivo en forma de tabla con las operaciones que tenga previsto realizar sobre cada tipo de elemento y la frecuencia prevista de actuación.

En cualquier caso, es objetivo definido, que en el tiempo de duración del contrato, el peso del mantenimiento preventivo, y en consecuencia, el mejorar el nivel de conservación del mobiliario urbano, vaya imponiéndose sobre las tareas puntuales de reparación y al final del mismo, pueda contarse con un mobiliario adecuadamente conservado.

El adjudicatario mantendrá un equipo de control y reparaciones propio que realizará todas las labores básicas que ejecutara las actuaciones diarias y realizará la inspección periódica del estado del mobiliario urbano y de áreas infantiles según lo establecido en el programa de mantenimiento.

2.4.1.4 ACTUACIONES.

Los trabajos que se incluyen en el precio de conservación en cuanto al mobiliario urbano, juegos infantiles, y cualesquieran otros existentes en el parque y no descritos en este apartado, son los siguientes:

Mantenimiento preventivo

Los trabajos de mantenimiento preventivo se realizarán con el equipo propio del parque siguiendo el programa establecido y realizando todas las operaciones reseñadas y propuestas en el programa y siguiendo las indicaciones que marca el PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES del Ayuntamiento de Madrid.

- Verificación del estado de cada elemento.
- Limpieza general con eliminación de restos, desechos y pintadas
- Tratamiento de protección y/o pintado de la superficie
- Uniones y fijaciones de todos los componentes y anclajes.
- Seguridad de los elementos.

Mantenimiento correctivo

- Reponer partes dañadas, rotas o defectuosas
- Reponer componentes defectuosos, dañados y/o rotos.
- Reparar las uniones y fijaciones defectuosas

Instalación y suministro de nuevo mobiliario urbano y juegos infantiles, puede darse el caso de que por razones del estado de elementos muy deteriorados, o razones de urgencia sea precisa su sustitución por un elemento nuevo, aunque siempre con carácter puntual.

El adjudicatario estará obligado a realizar todos los trabajos necesarios para el correcto mantenimiento de los distintos elementos que componen el mobiliario urbano objeto de este contrato, aunque ello dé lugar al concurso de diferentes oficios.

Con independencia de la eliminación de residuos que se indica en el apartado siguiente, la totalidad de los materiales empleados en el mantenimiento y reparaciones, deberán ajustarse a la norma ISO-14001, incluyendo productos de limpieza, pinturas, disolventes y tratamiento de maderas.

Trabajos de reparación

Se definen bajo este epígrafe la totalidad de los trabajos cuyo fin sea reponer el uso normal de un elemento que se encuentre deteriorado, sea cual fuere la reparación a realizar, incluyendo si fuera necesaria la sustitución del mismo por otro nuevo, previa aprobación por la Dirección Técnica.

El plazo total para la reparación o sustitución, salvo casos expresamente autorizados por los servicios municipales no excederá de setenta y dos horas.

En el caso de que la situación del elemento sea tal que implique peligrosidad, la empresa adjudicataria procederá de oficio y con la máxima urgencia a la realización de aquellas actuaciones tendentes a eliminar el riesgo. De estos hechos se dará cuenta la actuación inmediata a los servicios municipales.

Todas las actuaciones o reparaciones sobre un elemento deberán quedar fijadas en las fichas del inventario informatizado de ese elemento, en un plazo máximo de cuarenta y ocho horas de la actuación.

Materiales y productos a emplear en los trabajos

Cuando se trate de sustituir totalmente o en parte de un elemento, el contratista se atenderá en todo caso a las instrucciones recibidas de la Dirección Técnica, procurándose en todo caso emplear materiales iguales a los utilizados por el fabricante original de ese elemento.

Maderas

La madera es otro de los materiales de más amplia utilización en los elementos de mobiliario urbano. Las más frecuentes serán:

Iroko Cerejeira: para tablonces de asiento o respaldos de elementos de mobiliario urbano. Con densidad superior a 600 Kgs/m³, y grado de humedad entre el 12% y el 15%.

Laguán rojo o Sipo: para tablas de pequeña escuadra (tablillas) en bancos, papeleras u otros elementos de mobiliario. Con densidad superior a 500 Kg/m³, y grado de humedad entre el 12% y el 15%.

Pino silvestre, gallego o similar, para elementos rústicos. Con densidad entre 400 y 500 Kg/m³, y grado de humedad entre el 12% y el 14%.

Madera de alerce en los juegos infantiles, que cumplirá las especificaciones del fabricante.

Tratamientos superficiales y pinturas

La totalidad de los elementos de mobiliario urbano y juegos infantiles, van a estar sometidos durante su vida útil, a continuas agresiones medioambientales. En estas condiciones se hace imprescindible dar un buen tratamiento para asegurar la durabilidad del elemento con las mínimas desviaciones por su exposición prolongada al medio ambiente urbano.

Tratamientos de madera

La totalidad de la madera a emplear se servirá convenientemente tratada en profundidad por autoclave tipo vac-vac para garantizar una penetración superior a P5, según la norma EN 351.2/95 (apta para riesgo tipo4).

El producto de tratamiento previo para acción fungicida, insecticida y repelente al agua, no producirá cambios estructurales ni dimensionales.

Tratamiento de superficie una vez finalizado el mecanizado y repaso, con tres capas de producto protector orgánico coloidal a poro abierto, antifoto degradante, siendo la capa básica incolora o con pigmentación y las dos últimas incoloras. Si se utiliza la primera capa pigmentada no deberá alterar el color de la madera, sino reforzar el mismo y no ocultar vetas.

En caso de deterioro apreciable de la capa de protección, la Dirección Técnica decidirá sobre la necesidad de proceder al cambio de la madera.

Tratamientos de elementos metálicos

La totalidad de los elementos de cerrajería y de fundición deberán de presentarse debidamente protegidos mediante imprimación anticorrosiva en color metálico, posterior a un desengrasado por inmersión en tricloroetileno.

Para elementos de fundición de aluminio se sustituirá el desengrasado por un granallado mediante chorro de arena para eliminación de rebabas y limpieza total de la superficie.

Los tratamientos de conservación, durante la vida útil del elemento, se realizarán mediante aplicación de una capa (a mano) o dos capas (mediante pistola), de esmaltes sintéticos similares a los indicados en los párrafos anteriores, previo lijado de superficies deterioradas y aplicación previa de imprimación anticorrosiva localizada en aquellas zonas donde hubiera lugar.

2.4.1.5 OBRA NUEVA

Durante la vigencia de este contrato, el contratista deberá prestar los servicios correspondientes a los nuevos elementos que instale o reciba de terceros el Ayuntamiento dentro del precio de conservación.

La reparación del mobiliario se realizará siempre con piezas originales del fabricante.

2.5 SERVICIOS HABITUALES

2.5.1 MANTENIMIENTO DE LAS EDIFICACIONES ACTUALES Y FUTURAS

2.5.1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS.

El mantenimiento de las edificaciones del parque MADRID RIO adscritas a la Dirección General de Patrimonio Verde, será de tipo integral.

Se incluirán dentro de este apartado, las instalaciones para uso específico de personal.

Se consideran incluidas, además de la limpieza interior y exterior (incluso la eliminación de pintadas) de las mismas y todas sus dependencias, el mantenimiento del

sistema de climatización de aire, mobiliario y cualesquiera otros elementos que pudiesen entrar a formar parte de ellas.

La respuesta ante cualquier avería será inmediata, siendo imprescindible, a tal fin, un control diario de las mismas, incluso en los días de mayor afluencia de público. Si en los aseos públicos de produjera una avería, en el período entre el momento de detectarse y su solución se informará mediante carteles indicativos de los aseos más próximos en servicio.

Asimismo los gastos del servicio telefónico en las dependencias municipales adscritas a la Dirección General de Patrimonio Verde, serán de cuenta del Ayuntamiento de Madrid.

En todo caso, y en cuanto a la normativa aplicable, sobre las nuevas instalaciones se estará a lo dispuesto en el PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID que se encuentre en vigor.

2.5.1.2 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO

Los trabajos de mantenimiento de estos edificios deben ir encaminados a mantener cada edificio, sus dependencias e instalaciones, en condiciones de uso durante su período de vida útil, optimizando el consumo energético, previniendo los posibles riesgos que puedan comprometer su seguridad y protegiendo su entorno de posibles agresiones. Todas estas tareas están dirigidas a conseguir una disminución en los gastos de reparación, reducción de la pérdida de valor del inmueble, así como, el ahorro derivado de la correcta utilización de las instalaciones. Los trabajos de mantenimiento en cada edificio podremos dividirlos en:

- a) constructivos y obras (en adelante obras).
- b) instalaciones generales (en adelante instalaciones).

El apartado a) comprende todos los trabajos de albañilería, pinturas, carpinterías, cerrajería, saneamiento, vidriería, pavimentación, asfaltado, cubiertas, fontanería común o básica y las instalaciones de electricidad e iluminación de nueva construcción, etc

El apartado b) comprende los trabajos de mantenimiento de las instalaciones de: electricidad e iluminación (baja tensión), calefacción y agua caliente sanitaria, climatización, refrigeración, ventilación mecánica, almacenamiento de combustibles, megafonía, seguridad contra incendios, evacuación e intrusión, etc..

2.5.1.3 OPERATIVO INICIAL Y FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL

Al principio del contrato será obligación del adjudicatario identificar y clasificar la totalidad de los edificios al hacerse cargo del servicio, debiendo entregar el inventario actualizado antes de haber transcurrido 1 mes desde la firma del contrato.

El inventario, constará de ubicación de cada edificio y todos los planos y características tanto del edificio como de sus instalaciones. En la realización de este inventario deberá tenerse en cuenta y detallar, en el mismo, el estado de cada edificio y de sus instalaciones así como las mejoras necesarias y obras urgentes. Con todos los datos recogidos, se confeccionará un programa de mantenimiento donde se indiquen las

reparaciones iniciales que sea necesario realizar y las labores y calendarios de mantenimiento anual, inspecciones, limpiezas, etc.

El programa de mantenimiento se dividirá en:

Conservación preventiva

Constituye un conjunto de trabajos de entretenimiento, llevados a cabo de forma periódica, consistentes en la reposición de elementos agotados o defectuosos, sustituciones de productos o piezas consumidos o desgastados en su normal funcionamiento, inspección de los elementos constructivos y de las instalaciones, informes, así como aquellas operaciones de limpieza necesarias para hacer operativas las canalizaciones y conductos expuestos a un ensuciamiento persistente o temporal.

Conservación correctiva

Es el conjunto de los trabajos de reparación, necesarios para devolver la funcionalidad perdida de algún elemento o instalación, como consecuencia de un proceso degenerativo o de una mala utilización, y que no se ha detenido a tiempo su deterioro.

Limpieza

Periodicidad de los servicios de limpieza en cada edificio tanto exterior como interior incluso pintadas que deben limpiarse de una manera inmediata. En casos de avisos urgentes se dispondrá de un servicio que cubrirá durante todos los días del año, las 24 horas, la atención de los edificios en conservación, cualquiera que sea su actividad. Un equipo de guardia polivalente atenderá cualquier emergencia durante este espacio de tiempo así como un equipo retén para urgencia en el servicio para la atención de una emergencia que se produzca en sus instalaciones, durante las horas de actividad. Será necesario así mismo disponer de un retén de vigilancia en los lugares en donde se desarrollo de actividades culturales y de espectáculos una hora antes de su comienzo, hasta la finalización del mismo.

Las edificaciones destinadas a oficinas, vestuarios, comedores, etc..., deberán tener, al menos, una limpieza diaria de suelos, muebles, papeleras, cristales, aseos, etc..., incluyendo todo el material necesario para llevar a cabo estas actuaciones.

Los adjudicatarios deberán delimitar el recinto de las obras y/o reparaciones, cuando éstas comporten riesgo para las personas. Los elementos de protección empleados se mantendrán en todo momento en perfecto estado de conservación y señalización.

2.5.1.4 ACTUACIONES

Además de los trabajos específicos para cada elemento constructivo se incluyen de una manera general en el precio de conservación:

- Las ayudas necesarias de otros oficios a los trabajos considerados por la modalidad de mantenimiento incluido en el precio de conservación, cuando se trate de devolver el elemento dañado a su estado original.

- Cualquier trabajo de inspección de una zona deteriorada, para decidir la forma de actuación, aunque dichos trabajos de mantenimientos tengan que hacerse por la modalidad de medición.
- La retirada de escombros y limpieza de la zona afectada por las obras. Los trabajos de aislamientos y protección contra el polvo, ruidos, etc., tendentes a mantener la actividad propia de un edificio de las zonas afectadas por las obras. En general, el desmontaje, retirada a vertedero o eliminación de cualquier elemento constructivo, de saneamiento, de cerrajería y carpintería, de vidriería, de fontanería, de electricidad, etc., cuyo desmontaje sea motivado por el montaje de otro igual o similar que lo sustituye para la función a la que estaba destinado, y la instalación del nuevo elemento incluida la mano de obra de instalación.

Estarán incluidos en el mantenimiento del precio de conservación los elementos constructivos que detallamos a continuación, con las particularidades en ellos descritas, y son:

Red de saneamiento.

Los principales componentes son los siguientes:

- Colectores enterrados y colgados
- Arquetas y pozos de registro.
- Sumideros y canaletas prefabricadas de desagüe.
- Bajantes, cazoletas y canalones.
- Cualquiera otro existente y no definido en este pliego.

Se realizarán, todos los trabajos de conservación correctiva, incluyendo materiales, mano de obra y medios auxiliares, para las reparaciones y/o sustituciones de desatracos de la red de desagües de aparatos, bajantes y sumideros, incluidos aquellos medios auxiliares, mecánicos o de transportes necesarios para su realización.

Asimismo, se procederá por modalidad de mantenimiento en el precio de conservación, a la eliminación de hojas y suciedades en los bajantes y desagües en aquellos edificios que requieran esa limpieza periódica.

Carpintería y cerrajería. Puertas y ventanas.

Los principales componentes son los siguientes:

- Persianas, cortinas y celosías de distintos materiales.
- Barandillas.
- Cierres enrollables.
- Rejas, verjas y cerramientos.
- Otros.

Serán trabajos de mantenimiento, incluido los materiales, mano de obra y medios auxiliares, en las reparaciones y/o sustituciones de los elementos siguientes:

- Barras antipánico y muelles recuperadores de puertas, así como herrajes de colgar y seguridad.
- Mecanismos de accionamiento de persianas, con sus cintas, recogedores, ejes y alojamiento de persianas, cortinas y cierres enrollables.
- Cercos, tapajuntas, molduras y junquillos.
- Mecanismos de fijación y orientación en celosías de lamas o paneles.
- Hojas de madera o metálicas en puertas y ventanas interiores o exteriores.
- Reposición hasta un 25% del número de lamas en persianas enrollables y de lamas horizontales y verticales.
- Reposición de hasta un 15% del número de lamas por hueco de celosías de lamas o paneles.
- Otros..

Los trabajos de reposición de cerraduras por robo, serán considerados en la modalidad de SUMINISTRO Y/O VALORACIÓN DE OBRA, previa comunicación por escrito.

Vidriería.

Los principales componentes son los siguientes:

- Vidrio plano y luna pulida.
- Conjunto térmico-acústico (luna térmica)
- Vidrio impreso.
- Espejos,

Serán trabajos de mantenimiento por importe a abonar los de conservación correctiva, incluyendo materiales, mano de obra y medios auxiliares, para la reposición con retirada de restos y limpieza del galce, su colocación, sellado de estanqueidad, los siguientes tipos de acristalamiento cuyo cambio se precisa por envejecimiento o rotura:

- Vidrio plano y luna pulida, incoloros y transparentes de cualquier espesor.
- Vidrios impresos y armados, hasta un espesor de 9/11 mm.
- Espejos de cualquier tipo.

Serán trabajos de mantenimiento por importe a abonar, los de conservación correctiva, incluyendo mano de obra y medios auxiliares, para la reposición con retirada de restos y limpieza del galce, colocación, sellado y estanqueidad de los acristalamientos incoloros y transparentes de lunas térmicas separadas por cámaras de aire deshidratado (tipo climalit). Fontanería Los elementos o unidades comprendidas en el mantenimiento de estas instalaciones serán:

- Grifería y valvulería.
- Red de desagües hasta las bajantes o bote sinfónico.

Se considerarán trabajos de mantenimiento por importe a abonar aquellos de conservación correctiva, incluso los materiales, mano de obra y medios auxiliares, para la reparación y/o sustituciones, de los siguientes elementos en los edificios:

- Grifería de todo tipo: llaves, válvulas, grifos, latiguillos, fluxores, etc.
- Los accesorios y mecanismos de cisterna.
- Desagües, sifones, sumideros, botes sinfónicos, etc., incluido la eliminación de atascos.
- Sujeción y ajustes de aparatos sanitarios.
- Sustitución de tapas de inodoro y cualquier otro accesorio de baño (dispensadores de jabón, dispensadores de toallas, etc.) d) Electricidad y elementos de los edificios.
- Caja General de Protección (C.G.P.) línea repartidora, cajas de derivación y contadores.
- Cuadro General de Distribución, circuitos interiores y cuadros secundarios.
- Circuitos de alimentación a cuadros secundarios especializados, (se exceptúan estos cuadros), mecanismos y puntos de consumos.
- Receptores de alumbrado y tomas de corriente.
- Instalaciones de puesta a tierra y pararrayos.
- Aparatos eléctricos de uso común en edificios, como calentadores de agua eléctricos, seca manos eléctricos, etc. de instalación fija en aseos.
- Circuitos para Informática centralizada o distribuida y para los sistemas de alimentación ininterrumpida (SAL).

Puntos de luz.

Serán trabajos de mantenimiento por importe a abonar los de conservación correctiva, incluyendo materiales habituales, mano de obra y medios auxiliares para la reparación.

Calefacción y agua caliente sanitaria.

Serán trabajos de mantenimiento por importe a abonar los de conservación correctiva, incluyendo materiales habituales, mano de obra y medios auxiliares para la reparación.

Climatización, refrigeración y ventilación mecánica.

Serán trabajos de mantenimiento por importe a abonar los de conservación correctiva, incluyendo materiales habituales, mano de obra y medios auxiliares para la reparación.

Seguridad contra incendios y robo, incluidos los grupos electrógenos afectos. Serán trabajos de mantenimiento por importe a abonar los de conservación correctiva, incluyendo materiales habituales, mano de obra y medios auxiliares, para la reparación, así como el control periódico de los extintores, recarga y retimbrado.

Cualquier otro material o unidad de obra existente y no definida en este Pliego.

2.5.1.5 OBRA NUEVA.

Se considerarán edificios a conservar, aquellos que, por nueva incorporación sean declarados de "Uso Municipal" por el Ayuntamiento. La Dirección Técnica notificará a la Contrata escrito al efecto.

2.5.2 LIMPIEZA Y RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS

2.5.2.1 DESCRIPCIÓN DE LA LABOR A REALIZAR.

Estas labores, fundamentales para el buen desarrollo de la conservación, comprenderán la retirada diaria de residuos urbanos, desperdicios, basuras, excrementos, restos vegetales, en cualquier parte del parque así como de los edificios e instalaciones, que por cualquier causa lleguen a las zonas que son objeto de este contrato, excluyéndose las aceras de la Avda. del Manzanares, de la Avda. de Portugal, de la Pza. Marqués de Vadillo y del Pº Bajo de la Virgen del Puerto (acera impares).

El personal mínimo exigido en este Pliego, así como las posibles ampliaciones del personal de limpieza ofertados por el adjudicatario, estarán divididos en turnos de mañana y turnos de tarde, todos los días del año.

La obligación del adjudicatario no se limita al barrido, recogida y retirada diaria de todos los residuos, sino que deberá recogerlos de una manera seleccionada, por un lado los residuos urbanos y por otro los restos vegetales.

El conjunto de labores obligatorias que han de realizarse para la realización de este servicio conservar se descompone como sigue:

1. Limpieza diaria del parque de Madrid Río y las zonas anexas de mantenimiento.
 - Limpieza de las zonas verdes
 - Limpieza de los pavimentos
 - Limpieza de las zonas infantiles, estanciales, de paseo, etc...
 - Limpieza de edificios e instalaciones.
2. Limpieza los fines de semana y festivos.
3. Operativos especiales después de fines de semana, festivos y actividades y eventos que hayan tenido lugar en el parque y que hayan sido promovidos por el Ayto. de Madrid.

2.5.2.2 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO.

El objeto principal de esta labor es que el parque permanezca en perfecto estado de limpieza sin observarse ningún tipo de basura urbana de una forma apreciable que desmerezca el aspecto del jardín para los usuarios.

Las labores de limpieza deben ir encaminadas a;

- Mantener el parque en unas condiciones óptimas de limpieza todos los días del año.
- Mantener los edificios e instalaciones en un estado óptimo de limpieza y sanitario.

- Recoger la basura de una manera seleccionada.
- Mecanizar en lo posible esta labor

Todas las labores, maquinaria, materiales, transportes y apoyo técnico referidos a continuación estarán incluidos en los precios de conservación o limpieza.

2.5.2.3 OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.

La empresa licitante presentará, dentro del mes siguiente a la firma del contrato, un programa de limpiezas del parque y las zonas a que se refiere este contrato, en el que se definan:

- Medios humanos.
- Vehículos, maquinaria y material de apoyo.
- Calendarios de trabajo
- Periodicidad.
- Recorridos, rutas básicas de recogida y periodicidad de éstas.
- Sistemas de recogida seleccionada de residuos.
- Otros

El adjudicatario presentará, dentro del mes siguiente a la firma del contrato, un programa especial de personal y maquinaria para los fines de semana y eventos y actividades, que deberá ser aprobado por la Dirección Técnica y adaptado a las necesidades según las épocas, el volumen, calidad y cantidad de usuarios, no incidiendo en ningún caso en el número de personal. El programa deberá contener:

- Personal de recogida de papeleras y restos urbanos.
- Horarios.
- Vehículos y material de apoyo para dicho trabajo.
- Recorridos y frecuencia de estos.

Los horarios podrán adaptarse a las necesidades si así lo indicara la Dirección Técnica.

2.5.2.4 ACTUACIONES.

Las actuaciones a realizar diariamente serán:

- El vaciado de las papeleras y contenedores existentes todas las veces que sea necesario, con traslado diario al vertedero de los restos obtenidos sin poderlos acumular en ninguna zona del parque, salvo en la zona destinada a contenedores y acopios. En ningún caso se podrán amontonar este tipo de basuras, habiéndose recoger y retirar con medios propios a su cargo.
- Limpieza diaria de todo tipo de residuos.
- Recogida diaria de los residuos vegetales de cualquier tipo y, según se indica en cada capítulo, su traslado a la planta de compostaje de la forma y manera que indiquen la Dirección Técnica y las normas que imponga dicha planta. Si esto no es posible el adjudicatario retirará dichos restos a vertedero autorizado.

- Barrido y limpieza de todas las superficies, especialmente los aparcamientos, e infraestructuras viarias del parque.
- Especial cuidado de las zonas de juegos infantiles y deportivas, que deberán ser diarios e, incluso, si es necesario, dos veces al día.

El adjudicatario deberá disponer y conservará un número de contenedores de residuos suficientes para recoger de forma selectiva todos los restos procedentes de la limpieza. En ningún caso se podrán acumular residuos en montones fuera de cualquier tipo de contenedor.

La empresa adjudicataria retirará de una manera inmediata y en coordinación con los servicios de Policía Municipal y si lo indica la Dirección Técnica, con el Departamento de Limpiezas, los enseres y acumulación de residuos de los indigentes que se establezcan en cualquier lugar del parque evitando un establecimiento permanente. La Dirección Técnica coordinará este tipo de operaciones. La empresa estará obligada a controlar que estas circunstancias no se produzcan, avisando de una manera inmediata de estos hechos a la Dirección Técnica.

Zonas de juegos infantiles, deportivas y estanciales:

En estas zonas de uso principalmente por niños y jóvenes la limpieza debe ser especial manteniéndolas siempre en perfecto estado y situando, si fuera necesario en los días de más uso, contenedores suplementarios.

Limpieza de edificios:

Los edificios de servicios del parque deben permanecer limpios y en condiciones óptimas, incluyendo en el importe a abonar tanto el personal como los materiales de limpieza y sanitarios que sean necesarios y deberán incluirse en el programa de limpieza.

Zona de servicios:

Se podrá localizar de manera excepcional una zona de contenedores de mayor tamaño para la acumulación de los residuos (recogida selectiva) y la posibilidad de su retirada diaria si así lo indicara la Dirección Técnica. Esta zona de servicios deberá estar oculta y dotada de todas las infraestructuras necesarias.

Limpiezas extraordinarias:

Cuando se produzcan actos culturales, sociales, deportivos o de cualquier otro carácter extraordinario en el parque, será obligatoria la limpieza total de la zona afectada, de forma inmediata a la realización del acto.

Todas estas labores y los materiales, transporte a vertedero y maquinaria necesaria estarán incluidos en el importe a abonar por limpieza.

Recogida de residuos fines de semana y festivos

Los días de mayor afluencia al parque son los fines de semana y festivos. La recogida de basuras urbanas en estos días es fundamental para una buena conservación. La empresa adjudicataria deberá disponer de un sistema de recogida de residuos en estos días con los siguientes objetivos:

- Mantener el parque en un estado de limpieza general óptimo.
- Las papeleras y contenedores deben vaciarse todas las veces que sean necesarias para dicho fin.
- Deben retirarse todos los residuos y poner a disposición de los usuarios los contenedores extra que sean necesarios.

Si por cualquier causa la incidencia de basura urbana fuera mayor en una zona determinada por la concentración de usuarios, la empresa adjudicataria deberá incrementar los servicios en dicha zona, a cargo del importe a abonar, para que esté en perfecto estado de limpieza.

La maquinaria, mano de obra, transportes y todos los medios necesarios para realizar estos trabajos estarán incluidos en el importe a abonar por conservación.

2.5.3 LIMPIEZA Y PROTECCIÓN ANTIGRAFFITIS

Estas labores, fundamentales para el buen desarrollo de la conservación, comprenderán la limpieza y protección antigraffiti en cualquier superficie y elemento existente en el parque, excluyéndose las aceras de la Avda. del Manzanares, de la Avda. de Portugal, de la Pza. Marqués de Vadillo y del Pº Bajo de la Virgen del Puerto (acera impares).

Este tipo de pintadas se pueden llegar a realizar sobre distintos tipos de materiales o sustratos, según el tipo de material sobre el que estén realizadas se utilizará un método u otro para eliminar la misma. Estos tipos de material se pueden agrupar en los siguientes:

- Hormigón o cemento.
- Metales esmaltados o sin pintura.
- Ladrillos y piedras porosas.
- Piedras pulidas
- Maderas

Para realizar estos tipos de pintadas en los parques, calles, paredes y mobiliario urbano se vienen utilizando generalmente tres tipos de pintura:

- Pintura en rotulador: Estos rotuladores están provistos de puntas que llegan a superar los 5 cm. Y son utilizados para estampar firmas sencillas.
- Pintura en Aerosol: Esta pintura está ya mezclada y se aplica mediante aerosol o spray. Con este sistema se realizan la mayoría de las pintadas que se encuentran en la vía pública. Este método ha evolucionado realizando mezclas más diluidas que permiten que la pintura se incruste en las superficies a tratar siendo más difícil eliminarla, llegando a dejar sombras o huellas de la pintada.

- Pintura al ácido: Mezcla de tintas con varios tipos de ácido rellenándose posteriormente en rotuladores. Con esta técnica consiguen que una vez eliminada la pintada, se deterioren los cristales y superficies de las fachadas y se pueda seguir conservando la huella de la misma.

El tipo de protección antigraffitis que se empleará será “de sacrificio”. Las características de este tipo de producto son:

- El producto de protección es eliminado junto con el graffiti, por lo que debe ser aplicado de nuevo una vez que la superficie se haya secado.
- Son productos de base cerosa, polisacáridos y acrilatos.
- Conserva el aspecto natural del material.
- Se puede ver degradado por las inclemencias meteorológicas, teniendo que realizar de nuevo los trabajos preventivos pasado cierto tiempo. El tiempo de duración del producto puede llegar a ser efectivo hasta 5 años.

Todos los productos utilizados como decapantes estarán sujetos a lo establecido por la Directiva 76/769/CEE del Consejo Europeo en lo que respecta a las restricciones de comercialización y uso de diclorometano.

El personal mínimo exigido en este Pliego para la realización de estas labores, así como las posibles ampliaciones del personal, ofertados por el adjudicatario, trabajarán en turnos de mañana, todos los días del año.

2.5.3.1 OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO.

El objeto principal de esta labor es que el parque permanezca en perfecto estado de limpieza sin observarse ningún tipo de pintadas y graffitis que desmerezca el aspecto del jardín para los usuarios.

Las labores de protección y limpieza de graffitis deben ir encaminadas a:

- Mantener el parque en unas condiciones óptimas de limpieza todos los días del año.
- Mantener los edificios e instalaciones en un estado óptimo de limpieza.
- Mecanizar en lo posible esta labor

Todas las labores, maquinaria, materiales, transportes y apoyo técnico referidos a continuación estarán incluidos en los precios de conservación o limpieza.

2.5.3.2 OPERATIVO INICIAL: FORMA DE ACTUACIÓN Y CONTROL.

La empresa licitante presentará, dentro de los quince días siguientes a la firma del contrato, un programa de protección y limpieza de graffitis del parque y las zonas a que se refiere este contrato, en el que se definan:

- Medios humanos.
- Vehículos, maquinaria y material de apoyo.
- Calendarios de trabajo
- Periodicidad.

- Recorridos, rutas básicas de protección y limpieza de graffitis y periodicidad de éstas.
- Sistemas de protección y limpieza de graffitis.
- Otros

El adjudicatario presentará, dentro de los quince días siguientes a la firma del contrato, un programa especial de personal y maquinaria para los eventos y actividades, que deberá ser aprobado por la Dirección Técnica y adaptado a las necesidades según las épocas, el volumen, calidad y cantidad de usuarios, no incidiendo en ningún caso en el número de personal. El programa deberá contener:

- Personal de recogida de protección y limpieza de graffitis.
- Horarios.
- Vehículos y material de apoyo para dicho trabajo.
- Recorridos y frecuencia de estos.

Los horarios podrán adaptarse a las necesidades si así lo indicara la Dirección Técnica.

2.5.3.3 ACTUACIONES.

Las actuaciones a realizar diariamente serán:

- Para aplicación de las protecciones se debe realizar una limpieza exhaustiva del soporte o paramento, eliminando pintadas y sombras. Los pigmentos que queden debajo de la protección sin eliminar se convertirán en permanentes y para su limpieza habría que proceder a la retirada de la protección.
- El sustrato debe estar en perfectas condiciones. Los defectos de construcción tales como: grietas, grietas en juntas, fallos en las uniones, alzamiento del cemento y la humedad hidrosférica (la que sube del suelo) deben ser corregidas primeramente. Debe asegurarse que el agua y las sales dañinas disueltas en el agua no pueden penetrar detrás del área tratada. Después de llevar a cabo cualquier tratamiento hidrosférico, las manchas, impurezas y las incrustaciones, así como las eflorescencias, algas y moho deben ser eliminados con un método de limpieza adecuado. La limpieza abre las capilaridades y los poros de manera que el agente impregnador puede ser bien absorbido. Cuando se realice esta limpieza, se tendrá especial cuidado en no dañar la superficie. Los residuos del limpiador (agentes húmedos) utilizados en la limpieza previa pueden reducir la absorción de agua en la superficie a tratar, se debe limpiar bien la superficie y no dejar restos.
- Especial cuidado de las zonas de juegos infantiles, estanciales y deportivas, que deberán ser diarios e, incluso, si es necesario, dos veces al día.

El adjudicatario deberá disponer un número necesario de equipos de limpieza, de tal forma que las pintadas y graffitis deberán ser eliminadas en un plazo máximo de 24 horas desde su detección. La Dirección Técnica coordinará este tipo de operaciones. La empresa estará obligada a controlar que estas circunstancias no se produzcan, avisando de una manera inmediata de estos hechos a la Dirección Técnica.

Zonas de juegos infantiles, deportivas y estanciales:

En estas zonas de uso principalmente por niños y jóvenes la protección y limpieza de graffitis debe ser especial manteniéndolas siempre en perfecto estado.

Limpieza de edificios y zona de servicios:

Los edificios de servicios del parque deben permanecer limpios y en condiciones óptimas.

Limpiezas extraordinarias:

Cuando se produzcan actos culturales, sociales, deportivos o de cualquier otro carácter extraordinario en el parque, será obligatoria la limpieza de graffitis y pintadas, total de la zona afectada.

Todas estas labores y los materiales, transporte a vertedero y maquinaria necesaria estarán incluidos en el importe a abonar por limpieza.

2.5.4 VIGILANCIA

El siguiente capítulo tiene por objeto definir el servicio de vigilancia del parque Madrid Río.

El parque Madrid Río, es un parque urbano, con una demanda potencial elevada, especialmente los fines de semana, ya que además de ser un espacio singular, está concebido igualmente como un parque de barrio, punto de encuentro para el ocio de los vecinos.

Este capítulo tiene como objetivo la protección del mismo y evitar los actos de vandalismo, especialmente nocturno.

2.5.4.1 MECÁNICA GENERAL DE LOS TRABAJOS.

La vigilancia del parque Madrid Río, se realizará con el siguiente horario:

- Diurno: de 06,00 horas a 22,00 horas
- Nocturno: de 22,00 horas a 06,00 horas

El adjudicatario pondrá a disposición del Ayuntamiento los medios necesarios que se desarrollan a continuación para realizar la vigilancia y el mantenimiento en perfecto estado de cada uno de los elementos.

Prestación del servicio:

Las funciones a realizar para la prestación del servicio de vigilancia serán las siguientes;

- Protección de las personas y bienes, previniendo la comisión de actos vandálicos y de actividades que supongan riesgos para usuarios del parque .

- Control de toda persona que acceda a los centros y edificios pudiendo pedir una acreditación personal con respecto a la normativa en vigor al respecto.
- No permitir la salida en vehículos particulares del material mobiliario, maquinas, ordenadores, etc., propiedad del Ayuntamiento de Madrid, sin la correspondiente autorización.
- Informar de toda mejora que considere oportuna para mayor eficacia operativa de los sistemas de seguridad existentes.
- Realización de las maniobras necesarias en las diferentes instalaciones para la evacuación, cooperando siempre que sea necesario con los responsables emergencias (Policía, Bomberos...) en el caso que ocurra las mismas.
- Custodia de llaves de las dependencias municipales adscritas a la Dirección General de Patrimonio Verde.
- Una vez efectuadas las rondas en el interior del Parque se informará por escrito diariamente de todas las anomalías y desperfectos que se detecten a los servicios técnicos de la Dirección Técnica responsable del parque, para lo cual, se habilitarán unos circuitos de ronda, con fichajes horarios y unos partes de trabajo con el desarrollo de las instalaciones del parque.
- Formular y entregar el correspondiente parte diario de novedades y personal que presta servicio.
- La Dirección Técnica podrá realizar cualquier modificación, que estime oportuna en cuanto a la distribución inicial del personal asignado a la vigilancia y control de las instalaciones, pudiendo también, exigir la sustitución del personal que considere conveniente por mal comportamiento, incapacidad profesional, inadaptación y otra causa justificada. Todo ello informando por escrito a la empresa contratante.
- Garantizará la integridad de los diferentes elementos ubicados en el recinto, además hará cumplir la normativa que prohíbe el baño en las diferentes fuentes y estanques del parque.
- Control de los vehículos que accedan al parque , comprobando, en su caso, si están autorizados. Vigilar las zonas de estacionamiento, evitando que los vehículos obstruyan zonas de paso
- Asesorar en materia de seguridad, entendida esta en un concepto más amplio, mediante estudios, informes, evaluación de riesgo, etc.
- Impedirán en el recinto del parque las siguientes prácticas:
 - La venta ambulante
 - La mendicidad y vagabundeo
 - Los actos de vandalismo
 - Las practicas contra la salud pública
 - Las manifestaciones artísticas no autorizadas
 - La manipulación o uso indebido de las instalaciones del parque.
 - Filmaciones o fotografías no autorizadas

- La publicidad indebida y las pintadas
- El baño en las diferentes fuentes y estanques del parque
- Otras

2.5.4.2 CONFIGURACIÓN DEL SERVICIO.

Estará formado por el personal mínimo solicitado en este pliego, además de la ampliación del personal ofertado por el adjudicatario.

Los vigilantes de seguridad serán los encargados de llevar a cabo dicho servicio, y estarán debidamente titulados y formados que asumirán las funciones operativas del servicio.

Distribución del personal mínimo:

- **Todo el año:** Dos vigilantes de seguridad, en cada turno de 8 horas, en vehículo eléctrico, patrullando las 24 horas; así mismo, se incorporará en el horario nocturno un perro.

2.5.4.3 MECÁNICA OPERATIVA INICIAL

La empresa adjudicataria seguirá en todo momento las directrices dictadas por la Dirección Técnica, tanto en la orientación general del servicio, como en las prioridades que en cada momento puedan establecerse.

El personal de la empresa contratada elaborará partes diarios escritos en los que detallará la actividad realizada durante el servicio, haciendo hincapié en aquellas incidencias que por su naturaleza afecten al desarrollo o mantenimiento normal de las instalaciones o actividades.

Independientemente de la información escrita que la empresa adjudicataria facilite a la Dirección Técnica, verbal y puntualmente se mantendrá informados a los responsables de la misma, quienes determinarán en cada momento las acciones a seguir.

Toda aquella información o documentación suscitada por intervenciones del personal de la empresa contratada en el parque, será considerada como propiedad de la Dirección Técnica y, no podrá ser en consecuencia facilitada a ninguna otra personal o entidad sin consentimiento expreso de la Dirección Técnica.

Tanto la empresa adjudicataria, como el personal asignado por esta para prestar servicio en el parque, se comprometerán a guardar absoluta reserva sobre instalaciones, procedimientos e incidencias, etc., que ocurra dentro de este.

Igualmente se obligaran a guardar absoluta reserva sobre cualquier dato que pudiera proceder del personal de la Dirección Técnica o de sus usuarios y en general de cualquier persona.

La empresa adjudicataria estará obligada a proponer, en un plazo inferior a 1 mes desde la firma del contrato, un programa con la planificación de todos los aspectos del servicio, que será consensuado y aprobado por la Dirección Técnica:

- Número de personas en cada turno y horario.

- Funciones y cometidos específicos en cada puesto.
- Rondas con los recorridos físicos y horarios.
- Normas de actuación en situación de emergencia o incidencia.
- Plan de vigilancia y seguridad.
- Red de comunicaciones.
- Medios materiales auxiliares.
- Modelos de partes de incidencia.
- Contenido de la memoria anual y datos estadísticos.
- Cualquier otro dato que sea de interés para la mejora del servicio.

La empresa adjudicataria, elaborará anualmente una memoria en la que se recoja las actividades desarrolladas y estadísticas de incidencias, actividades y su evolución.

Para la correcta prestación del servicio la empresa adjudicataria deberá aportar los siguientes medios auxiliares:

- Una estación base para la sala de control con frecuencias de transmisión autorizadas.
- Equipo emisor/receptor portátil con cargador por cada vigilante de servicio.
- Al menos un teléfono móvil para el jefe de equipo. Un vehículo equipado al menos con lo siguiente:
 - Equipo emisor/receptor
 - Foco halógeno largo alcance
 - Megafonía instalada en el vehículo
 - Dos extintores de 6 Kg.
 - Camilla plegable tipo cuchara
 - Emisora base instalada en vehículo
 - Distintivo luminoso que indique servicios de seguridad, parte superior del vehículo.
- El vehículo debe ser eléctrico y lo mas ligero posible, preparado para circular por cualquier tipo de vía de la ciudad.

Otros medios:

- Dotación de chalecos y manguitos reflectantes.
- Linternas para la regulación de tráfico
- Dos linternas profesionales
- Un equipo ignífugo de aproximación.
- Un equipo de respiración autónomo.

La empresa adjudicataria deberá cumplir las normativas aplicables a los trabajadores en materia de, empleo, seguridad, riesgos laborales y lo concerniente a la Seguridad Social.

2.5.4.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A APORTAR POR LOS LICITADORES.

La empresa adjudicataria deberá aportar la documentación acreditativa de hallarse inscrita en el Registro de Empresas de Seguridad Privada de la Dirección General de la Policía o presentar aquella Empresa que subcontrate para la prestación del servicio.

Vigilancia:

- Los vigilantes deberán estar patrullando de forma continua por el parque y darán comunicación inmediata a la Policía Municipal y a la Dirección Técnica, de cualquier incidencia, por lo que deberán contar con un servicio de comunicación inmediata y móvil con los servicios de control.

La fecha para iniciar los trabajos objeto de esta contrata es la que se fije en el momento de la adjudicación oficial de la misma por el Excelentísimo Ayuntamiento de Madrid.

El adjudicatario deberá hacerse cargo desde el primer día de vigencia del contrato de conservación.

2.6 GESTIÓN INFORMÁTICA

La Dirección General de Patrimonio Verde dispone en la actualidad de un SIG de Gestión con funcionalidad a través de Internet/Intranet y actualización de la cartografía mediante servidor único. El Sistema se basa en:

- Software estándar. De acceso a información mediante:
 - Servidor de mapas en Internet/Intranet ArcIMS de ESRI
 - Servidor de datos espaciales ArcSDE de ESRI
 - De mantenimiento y actualización de la cartografía por administrador único
 - ArcEditor de ESRI
- Software de desarrollo:
 - Visor Web que accederá a los servicios de mapas de ArcIMS utilizando información geográfica y alfanumérica servida por ArcSDE.

La empresa adjudicataria deberá volcar toda la información tanto cartográfica como alfanumérica en dicho SIG de Gestión, a partir del momento en que la Dirección General de Patrimonio Verde facilite la conexión con el Servidor central.

La información facilitada deberá ajustarse a las prescripciones técnicas establecidas, y al modelo de datos desarrollado por la Dirección General de Patrimonio Verde, estableciendo para ello todos aquellos procedimientos necesarios.

Así mismo, pondrá a disposición del servicio aquellos medios tanto técnicos como humanos que permitan dar cobertura al SIG de Gestión, siguiendo en todo momento los plazos y condiciones establecidos por los Servicios Técnicos Municipales.

Se exigirá a la empresa adjudicataria el mantenimiento y actualización del inventario, durante el periodo de vigencia del contrato.



El adjudicatario diseñará un completo operativo que tendrá que detallar en la oferta, para garantizar la fiabilidad de los datos recogidos en el inventario, así como en el proceso de volcado a la aplicación. Deberá incluir al menos los siguientes aspectos:

- Revisión de muestras seleccionadas al azar
- Chequeos automatizados de detección de errores e incongruencias
- Contraste de información gráfica y alfanumérica
- Revisión sistemática y pormenorizada de determinados aspectos del inventario
- Automatización de los procesos

Los medios humanos que deberá aportar la empresa adjudicataria, serán los necesarios para el correcto funcionamiento y puesta en marcha de este sistema de gestión integrado, estando incluidos en el precio de conservación todos los gastos derivados de ello.

Medios técnicos

La empresa deberá disponer de una línea Internet de 2 Mb/s de velocidad en modo simétrico (2 Mb/s de subida+ 2Mb/s de bajada) para la conexión a la extranet del Ayuntamiento de Madrid, de modo que el ancho de banda disponible para la conexión al SIG de Gestión de Patrimonio Verde y para el envío/recepción de datos sea estable y suficiente. La salida de esta línea de Internet se hará a través de dirección IP fija. El cambio de esta IP deberá ser comunicada con suficiente antelación a los Servicios Técnicos del IAM de forma que se asegure en todo momento la conexión con la aplicación.

3 CAPÍTULO 3: FORMA DE ACTUACIÓN

3.1 ZONAS A CONSERVAR INICIALMENTE

El parque a conservar es el relacionado en el Artículo 1 de este Pliego, reseñado en los planos del Anexo II y detallados en los Inventarios iniciales incluidos en el Anexo III, que se adjuntan. Así mismo, el inventario básico de las instalaciones es de carácter informativo y servirá como punto de partida para su actualización, y en ningún caso será base para ninguna posible ampliación del contrato.

El Ayuntamiento podrá modificar, por incremento o disminución, los límites de las zonas enumeradas en el Anexo II, para ello deberá avisar al adjudicatario con un mes de antelación y tramitar el correspondiente expediente de modificación del contrato, siempre y cuando la ampliación propuesta sea superior al 1% de la superficie total del parque, o sea 101 Has., así mismo, se tramitará el correspondiente expediente de modificación del contrato si las sucesivas ampliaciones o disminuciones alcanzan globalmente el 1% de variación sobre la superficie inicial de este contrato.

3.2 VARIACIÓN DE LA SUPERFICIE

El adjudicatario se obliga a admitir para su conservación las zonas verdes y ampliaciones, en las mismas condiciones que el resto de la adjudicación de manera que, de forma inmediata al inicio de la conservación se aumentarán proporcionalmente los medios que se precisen para su mantenimiento, de acuerdo con la obtención mínima de U.T.H. (Unidad Trabajo Hombre) por unidad de superficie.

Zona ajardinada menor de 0,5 ha.....	Mínimo 0,89 UTH/ha.
Zona ajardinada entre 0,5 y 1 ha.....	Mínimo 0,81 UTH/ha.
Zona ajardinada entre 1 y 3 ha.....	Mínimo 0,73 UTH/ha.
Zona ajardinada entre 3 y 10 ha.....	Mínimo 0'61 UTH/ha.
Zona ajardinada mayor de 10 ha.....	Mínimo 0'53 UTH/ha.
Zona forestal consolidada.....	Mínimo 0,04 UTH/ha.
Zona forestal no consolidada.....	Mínimo 0,18 UTH/ha

3.2.1 VALORACIÓN ECONÓMICA DE LAS AMPLIACIONES

El importe a abonar correspondiente a las ampliaciones de zonas verdes que se pudieran producir resultará de aplicar a las nuevas superficies incrementadas a partir de la adjudicación, los precios unitarios por hectárea y año especificados en la Memoria Económica.

La cuantía económica del apartado “Suministro y/o Obra” es de **2.075.000,00 € año I.V.A incluido**, correspondiente a un porcentaje del 25% del Precio de Conservación del contrato (**8.300.000,00 € año**), estimándose este porcentaje según la experiencia adquirida en contratos de mantenimiento de este tipo, siendo la cantidad necesaria para la buena ejecución de los servicios contratados; por lo que, sumando esta a la cantidad de la Memoria Económica, que asciende a **11.025.000,00 € I.V.A incluido**, resulta una



anualidad total de **13.100.000,00 € año I.V.A incluido**, resultando un total en los 4 años de contrato que asciende a la cantidad de **50.838.160,08 € I.V.A. incluido**.

Los precios anuales de conservación, limpieza y suministro y/o obra, se han obtenido repartiendo los gastos de personal, maquinaria y medios auxiliares, medios materiales y gastos de gestión, entre los diferentes trabajos del contrato, según la experiencia demostrada en los últimos contratos de mantenimiento, obteniéndose los datos siguientes:

- **PRECIOS DE CONSERVACIÓN: 8.300.000,00 € / 101,00 Has = 82.178,2178217 € / Ha.año**
- **PRECIOS DE LIMPIEZA: 2.725.000,00 € / 101,00 Has = 26.980,1980198 € / Ha.año**
- **VALORACIÓN DE OBRA Y/O SUMINISTRO: 2.075.000,00 € / 101,00 Has = 20.544,5544554 € / Ha.año**

La superficie total del PARQUE MADRID RIO es de 101,00 Has.

3.3 CONSERVACIÓN POR SUMINISTRO Y/O VALORACIÓN DE OBRA

La valoración de los trabajos a realizar y suministro de materiales según la modalidad de contratación por valoración de obra, servicio o suministro está sujeta a las condiciones que se indican a continuación:

La Empresa adjudicataria tiene la obligación de suministrar todos los materiales y plantas en función de las peticiones de los Técnicos municipales competentes y con abono al adjudicatario según Cuadro de Precios municipal y cuadro de precios anexo, al cual habrá que aplicarle los porcentajes correspondientes a la baja de adjudicación y el I.V.A., así como, en su caso, los Gastos Generales y Beneficio Industrial, siempre y cuando sean elementos de nueva incorporación y no incluidos en los precios de conservación o limpieza, y los producidos por actos vandálicos.

En cualquier caso, se incluye como Anexo IV un Cuadro de Precios unitarios que recoge unidades no incluidas en el Cuadro de Precios municipal en vigor y que responden a actuaciones tipo en labores objeto de este pliego, realizadas habitualmente en esta modalidad de contratación por valoración de obra, servicio o suministro realizado.

Este anexo se entiende de obligado cumplimiento al igual que el Cuadro de Precios Municipal para el año 2010, aprobado el 8 de febrero de 2010.

El adjudicatario tendrá la obligación de presentar mensualmente a la Dirección Técnica relación de todos aquellos trabajos que se entienden precisos y que no cubre el importe a abonar en concepto de conservación y/o limpieza.

Por su parte, la Dirección Técnica, en función de lo anterior, redactará una relación de trabajos a ejecutar semanalmente, teniendo en cuenta que, en el caso de plantaciones, las



reposiciones han de realizarse entre los meses de noviembre y marzo, ambos inclusive, a no ser que las condiciones climáticas aconsejen a juicio de los Técnicos municipales competentes variar por exceso o defecto estos límites.

El plazo para realizar las actuaciones encomendadas no sobrepasará el estipulado por los técnicos municipales desde el momento de la entrega de la relación antedicha por parte del Técnico municipal a la Empresa adjudicataria.

La mecánica operativa para la realización de las actuaciones de suministro será la siguiente:

- En el caso de suministro de plantas, las reposiciones y nuevas plantaciones de árboles, arbustos y plantas herbáceas deben seguir las normas de calidad que indiquen la Dirección Técnica y seguirán las normas establecidas en el apartado correspondiente.
- En cuanto al suministro de materiales que deban ser abonados, se realizará semanalmente una relación valorada de los materiales utilizados acompañada de los partes de trabajo aprobados por la Dirección Técnica, en donde se indicarán los materiales extraordinarios que deban abonarse.

Las certificaciones mensuales de la medición por valoración de obra, servicio o suministro se presentarán con una relación valorada a origen.

Los precios unitarios del Cuadro Municipal vigente se consideran de ejecución material por lo que se les aplicarán los Gastos Generales y Beneficio Industrial, la baja de adjudicación y el I.V.A. que corresponda. En estos precios se considerarán incluidos la mano de obra con rendimientos normales, el coste de los materiales, transporte y gastos directos fijos.

El personal de oficios que realice las actuaciones abonadas con la medición por valoración de obra, servicio o suministro realizado será distinto, en todos los casos, del personal de conservación o limpieza.

4 CAPÍTULO 4: MECÁNICA OPERATIVA INICIAL.

La fecha para iniciar los trabajos objeto de esta contrata es la que se fija en el momento de la firma del contrato entre la Empresa adjudicataria y el Excelentísimo Ayuntamiento de Madrid.

El adjudicatario deberá hacerse cargo desde el primer día de vigencia del contrato, de la conservación integral del parque.

En este capítulo se definirá la mecánica operativa inicial que tendrá dos áreas de actuación:

- Documentación de todos los elementos del parque así como el análisis de su estado.
- Programa de Gestión de las labores: que marcará la mecánica de actuación durante todos los años de contrato. Este programa y según se ha indicado en los capítulos anteriores deberá ser aportado por la empresa adjudicataria. Otra parte se elaborará a partir de la documentación recogida y será la base de los trabajos de conservación.

Se desarrollará el proceso informático para la creación del Programa Informático de Gestión e insertarlo en el SIG a implantar en el parque. Estos trabajos se llevarán a cabo con personal especializado en la materia.

4.1 TRABAJOS DE DOCUMENTACIÓN.

El adjudicatario recopilará los datos que documenten los elementos del parque y de las zonas a que se refiere este pliego, así como los PLIEGOS DE CONDICIONES de referencia que se nombran en las áreas correspondientes.

El fin principal de estos trabajos será el proceso de unificación de la documentación en un programa informático de gestión.

Toda la información generada se preparará para que pueda ser utilizada con la aplicación informática de gestión que defina la Dirección Técnica y que ponga en funcionamiento la Empresa adjudicataria. Este programa será la herramienta básica de la gestión y debe generar y acumular toda la información y documentación recogida y ser la herramienta de información tanto para los técnicos de la empresa como para la Dirección Técnica.

La empresa dotará al parque y a los servicios técnicos de la Dirección General del Patrimonio Verde de las instalaciones informáticas que sean necesarias para el funcionamiento del programa, así como de los medios para su consulta por parte los técnicos quedando estas instalaciones y los programas elaborados de propiedad municipal. Los equipos básicos constarán de:

- P.C. con capacidad para sostener la documentación gráfica y su software.
- Software para el seguimiento de los programas de gestión.
- Equipo de comunicación que permita la actualización rápida de los datos.

Si alguno de los datos necesarios y solicitados no se encontrasen, la empresa adjudicataria realizará la recogida de los mismos según las condiciones que se describen a continuación.

4.1.1 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

Todos los levantamientos y capturas de información deberán estar georeferenciados utilizando las bases de referencia de la “Red Geodésica de Madrid”, pudiendo ser necesaria la ampliación de dicha red para lo cual se utilizaría la metodología G.P.S.

Para dotar de puntos la zona de trabajo se realizará una red secundaria de poligonales encuadrada y excepcionalmente concurrentes partiendo desde vértices de la red básica.

Descripción de los trabajos:

Como norma general se utilizará como base cartográfica, la colección de planos existentes en el parque (1/1000 o 1/500) y se realizarán las comprobaciones precisas y todos los datos solicitados que contengan dichos planos mediante procedimientos de topografía clásica indicados en el apartado siguiente. Sobre ella se ubicarán los elementos nuevos a inventariar.

El origen de altitudes y la proyección y referencia geográfica serán los mismos que se han utilizado en la obtención de la base topográfica del Ayuntamiento de Madrid. Las redes poligonales necesarias para los nuevos puntos se apoyarán en vértices pertenecientes a la base topográfica del Ayuntamiento de Madrid. El adjudicatario deberá obtener las reseñas y coordenadas de dichos vértices. El relleno de los nuevos puntos se realizará partiendo de las estaciones o vértices de la red poligonal.

El fin de estos trabajos será revisar y actualizar la cartografía del parque. Deberá realizarse una cartografía actualizada que contenga todos los elementos del parque o jardín: árboles, arbustos individuales, arbustos en masa, praderas naturales, parcelas de céspedes, tapizantes, terrizos, pavimentos, mobiliario urbano de todo tipo, estanques, fuentes, estatuas, monumentos, edificios, escaleras, muros, verjas y vallas etc. y será realizada con el suficiente nivel de precisión y detalle que permita su utilización, al menos, a escala 1/1000. Deberá realizarse en los primeros dos meses del contrato con las condiciones que se indican a continuación:

La ejecución de este trabajo se ajustará a las siguientes tolerancias:

- Las tolerancias serán tales que el 90% de los puntos radiados por topografía clásica no diferirán de su verdadera posición en el terreno, en más de doce centímetros (12 cm). En los árboles se añadirá la mitad de su diámetro.
- Las cotas del 90% de los puntos bien definidos no diferirán de las verdaderas en más de 8 cm.
- Las curvas de nivel se dibujarán con una exactitud tal que el 90% de las cotas obtenidas por interpolación y tomadas al azar, no difieran de las verdaderas en más de 1/3 del valor de la equidistancia
- Los cierres en las poligonales que componen la Red de poligonal serán tales que cumplan las condiciones siguientes:

- El error angular de cierre en las poligonales de la Red será menor, o a lo sumo igual, que $3 \times N$ donde N es el nº de vértices que componen la poligonal
- El error de cierre en coordenadas planimétricas será menor, o a lo sumo igual, a 8 cm., tanto en abscisas como en ordenadas ($e < 8 \text{cm}$).
- Los errores de cierre de las Redes se calcularán una vez finalizada totalmente su observación.

Revisión del Cálculo y del dibujo:

El fichero de puntos obtenido a partir del cálculo del levantamiento taquimétrico, se cargará en un programa informático para generación de cartografía, compatible con AutoCad, o similar.

Utilizando dicho programa, y con la ayuda de los croquis de campo, se comprobará la representación de los elementos definidos en el levantamiento.

A partir del fichero de campo se calcularán e incorporarán las curvas de nivel, con equidistancia de 0,5 m.

Los elementos a dibujar y la simbología a utilizar se definirán conjuntamente con los Técnicos Municipales.

Cada plano se revisará en campo, con tres objetivos fundamentales:

- Comprobar la correcta representación y codificación de cuantos elementos estén dibujados sobre el plano
- Incorporar toda la información que no se hubiera recogido en su día por olvido y toda aquella que se estimara de interés tras un exhaustivo repaso en gabinete.
- Recopilar la toponimia de la zona de trabajo revisada.

4.1.2 INVENTARIO INFORMATIZADO Y RECOPIACIÓN DE DATOS.

Consistirá en la realización del inventario de todos los elementos que se vayan a considerar y en la creación de una serie de bases de datos informatizadas para almacenar y gestionar toda la información.

El trabajo de inventario se compondrá de una labor de campo y otra de gabinete.

a) Labor de campo:

- Recopilar los datos de las posiciones de los elementos vegetales (árboles, arbustos, praderas...) rellenando fichas normalizadas y específicamente diseñadas.
- Recopilar los datos de las posiciones y las características del resto de los elementos (cerramientos, edificios, monumentos, redes, obra civil, mobiliario, etc.) rellenando fichas normalizadas y específicamente diseñadas.
- Comprobar y corregir, sobre la cartografía realizada, la ubicación de las posiciones de los elementos puntuales, lineales y rótulos.

b) El trabajo de gabinete consistirá en la informatización de toda la información recogida y su almacenamiento en tres bases de datos, que contendrán:

- La información cartográfica.
- Los datos de los inventarios o información alfanumérica.
- Información fotográfica.

Archivo cartográfico:

Partiendo de la información cartográfica existente se realizará una actualización de la base de datos gráfica, que debe ser compatible con el formato DWG (Autocad o similar).

Se dividirá la información digitalizada en tres grandes grupos:

- Líneas: setos, céspedes, macizos de flor, praderas, zonas cultivables, bordillos, cerramientos, escaleras, pequeña obra civil, edificaciones, láminas de agua, monumentos, quioscos de obra de fábrica, pavimentos, terrizos, zonas deportivas, canaletas, redes de servicios, etc.
- Rótulos: nombre de vial, topónimos, alturas de edificios, etc.
- Elementos puntuales: posición del árbol (árbol, palmera o arbusto individual), armario eléctrico, arqueta, banco, boca de riego, cabina de teléfono, cartel informativo, emisor de riego, farola, fuente de beber, juegos infantiles, papelera, poste de luz, poste de teléfono, sumidero, otros quioscos, etc.

Se realizarán las revisiones de la cartografía en campo y en gabinete que sean necesarias, tomando como base los planos existentes revisándose y corrigiéndose la presencia y la ubicación de todas las posiciones.

En gabinete se generará un plano que incorpore toda la información cartográfica recogida en campo y que contenga todas las correcciones que haya que realizar.

- Cada posición se numerará inequívocamente. El número de esta posición se mantendrá inalterable durante las sucesivas reposiciones que se pudieran producir.
- Digitalización codificada.

Serán necesario, finalmente, unos procesos de validación cartográfica que consistirán en la depuración y la reparación de la cartografía digitalizada para su posterior utilización. Serán, al menos, los siguientes:

- Detección y corrección de los errores cometidos en la digitalización codificada.
- Tramitación de toda la cartografía.
- Resolución de las relaciones topológicas entre todos los elementos que conforman la cartografía.
- Parcelación: Codificación de todas las parcelas generadas, en función de su tipología.
- Detección y corrección de incongruencias.

Archivo alfanumérico:

Modelos de ficha. Toma de datos de campo:

- El adjudicatario propondrá los modelos de ficha de recogida de datos, para los diferentes elementos.
- Las fichas las deberán ser rellenados por técnicos debidamente cualificados.
- Grabación de las fichas de campo: Se creará una base de datos alfanumérica que contendrá la información relativa a todas las posiciones, en formato estándar DBF.

Archivo fotográfico:

Selección de fotografías: La selección de fotografías se realizará tanto en campo, en la visita del técnico correspondiente, como en gabinete, en función de los datos recogidos sobre el terreno y serán siempre una herramienta que ayude a la comprobación o análisis de los datos.

Las fotografías se realizarán con una cámara digital, para agilizar el proceso y los posibles errores.

Las fotografías se almacenarán en su correspondiente base de datos, en formato comprimido JPG.

Se podrán visualizar desde la Aplicación informática de gestión, o para documentar ésta.

4.1.3 PROCESOS INFORMÁTICOS.

Consistirá en la interconexión entre las diferentes bases de datos: Una vez realizados los procesos descritos con anterioridad, se tendrán tres bases de datos:

a) Gráfica. Contendrá todos los datos relativos a la cartografía, divididos en cuatro grupos:

- Elementos puntuales
- Líneas
- Superficies
- Rótulos

b) Alfanumérica. Contendrá los datos de las posiciones inventariadas.

c) Fotográfica. Contendrá las fotografías de los elementos

Dado que habrá que consultar simultáneamente información contenida en cada una de ellas, deberán de estar perfectamente integradas entre sí. Al realizar esta integración saldrán a relucir nuevas anomalías, que deberán ser corregidas, en campo y/o gabinete, hasta que desaparezcan.

Finalmente se cargará toda la información obtenida en la Aplicación informática de gestión diseñada para ello.

Control de calidad:

El adjudicatario diseñará un completo sistema de control de calidad para poder garantizar la fiabilidad de los datos recogidos en el inventario. Deberá incluir al menos los siguientes aspectos:

- Revisión de muestras seleccionadas al azar
- Chequeos automatizados de detección de errores e incongruencias.
- Contraste de información gráfica y alfanumérica
- Revisión sistemática y pormenorizada de determinados aspectos del inventario
- Automatización de procesos

4.2 PROGRAMAS DE GESTIÓN

Se entiende por Gestión del Mantenimiento la elaboración de un “Programa de Gestión específico del parque y zonas anexas” que será la base operativa de la conservación.

Los distintos Programas de Gestión Específicos se iniciarán, en aquellos trabajos solicitados en la presentación de ofertas, con los programas teóricos indicados en el pliego, y su posterior desarrollo con las actualizaciones y ajustes necesarios. Y, en el resto, con la actualización del inventario y recogida de datos del estado actual de elementos, incluyendo en ambos casos la planificación de las labores a lo largo del año y la ejecución de los trabajos (partes de trabajo).

Los trabajos de documentación tienen un doble objetivo:

- La recogida de datos para la elaboración definitiva de los programas de gestión solicitados en los capítulos anteriores del pliego.
- La introducción de estos en la Aplicación Informática de Gestión que deberá estar basado en un Sistema de Información Geográfica.

Este programa de gestión tiene a su vez una serie de programas de labores y actuaciones de mantenimiento que serán la base del sistema operativo de la conservación del parque y las zonas incluidas en este pliego.

Estos programas serán las herramientas que los Técnicos Municipales y la empresa adjudicataria tendrán para gestionar cada uno de los trabajos a realizar y establecer un tratamiento particular y específico del parque.

Según el capítulo de conservación por importe a abonar, la empresa deberá presentar los programas básicos de partida, para una serie de labores, que tras la adjudicación y después de las analíticas y estudios específicos que se oferten, así como los inventarios, se ajustarán y dará como resultado final el programa que se aplicará. El resto de programas partirán de la actualización del inventario y análisis de estado.

El periodo de elaboración de estos programas variará dependiendo de la realización de los trabajos de documentación, pero en ningún caso eximirá a la empresa de realizar dichos trabajos desde el primer día de entrada en vigor del contrato.

PROGRAMAS A DESARROLLAR AL PRINCIPIO DEL CONTRATO:

Al comienzo del contrato, y junto con los trabajos de documentación referidos al comienzo de este artículo, se deberán elaborar los programas de labores de conservación y control. Los programas a desarrollar serán los siguientes:

4.2.1 *Programas de conservación de especies vegetales*

4.2.1.1 PROGRAMA DE GESTIÓN DEL RIEGO

En el primer mes de contrato se recopilarán todos los datos sobre el estado de estas instalaciones y se confeccionará el programa de mantenimiento de acuerdo con las prioridades que marque el Técnico Municipal.

El objetivo fundamental de este programa se basa en el conocimiento de:

- Periodicidad de las revisiones.
- Sistemas de urgencia en la detección de incidencias o mal funcionamiento del sistema.
- Sistemas de control inmediato de las deficiencias.
- Operativo de mantenimiento del sistema

El programa de gestión deberá planificar y desarrollar las siguientes actuaciones:

- Control del Consumo; la empresa adjudicataria presentará en el primer mes del contrato el operativo de la recopilación mensual de datos de los contadores. Estos datos se incluirán en tablas de consumo que podrán compararse y consultarse en cualquier momento.
- Control de las redes de riego: La empresa licitante elaborará y presentará a la Dirección Técnica el operativo de gestión y control de los sistemas de riego que constará básicamente de:
 - Revisiones y controles periódicos del funcionamiento de los emisores, y controles de los sectores.
 - Sistemas de control de funcionamiento de la estanqueidad de la red y de los elementos de control de presión.
 - Sistemas de control de automatismos.
 - Sistema de control de los elementos eléctricos e informáticos.
- Control de las averías de las redes: La empresa adjudicataria presentará el operativo de los controles que se realizarán para la gestión y control de las redes de riego donde quede constancia de las averías e incidencias en las redes con los siguientes datos:
 - Tipo de avería
 - Fechas en que se produjo.
 - Reparación y materiales empleadas.
 - Daños producidos por averías.
 - Fecha de reparación.



Todos estos sistemas de gestión y control deberán poderse consultar en cualquier momento y se resumirán en informes mensuales que se elaboraran para mejorar el funcionamiento de las redes.

4.2.1.2 ENMIENDAS ORGÁNICAS, ENMIENDAS INORGÁNICAS Y ABONADOS QUÍMICOS

Corresponderán a praderas, céspedes, cubiertas vegetales y herbáceas, arbustos y setos, árboles y plantaciones, cumpliendo las normas establecidas en los apartados del pliego y con los siguientes datos:

- Frecuencias y calendarios.
- Tipos y características.
- Dosis básicas.
- Forma de incorporación de cada material.

Acompañará a estos datos la analítica periódica y los estudios a realizar para corregir y adecuar el programa a las particularidades de cada parque y jardín y de cada año que dure el contrato.

4.2.1.3 ENTRECAVADOS Y ESCARDAS

De todas las superficies a las que se refiere el pliego, partiendo de los mínimos establecidos y definiendo:

Escarda manual y entrecavados:

- Calendarios y frecuencias.
- Superficies y/o elementos sobre los que actuar (m² y unidades).

Escardas química:

- Calendarios y frecuencias.
- Superficies y/o elementos sobre los que actuar (m² y unidades).
- Producto y tipo/ dosis

4.2.1.4 CÉSPEDES, PRADERAS NATURALES Y CUBIERTAS VEGETALES

Partiendo de los mínimos definidos en cada apartado del pliego las labores a definir serán riegos, siegas, perfilado de praderas, aireado y escarificado, recuperación de praderas, abonados y enmiendas y renovación de praderas aportando los siguientes datos de cada una de ellas:

- Calendario y frecuencias
- Rendimientos medios tanto de las labores manuales como de las mecánicas.
- Tipos y superficies sobre las que actuar (m²).
- Maquinaria, tipo y rendimiento.
- Dosis y materiales en las labores que lo precisen.

4.2.1.5 ARBOLADO

El programa de gestión del arbolado partirá de los datos de inventario recogidos y diseñados en el apartado de documentación. Estos datos darán como resultado una ficha para cada árbol con los datos dendrométricos y de situación. Esta ficha se complementará con:

- Análisis de su estado general y propuestas de actuación: tipo de poda, época, calendario, actuaciones especiales, abonados, tratamientos, revisiones y controles, etc.
- Ficha de trabajo para el podador.
- Historial del árbol: podas, abonados, tratamientos.

La metodología de la recogida de estos datos y la puesta a punto del programa se realizará por parte de la empresa con el personal especialista en arboricultura solicitado en la oferta y los Técnicos Municipales.

Se unirán a estos datos específicos de cada árbol los datos de las labores generales a realizar.

- Riego.
- Entrecavados y escardas.
- Abonados y enmiendas.

Como resultado de este trabajo tendremos todas las labores a realizar sobre los árboles. Este programa es continuo y abierto. La empresa adjudicataria deberá tenerlo al día introduciendo todas las incidencias y trabajos de manera que pueda consultarse en cualquier momento y generar los informes que se soliciten así como las estadísticas que sean necesarias.

Los primeros datos, dendrometrías y situación, estarán recopilados en los dos primeros meses del contrato así como los datos sobre las labores comunes y la valoración general del estado del arbolado, en el siguiente mes y con dichos datos, los Técnicos Municipales junto con la empresa elaborarán el programa definitivo de podas marcando las prioridades en cada caso.

4.2.1.6 ARBUSTOS Y FORMACIONES VEGETALES

Este programa se confeccionará con los datos y conclusiones obtenidos de los inventarios iniciales. Estos datos darán como resultado una ficha para cada especie de arbusto aislado, masa de arbusto y formación vegetal y/o seto. Esta ficha, dentro del programa informático de gestión contendrá todos los datos sobre la especie y sus necesidades:

- Situación en el parque.
- Número de elementos que lo componen.
- Medidas, si son formaciones vegetales.
- Análisis de su estado general y propuestas de actuación: tipo de poda, época, calendario, actuaciones especiales, abonados, tratamientos, revisiones y controles, etc.

- Ficha de trabajo para el podador y / o jardineros.
- Historial del elemento.

Se unirán a estos datos específicos de cada especie de arbusto y/o formación vegetal los datos de las labores generales a realizar:

- Riego.
- Entrecavados y escardas.
- Abonados y enmiendas.

Con resultado de este trabajo se estudiarán las labores a realizar sobre estos elementos.

Este programa será continuo y abierto. La empresa adjudicataria deberá tenerlo al día introduciendo las incidencias y trabajos de manera que pueda consultarse en cualquier momento y generar los informes que se soliciten así como las estadísticas que sean necesarias.

Los primeros datos, estarán recopilados en el primer mes del contrato así como los datos sobre las labores comunes y la valoración general del estado de los elementos en el siguiente mes y con dichos datos la empresa, con la aprobación de los Técnicos Municipales, elaborará el programa definitivo de podas marcando las prioridades en cada caso.

4.2.1.7 REPOSICIONES Y NUEVAS PLANTACIONES

Para la realización de estos trabajos se partirá del inventario de especies vegetales: árboles, arbustos y plantas herbáceas.

En este inventario inicial se incluirán todos los elementos que deban ser repuestos, ya sea por su precario estado, o porque haya perdido o mermado considerablemente sus características ornamentales o su estado haga prever esta situación, así como los elementos muertos y los desaparecidos: (tocones y marras).

La empresa adjudicataria, junto con los Técnicos Municipales, confeccionará, en los dos primeros meses del contrato, teniendo como base los inventarios, los análisis realizados para el mantenimiento de las especies vegetales y los datos históricos del parque, el programa de reposiciones y nuevas plantaciones a ejecutar en cada uno de los años de vigencia del contrato. En este programa se incluirán:

- Elementos a plantar cada año por marras y nuevas plantaciones. Calidad y características. Épocas de plantación.
- Elementos a reponer cada año por su precario estado. Calidad y características. Épocas de plantación.

Cada año se añadirán al programa de reposiciones y plantaciones todos los elementos vegetales que sea necesario reponer ese año y que no estén incluidos en el programa inicial, así como las nuevas plantaciones que la Dirección Técnica requiera.

4.2.1.8 SANIDAD VEGETAL

Al comienzo del contrato, y junto con los inventarios iniciales, la empresa adjudicataria deberá presentar un programa específico de sanidad vegetal, en los dos primeros meses

del contrato para el parque confeccionando una ficha para cada especie vegetal con todas las incidencias, plagas y enfermedades más comunes que les afecten, indicando:

- Tratamientos preventivos y curativos más adecuados,
- Estados fenológicos más adecuados para la aplicación y/o labor.

Esta recopilación de datos generales deberá servir como base documental para el programa de sanidad que deberá incluir:

- Controles y análisis periódicos que sean necesarios de acuerdo con la información recogida. Análisis necesarios para poder diagnosticar las posibles enfermedades, plagas o carencias.
- Confección de un programa de tratamientos preventivos y curativos de las plagas y enfermedades endémicas y de las que, aunque no se consideren endémicas, sean habituales, de las especies existentes en el parque. Estudiar y proponer los tratamientos y labores adecuadas, detallando:
- Momento óptimo de las aplicaciones, de acuerdo con los ciclos y los estados fenológicos.
- Medios, productos y procedimientos más eficaces así como la maquinaria más adecuada y moderna.
- Periodicidad del tratamiento.
- Método.
- Formula.
- Dosificación del producto a emplear.

Épocas y condiciones climatológicas que deben vigilarse.

Detección de los factores climáticos que puedan afectar al desarrollo de las enfermedades y plagas. Momentos óptimos de los tratamientos preventivos.

- Controles de cualquier anomalía en el suelo y de las labores que puedan producir debilidad y por tanto enfermedades y plagas, así como corregir estas circunstancias con las actuaciones que sean necesarias.
- Control y seguimiento de la evolución de los tratamientos mediante muestreos y análisis.
- Lucha integrada y biológica (en los casos en que sea posible).

4.2.2 Programas de infraestructura viaria

En el primer mes de contrato se recopilarán todos los datos sobre el estado de estas superficies y se confeccionará el programa de mantenimiento de acuerdo con las prioridades que marque la Dirección Técnica. Este programa se presentará en un doble formato en cada uno de los grupos de infraestructura viaria:

En todos:

- Gráfico de las zonas de actuación.

- Calendario de cada una de las labores y de las inspecciones.

4.2.2.1 INFRAESTRUCTURAS VIARIAS

Además de las cuestiones generales, comprenderá los siguientes aspectos:

- Recebo de capa de rodadura: 25% anual.
- Reparación de escorrentías, cárcavas, arrastres, hoyos, blandones y baches.
- Reconstrucción integral de viales, plazas y zonas estanciales 25 % anual.
- Escardas.
- Limpiezas.
- Sustitución capa de rodadura de zonas terrizas.

4.2.2.2 PAVIMENTOS DE BALDOSAS

Además de las cuestiones generales, comprenderá los siguientes aspectos:

- Limpieza.
- Reparaciones.
- Colocación de nuevas piezas.

4.2.2.3 PAVIMENTOS AGLOMERADOS

Además de las cuestiones generales, comprenderá los siguientes aspectos:

- Limpieza y barrido.
- Reparaciones.
- Sustitución de zonas.

4.2.2.4 PAVIMENTOS CONTINUOS

Además de las cuestiones generales, comprenderá los siguientes aspectos:

- Limpieza y barrido.
- Reparaciones.
- Sustitución de zonas.

4.2.2.5 PAVIMENTOS DE MADERA

Además de las cuestiones generales, comprenderá los siguientes aspectos:

- Limpieza.
- Reparaciones. Colocación de nuevas pieza
- Reconstrucción integral de pavimentos de madera: 20% anual.

4.2.2.6 ZONAS DE JUEGOS INFANTILES

En este caso particular solo se presentará un calendario que refleje las siguientes labores:

- Limpieza diaria.
- Tapado de hoyos y nivelación de areneros.
- Recebo y reposición de areneros: el 100% dos veces al año, con una profundidad mínima de 10 cm
- Sustitución capa de rodadura de zonas terrizas: el 100% al menos 1 vez al año, con una profundidad de 10 a 15 cm.

4.2.2.7 PAVIMENTOS DE PASARELAS

Además de las cuestiones generales, comprenderá los siguientes aspectos:

- Limpieza.
- Reparaciones.
- Colocación de nuevas piezas.

4.2.2.8 ELEMENTOS ASOCIADOS A PAVIMENTOS

Además de las cuestiones generales, comprenderá los siguientes aspectos:

- Limpieza.
- Reparaciones.
- Colocación de piezas

4.2.3 PROGRAMAS DE INSTALACIONES Y DEMÁS INFRAESTRUCTURAS

4.2.3.1 REDES DE AGUA Y RIEGO

En los quince primeros días de contrato se recopilarán todos los datos sobre el estado de estas instalaciones y se confeccionará el programa de mantenimiento de acuerdo con las prioridades que marque la Dirección Técnica. Este programa se presentará con los siguientes datos:

- Periodicidad de las revisiones.
- Sistemas de urgencia en la detección de la avería o mal funcionamiento del sistema.
- Sistemas de control inmediato de las deficiencias.
- Periodicidad de las analíticas.
- Operativo de mantenimiento del sistema

El programa de gestión deberá planificar y desarrollar las siguientes actuaciones:

1. Control de las redes de riego: constará básicamente de:

- Revisiones y controles periódicos del funcionamiento de los emisores, y
- controles de los sectores.
- Sistemas de control de funcionamiento de la estanqueidad de la red y de los
- elementos de control de presión.
- Sistemas de control de automatismos.
- Sistema de control de los elementos eléctricos e informáticos.

2. Gestión de las averías de las redes: operativo para el control de averías, quedando constancia de las incidencias en las redes con los siguientes datos:

- Tipo de avería.
- Fechas en que se produjo.
- Reparación y materiales empleados.
- Daños producidos por averías.
- Fecha de reparación.

3. Gestión del sistema de abastecimiento: deberá reflejar las actuaciones principales del mantenimiento y el operativo del control de:

- El mantenimiento de las bombas
- El mantenimiento de los equipos de abastecimiento del sistema de riego
- El mantenimiento de los sistemas eléctricos
- El operativo de reparaciones y control de incidencias.
- El operativo de limpieza de depósitos, filtro, y elementos de control del sistema.

4.2.3.2 SISTEMA DE BOMBEO

En los quince primeros días de contrato se recopilarán todos los datos sobre el estado de estas instalaciones y se confeccionará el programa de mantenimiento de acuerdo con las prioridades que marque la Dirección Técnica. Este programa se presentará con los siguientes datos:

- Periodicidad de las revisiones.
- Sistemas de urgencia en la detección de la avería o mal funcionamiento del sistema.
- Sistemas de control inmediato de las deficiencias.
- Periodicidad de las analíticas.

4.2.3.3 REDES DE ALCANTARILLADO, DRENAJE Y SANEAMIENTO

En el primer mes del contrato se recopilarán todos los datos sobre los elementos componentes de la red de drenaje del parque, que no sean competencia de la Dirección General del Agua y se comprobará su estado. La Dirección Técnica evaluará, con los datos aportados por la Empresa, el estado estructural de éstos y las obras necesarias a realizar para su correcto funcionamiento.

Cuando estos elementos estén reparados y en perfectas condiciones de uso, todas las labores de conservación y mantenimiento se presentarán en su correspondiente programa con doble formato;

- Calendario de mantenimiento de las instalaciones.
- Periodicidad de las revisiones.
- Calendario de limpiezas.
- Plano de situación de cada elemento.

4.2.3.4 OBRA CIVIL

En el primer mes del contrato el adjudicatario actualizará el inventario de todos los elementos de obra civil y edificios que indique la Dirección Técnica y que no estén inventariados en otros servicios del Ayuntamiento. Se elaborará una ficha de cada uno de ellos con la documentación fotográfica que sea necesaria que serán parte del programa de gestión.

Estas fichas aportarán las características de cada elemento y su estado de conservación. La Empresa adjudicataria con la aprobación de la Dirección Técnica, redactará el programa de conservación, mantenimiento y trabajos que constará de:

- Trabajos de mantenimiento y revisiones a efectuar a lo largo de los años del contrato en cada uno de los elementos.
- Trabajos a ejecutar anualmente distribuidos en todos los años.
- Calendario
- Relaciones valoradas de los que deben realizarse por valoración de obra y/o suministro al principio de cada año.
- Plazos de realización de cada trabajo.

Todas las nuevas incidencias que se produzcan se añadirán al programa anual de una manera inmediata.

4.2.3.5 CERRAMIENTOS, PUERTAS, PUENTES, PASARELAS, VERJAS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN

En el primer mes de contrato se recopilarán todos los datos sobre el estado de estas instalaciones y se confeccionará el programa de mantenimiento de acuerdo con las prioridades que marque la Dirección Técnica. Este programa se presentará con los siguientes datos:

- Trabajos de mantenimiento y revisiones a efectuar a lo largo del año.



- Revisiones e inspecciones.
- Calendario.

4.2.4 PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN DEL EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO

4.2.4.1 PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO, JUEGOS INFANTILES, ELEMENTOS VARIOS Y DE SEÑALIZACIÓN

En el primer mes del contrato el adjudicatario Actualizará el inventario del estado de todos los elementos existentes. Para ello se elaborará una ficha de cada uno de ellos con la documentación fotográfica que sea necesaria que serán parte del programa de gestión.

Estas fichas aportarán las características de cada elemento y su estado de conservación, la Empresa adjudicataria con la aprobación de la Dirección Técnica, redactará el programa de conservación, mantenimiento y trabajos que constará de:

- Trabajos de mantenimiento y revisiones a efectuar a lo largo de los años del contrato en cada uno de los elementos.
- Calendario de revisiones y ajustes en el mantenimiento preventivo:
 - Verificación del estado de cada elemento.
 - Limpieza general con eliminación de restos, desechos y pintadas
 - Tratamiento de protección y/o pintado de la superficie
 - Uniones y fijaciones de todos los componentes y anclajes
 - Seguridad de los elementos.
 - Trabajos a ejecutar anualmente distribuidos en todos los años.
 - Relaciones valoradas de los que deben realizarse por valoración de obra y/o suministro al principio de cada año.
 - Plazos de realización de cada trabajo.

Todas las nuevas incidencias que se produzcan se añadirán al programa anual de una manera inmediata.

4.2.5 PROGRAMAS DE SERVICIOS HABITUALES

4.2.5.1 EDIFICIOS, CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES INCLUIDAS

En el primer mes del contrato el adjudicatario realizará un inventario del estado de todos los edificios municipales adscritos a la DGPV existentes en el parque, elaborando una ficha de cada uno de ellos con la documentación fotográfica que sea necesaria que serán parte del programa de gestión. Estas fichas aportarán las características de cada elemento y su estado de conservación. Junto con la Dirección Técnica, la empresa adjudicataria, redactará el programa de conservación, mantenimiento y trabajos que constará de:

- Trabajos de mantenimiento y revisiones a efectuar a lo largo de los años del contrato en cada uno de los elementos.
- Trabajos a ejecutar anualmente distribuidos en todos los años.
- Calendario
- Relaciones valoradas de los que deben realizarse por valoración de obra y/o suministro al principio de cada año.
- Plazos de realización de cada trabajo.

4.2.5.2 PROGRAMA DE LIMPIEZA Y RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS

El adjudicatario presentará en el primer mes del contrato un programa especial de personal y maquinaria para tal fin, que deberá ser aprobado por la Dirección Técnica y adaptado a las necesidades según las épocas y el tipo y cantidad de usuarios en el parque.

El programa deberá contener;

Medios humanos y materiales para la limpieza y recogida selectiva.

- Vehículos, maquinaria y material de apoyo.
- Calendarios de trabajo.
- Transportes, recorridos y rutas básicas de recogida y periodicidad de estas.
- Operativo de recogida seleccionada de residuos.

Los horarios podrán adaptarse a las necesidades si así lo indicaran la Dirección Técnica

4.2.5.3 PROGRAMA DE VIGILANCIA

El adjudicatario deberá presentar en el primer mes del contrato, además de los programas previos analizados con anterioridad un programa especial sobre la vigilancia y control de todas las áreas los fines de semana y festivos de manera que se pueda valorar la eficacia del mantenimiento y su seguimiento en los días de mayor afluencia de usuarios.

5 CAPÍTULO 5: RESPONSABILIDAD TÉCNICA Y CONTROL DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN

5.1 RESPONSABILIDAD POR PARTE DEL AYUNTAMIENTO

La Dirección e inspección técnica de los trabajos descritos en este Pliego de Condiciones se ejercerá directamente por los Técnicos municipales de acuerdo con las competencias establecidas para los mismos.

Existirá un Libro de Órdenes o Actas de Reuniones, donde se reflejarán las decisiones de los técnicos, debiendo ser cumplidas, por el adjudicatario o persona que en cada momento lo represente, y que deberá ser preferentemente un técnico titulado de grado superior o medio de la rama agronómica o forestal, de forma inmediata o en su caso en el plazo que se fije. Así mismo, se podrán transmitir órdenes e instrucciones de trabajo mediante cartas con acuse de recibo.

5.2 RESPONSABILIDAD POR PARTE DEL ADJUDICATARIO

La Empresa intervendrá directamente, sin necesidad de los Técnicos municipales, en aquellas operaciones de inspección y de reparación que requieran actuaciones contempladas en el importe a abonar en concepto de conservación, pues es su obligación la detección de cualquier circunstancia que se origine en el parque y que pueda suponer perjuicio, riesgo o desmerecimiento de su buen estado siguiendo el Programa de Gestión elaborado.

Intervendrá, asimismo, en actuaciones que por su urgencia sean necesarias, fuera del horario normal.

La Empresa está obligada a realizar inspecciones diarias para la detección de anomalías, incidencias o daños producidos por obras, accidentes, tormentas u otros. En dichas inspecciones se tomarán datos de aquellas labores que es preciso acometer de forma inmediata y se tendrá especial atención a los árboles secos y peligrosos, alcorques con desnivel importante del terreno, y cualquier otra incidencia o situación por la que puedan verse afectados personas o bienes.

En caso de la detección de daños en el arbolado, u otros elementos objeto del presente pliego, ocasionado por obras o trabajos en la vía pública, el adjudicatario deberá comunicarlo de forma inmediata a los Técnicos competentes aportando la siguiente información: unidades afectadas y daños ocasionados, necesidad de actuación, empresa que ha realizado el daño, fotografías y fecha de inspección.

La no detección ni notificación de estas circunstancias a los Técnicos municipales será motivo de sanción.

Si existieran dudas de interpretación sobre si la operación a realizar está íntegramente incluida en el importe a abonar en concepto de conservación, el adjudicatario consultará al Técnico municipal, el cual resolverá considerándose tal resolución de obligado cumplimiento, sin perjuicio de las posteriores reclamaciones a que hubiera lugar por parte del adjudicatario.

Cuando los trabajos a ejecutar rebasen total o parcialmente el alcance de las operaciones definidas para la modalidad de importe a abonar en concepto de conservación, el

adjudicatario presentará al Técnico municipal una propuesta de actuación, especificando las operaciones que en su caso han de ser acometidas por importe a abonar en concepto de conservación y una relación valorada de las que hayan de certificarse por valoración de obra, servicio o suministro. Aceptada por el Técnico municipal, deberá ser ejecutada en el plazo que éste indique.

Cuando el Técnico municipal considere que el estado de deterioro de un elemento no admite más intervenciones puntuales contempladas en la modalidad de importe a abonar en concepto de conservación, podrá ordenar la ejecución de los trabajos de reposición con cargo a la modalidad de valoración de obra, servicio o suministro.

Si el adjudicatario, por propia iniciativa, efectuara trabajos de mejora o que rebasen el alcance puntual que este Pliego establece para las actuaciones incluidas en el importe a abonar en concepto de conservación, al objeto de ahorrarse reiteradas intervenciones sobre un elemento determinado, aquellos trabajos serán también considerados íntegramente incluidos en la modalidad de importe a abonar en concepto de conservación.

El adjudicatario es responsable de los daños, perjuicios o molestias ocasionadas a bienes o terceras personas con motivo tanto de los trabajos en la vía pública, como de la no realización de los mismos en el tiempo debido.

De igual modo deberán disponer, a su cargo, de todas las medidas de protección y señalización que garanticen la seguridad tanto del personal que trabaja en la vía pública como del público en general.

La Empresa adjudicataria deberá señalar con 48 horas de antelación las zonas de trabajo si afectasen a vehículos estacionados, teniendo que anotar sus matrículas.

El adjudicatario está obligado a mantener en todo momento los servicios públicos existentes en la zona afectada por obras. No podrá instalar vallas publicitarias de ningún tipo, salvo los carteles normalizados de indicación de obra municipal que serán instalados a su cargo.

La Corporación declina formalmente cualquier responsabilidad que pueda derivarse del incumplimiento de dichas normas y medidas por parte de los contratistas al margen de poder imponer las penalidades que procedan.

Salvo supuestos de fuerza mayor, en caso de que se produjeran alteraciones que supongan la paralización total o parcial del servicio, la Empresa adjudicataria deberá acordar con el Departamento correspondiente la materialidad de los trabajos para los servicios mínimos que determine la Ley, siendo responsable la adjudicataria de los daños que se puedan producir en el parque objeto del contrato.

Los Servicios Técnicos del Ayuntamiento podrán recabar de la Empresa adjudicataria, asistida por sus colaboradores cualificados los informes, datos, apoyo en operaciones de inventario, planificación, mediciones, trabajos de índole experimental, medios materiales y humanos, etc., que sean necesarios para mejorar o racionalizar los trabajos objeto del contrato, sin cargo alguno.

5.3 ORGANIZACIÓN Y CONTROL

En la puesta en marcha de la contrata se ajustarán los detalles de organización de los medios ofertados para los trabajos objeto del presente pliego, así como la vinculación de

cada equipo de trabajo a un área de influencia, y la previsión de programas de ejecución específicos según lo indicado en los artículos anteriores con los Técnicos municipales competentes.

El control por parte de los Técnicos municipales de la organización de los medios materiales y humanos, trabajos y operaciones previstos conforme la proposición contenida en los planes y programas de trabajo solicitados al principio del contrato y las mejoras que se consideren adecuadas, sin variar el importe económico, será continuo e inmediato a través de los **Programas de gestión**.

La Empresa adjudicataria someterá a los Servicios Técnicos programas de trabajo de cada una de las labores a realizar alternativamente al programa ordinario para cuando, por motivo de fuerza mayor o lluvia, no sea posible la realización de este último.

En las operaciones de frecuencia diaria (mínimo cinco días a la semana) la Empresa adjudicataria garantizará que en ningún caso se produzca un cese del servicio superior a cuarenta y ocho horas, sea cual fuere la norma que las establezca. En las operaciones de frecuencia alterna en que se produzca tal circunstancia, se mantendrá este mismo criterio.

A tal efecto, los Servicios Técnicos conformarán la programación de los trabajos que se vean afectados por esta circunstancia.

La Empresa adjudicataria deberá atender los trabajos de tipo urgente, imprevisibles, de responsabilidad o riesgo especial, fijando en su oferta con claridad el sistema, persona y modo de contacto con los Técnicos municipales.

La empresa adjudicataria entregará los siguientes documentos de trabajo:

- Planificación semanal de trabajos a ejecutar en cada zona definida en la oferta según la programación establecida.
- Resumen semanal de los trabajos ejecutados.
- Listados mensuales correspondientes al personal por zonas, composición de brigadas, trabajos o servicios especiales y todos los datos requeridos en los programas de gestión, operaciones que no dispongan de fecha fija y todos aquellos otros que se soliciten.
- Informes de incidencias establecidos en los Programas de Gestión.
- Parte semanal de los suministros.

Los formatos y modelos de partes, así como el sistema de comunicación, serán facultad de los Servicios Técnicos municipales, modificándose, si hubiera lugar, de acuerdo con el interés del Ayuntamiento, incorporando las informaciones de los contratistas que tengan consecuencias operativas.

Mensualmente y como resumen de los Programas de Gestión que se desarrollen se presentará un plan de los trabajos a realizar durante el mes siguiente. Dicho plan, en casos puntuales o por inclemencias del tiempo, podrá sufrir modificaciones, si el servicio técnico lo considera necesario. Los incumplimientos del plan o de órdenes de trabajo serán motivo de sanción deduciéndose ésta de las certificaciones correspondientes.

5.3.1 ORGANIZACIÓN TÉCNICA DE LA EMPRESA

La empresa adjudicataria deberá disponer de unos medios técnicos y una organización adaptada a la naturaleza del trabajo contratado, a fin de conseguir una óptima ejecución de las labores de conservación, para lo que habrá de contar, como mínimo, con los siguientes medios humanos adecuados a tal fin.

5.3.1.1 PERSONAL TÉCNICO Y OPERATIVO

En la plantilla de la empresa adjudicataria deberá figurar como mínimo y expresamente con dedicación exclusiva a estos trabajos el personal técnico y operativo que se indica a continuación:

- Un responsable máximo de la empresa que será el interlocutor oficial con el Ayuntamiento de Madrid y que podrá formar parte, al mismo tiempo, del personal técnico titulado adscrito al servicio.
- 2 Ing. agron / mont/ ing. téc.agr/fore
- 1 Ing.tco. obra pub./ arq. técnico
- 1 Ing. técnico industrial (media jornada)
- 1 Arquitecto / ICC y P (media jornada)
- 1 Biólogo (media jornada)

Dichos técnicos deberán tener experiencia en arboricultura, mantenimiento general, sistemas de riego automático, instalaciones hidráulicas y conocimientos sobre programas informáticos.

5.3.1.2 ENCARGADOS Y CAPATACES.

Estos deberán conocer perfectamente la parte de aplicación práctica de este Pliego de Condiciones Técnicas. Uno de ellos deberá hacer las funciones de encargado General. En este grupo deberá haber:

- 1 encargado general jardinería
- 1 encargado de riego
- 1 encargado general limpieza
- 1 encargado obra civil
- 1 encargado de instalaciones
- 1 encargado de sanidad vegetal

Cualquier cambio que se produjera en este personal por los motivos que fuesen, durante el periodo de adjudicación, deberá ponerse en conocimiento del Excelentísimo Ayuntamiento de Madrid.

Todos ellos en ningún caso podrán tener el carácter de simples asesores, sino que permanentemente han de encontrarse afectos a la dirección y organización de los trabajos.

5.3.1.3 PERSONAL ESPECIALISTA Y AUXILIAR:

El personal se distribuirá según las necesidades de mantenimiento del parque de manera que cada uno de ellos tendrá su ratio específico según sus características. Se marcan los siguientes mínimos:

- 1 administrativo y teléfono
- 4 vigilantes de seguridad diurnos, todos los - días del año (de 6:00 horas a 22:00 horas), en jornada de 8 horas.
- 2 vigilantes seguridad nocturna y un perro, todos los días del año (de 22:00 horas a 06:00 horas)
- 10 especialista conductor y/o maquinista
- 2 oficial mecánico
- 2 cuadrilla fontanería (ofic.. + aydte.)
- 2 cuadrilla electricidad (ofic..+aydte.)
- 8 cuadrilla albañilería (ofic..+ayte.)
- 2 cuadrilla pintura (ofic..+ayte.)
- 1 cuadrilla carpinteros (ofic.+ayte)
- 1 cuadrilla poceros (2 oficiales)
- 1 personal aves y gatos
- 56 personal de limpieza (12 en turno de mañana días no festivos y 12 en turno de tarde días no festivos; 16 en turno de mañana en fines de semana y festivos y 16 en turno de tarde en fines de semana y festivos)
- 2 oficiales tratamientos fitosanitarios
- 2 oficiales fontaneros especialistas en riego
- 22 cuadrilla jardinería (ofic..+aydte.)
- 2 cuadrillas de canteros (ofic.. + aydte.)
- 2 cuadrilla cerrajería (ofic..+ayte).
- 1 operario limpieza instalaciones
- 2 cuadrillas limpieza grafitis (ofic.+aydte.)

5.3.1.4 PERSONAL DE GUARDIA

Existirá un retén de guardia que tendrá como misión fundamental hacer frente sin demora a las situaciones de emergencia producidas en las horas no incluidas en la jornada laboral. Se incluyen asimismo los días no laborables.

Cada turno de retén constará, como mínimo, de un equipo formado por:

- Un encargado o capataz
- Una cuadrilla de albañiles
- Una cuadrilla de fontaneros

- Una cuadrilla de jardineros
- Una cuadrilla de cerrajeros
- Dos conductores

Este equipo actuará en los casos de emergencia, incluso en sábados, domingos y festivos y deberá estar en el parque para poder realizar las actuaciones de emergencia de una manera inmediata, utilizando para ello, toda la maquinaria, herramientas, vehículos y medios auxiliares necesarios y los existentes para el mantenimiento del parque.

Cumpliendo estas normas, el adjudicatario estará obligado a mantener el personal que defina en la oferta, y que no podrá ser inferior al exigido como mínimo en este pliego.

Se notificará al organismo municipal del que dependa la conservación los nombres, categorías y demás circunstancias del personal que haya de cubrir la plantilla para el desempeño de las misiones a que se refiere el presente Pliego, debiendo entregar mensualmente las copias TC1, TC2 o modelos normalizados que las sustituyan en la Seguridad Social, debidamente cumplimentadas y selladas.

El personal de la empresa adjudicataria, antes descrito, en ningún supuesto podrá considerarse con relación laboral, contractual o de naturaleza alguna respecto al Ayuntamiento de Madrid, debiendo dicha empresa tener debidamente informado a su personal de dicho extremo, haciendo constar en los contratos de personal que realice con posterioridad a la adjudicación, expresamente esta circunstancia.

La empresa adjudicataria deberá cumplir en todo momento el Convenio Colectivo Estatal de Jardinería en vigor así como cualquier otro acuerdo laboral que afecte al ejercicio de la jardinería en Madrid.

Todo el personal operativo irá provisto de uniforme y este cumplirá las normas establecidas en la ley de seguridad e higiene en el trabajo en vigor: calzado reforzado, protecciones contra cortes, etc. y una tarjeta de identidad. El modelo de uniforme será fijado por la Dirección General de Patrimonio Verde y deberá ser usado en todo momento con decoro y limpieza. La empresa adjudicataria se compromete a tener debidamente dado de alta al personal en la Seguridad Social y cumplir todas las obligaciones legales contractuales respecto del mismo, debiendo acreditarse el pago de las cotizaciones sociales ante el Ayuntamiento de Madrid, siendo caso de resolución del contrato de la conservación estar al descubierto en las cuotas de la Seguridad Social.

Asimismo, la empresa adjudicataria contratará todo el personal que el servicio requiera con las modalidades de contratación legalmente establecidas.

Cualquier incremento de la plantilla de la empresa adjudicataria afectas al servicio deberá ser autorizado expresamente por la Dirección General de Patrimonio Verde. En todos los casos de incorporaciones por suplencia de vacaciones, ampliaciones, etc. se mantendrá este mismo criterio y además deberá mantenerse la homologación de categoría y especialidades.

La sustitución de las bajas, suplencias de vacaciones, etc. que no se ajusten a lo fijado en párrafos anteriores podrán ser objeto de sanción.

Una vez revisados y aceptados por los servicios de la Dirección General de Patrimonio Verde los equipos humanos adscritos a la contrata, se confeccionará una lista única de categorías, especialidades, asignación física a puestos, núcleos o unidades de trabajo,

que se considerará el documento de arranque inicial de la concesión a los efectos de cualquier control.

En todo momento, el Ayuntamiento de Madrid podrá hacer las comprobaciones y controles que crea necesarios del personal asignado a cada Zona para su adecuado seguimiento.

Los licitadores no podrán proponer ofertas alternativas elaboradas sobre la base de una plantilla inferior a la explicitada en este pliego, ya que supondrá la exclusión total del concurso.

5.3.2 INSTALACIONES PARA EL PERSONAL

Las empresas adjudicatarias aportarán, si fuera necesario, casetas e instalaciones para uso del personal y herramientas, con el fin de que los tiempos de desplazamiento sean idóneos para la obtención de un mayor rendimiento.

El plazo máximo de puesta en servicio de las nuevas instalaciones provisionales para personal será de un 6 meses a partir de la fecha de notificación de la adjudicación. Las propuestas para los definitivos se incluirán en la oferta de concurso.

Las casetas o locales en cuanto a sus instalaciones se refiere, la empresa adjudicataria tiene la obligación de acondicionarlas debidamente para que en todo momento se encuentren en perfectas condiciones de utilización, de acuerdo con la legislación higiénico-sanitaria en vigor, debiendo encontrarse aquellas que sean de titularidad municipal en un perfecto estado de utilización, de acuerdo con la legislación higiénico – sanitaria en vigor.

Los gastos que se originen como consecuencia del consumo de energía eléctrica y agua en las casetas utilizadas para la conservación de zonas verdes correrán a cargo del Excmo. Ayuntamiento de Madrid, no siendo por tanto obligación del adjudicatario el abono de los gastos que por tales conceptos se originen. El consumo de la energía eléctrica y del agua se ajustará a las necesidades imprescindibles del uso normal de la caseta.

Al comienzo del contrato se confeccionará para cada una de las casetas un inventario con la totalidad de los medios que la instalación dispone.

Es obligación del adjudicatario conservar la totalidad de los elementos que componen la instalación. Como mínimo se requieren, entre otras, las siguientes operaciones:

1. Limpieza diaria de las casetas.
2. Desinfección semanal de aquellos locales que lo precisen.
3. Pintar una vez al año la totalidad de la edificación.
4. Reposición inmediata de los deterioros que sufra cualquier elemento de la caseta.
5. Adaptación a la normativa aplicable en cada momento a este tipo de instalaciones.

5.3.3 INSTALACIONES AL SERVICIO DE LA EMPRESA

Los licitantes deberán indicar, mediante precontrato, opción de compra, etc., situación y extensión de los talleres, hangares, depósitos y almacenes necesarios para el buen funcionamiento del servicio contratado. El servicio técnico competente los revisará, cuantas veces lo considere necesario, indicando en todo momento las variaciones o adaptaciones a las necesidades del servicio contratado y dando su conformidad o no, según sea procedente. Los licitadores deberán comprometerse a disponer de ellos en un plazo no superior a treinta días después de notificarse oficialmente la adjudicación.

Los licitadores se comprometerán a habilitar y mantener un espacio como lugar de reunión para los Comités de Seguridad y Salud, así como de empresa.

5.3.4 MAQUINARIA, VEHÍCULOS, MEDIOS AUXILIARES Y UTILES Y HERRAMIENTAS.

El adjudicatario dispondrá de la maquinaria, vehículos, medios auxiliares y útiles y herramientas, necesarios para el desarrollo del contrato y la detallará en la oferta (SOBRE “C”), considerándose el siguiente listado como mínimo exigido.

Cuando los vehículos, maquinaria y/o camiones, exigidos en este pliego como mínimos, no existan en el mercado con motorización eléctrica, se optará por una motorización ecológica adecuada a la normativa legal vigente y que cumpla con las condiciones de mínimo impacto medioambiental, no admitiéndose combustibles con aditivos que no formen parte, exclusivamente, del proceso de elaboración y/o fabricación del combustible.

La maquinaria, vehículos, medios auxiliares y útiles y herramientas serán nuevas en su totalidad, agrupándola de la manera siguiente:

Maquinaria y vehículos:

- 2 uds. Minirretroexcavadora BOB CATS o similar, con útiles (cuchilla niveladora, sistema martillo rompedor, etc.)
- 2 uds. Máquina mixta (retroexcavadora-excavadora), con útiles (cuchilla niveladora, sistema martillo rompedor, etc.)
- 1 ud. Cañón para tratamientos fitosan. sobre vehículo eléctrico
- 1 ud. Camión, eléctrico/híbrido/gas, con enganche para contenedores de 20 m3.
- 1 ud. Plataforma autopropulsada de hasta 26 m.
- 4 uds. Camionetas eléctricas, carga máx. 1.000 Kg con remolque y/o Dumper.
- 1 ud. Vehículo eléctrico/híbrido/gas, para inspección y control con conductor
- 2 uds. Vehículos eléctricos para vigilancia
- 10 uds. Camionetas eléctricas de 500/700 Kg. De carga máx., caja basculante.
- 2 uds. Vehículos eléctricos 4 plazas tipo golf o similar.
- 8 uds. Furgonetas eléctricas para transporte de personal y otros usos.



- 2 uds. Camión, eléctrico/híbrido/gas, de al menos 15 Tn. de carga, basculante, con grúa, pinza y multiliff .
- 4 uds Barredora eléctricas.
- 2 uds. Baldeadoras eléctricas de al menos 10 m3.

Medios auxiliares

- 2 uds. Cisterna 6000 l., sobre remolque y/o vehículo, eléctrico/híbrido/gas, adecuado para ello.
- 2 uds. Kit compresor para limpieza graffitis.
- 8 uds. Contenedores de 20 m3
- 4 uds. Contenedores de 6 a 8 m3.
- 12 uds. Sopladora silenciosa

Útiles/herramientas:

- 6 uds. Desbrozadora
- 6 uds. Pulverizador de mochila
- 1 ud. Pulverizador de motor autónomo
- 6 uds Cortasetos
- 4 uds. Sierra hidráulica
- 6 uds. Motosierra mediana
- 2 ud. Cortadora radial
- 2 uds. Motosoldador
- 2 uds. Taladro
- 30 uds. Tijeras de poda
- 2 ud. Motocultor
- 2 uds. Andamio plegable
- 2 uds. Escalera multiuso
- 2 uds. Hormigonera 300/500 litros
- 2 uds. Bomba de achique
- 2 uds. Grupo electrógeno
- 2 uds. Grupo compresor con dos martillos cada uno y útiles.

La Dirección Técnica podrá rechazar la maquinaria que no resulte apropiada, debiendo la empresa sustituirla por otra; así mismo, la Dirección Técnica, dará su aprobación a toda la maquinaria, vehículos, medios auxiliares y utiles/herramientas, que se dispongan para la ejecución del contrato, antes de su compra.

La sustitución de la maquinaria averiada por otra, debe ser inmediata (máximo 24 horas) si se está realizando una labor de conservación que no pueda dilatarse, siendo causa de sanción si la labor que se está realizando se interrumpe y/o altera el nivel de mantenimiento.

La adquisición o alquiler de todo tipo de material y maquinaria necesarios para la prestación del servicio será de cuenta y cargo de adjudicatario.

El adjudicatario deberá aportar cuantas útiles/herramientas, maquinaria, vehículos y medios auxiliares se precisen para una buena realización del servicio concursado, además de las mínimas exigidas en este pliego, y dispondrán de las reservas correspondientes para suplir las normales incidencias que surjan. Todas ellas deberán encontrarse en perfecto estado de conservación y limpieza en todo momento.

Los vehículos deberán estar adecuados a las funciones que deban realizar debiendo tener un buen aspecto exterior e interior, y serán nuevos en su totalidad.

Queda prohibido introducir vehículos de tracción mecánica en las zonas verdes, salvo los casos necesarios para las labores propias de conservación de las mismas, tales como suministro de abono, retirada de la hierba segada, suministro de plantas en caso de reposición, limpieza general del parque, etc. Para ello y para cualquier caso excepcional se recabará el oportuno permiso. Todos los vehículos serán pintados según indique la Dirección General de Patrimonio Verde.

Asimismo, deberán presentar ficha y nivel acústico según certificado oficial.

5.3.5 OTRAS NECESIDADES DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN

5.3.5.1 COMUNICACIONES

La empresa adjudicataria dispondrá de los servicios de comunicaciones que utilizará, constando principalmente de los siguientes:

- Sistema de comunicación de servicios de vigilancia con los servicios de emergencia tanto de la empresa como del Ayuntamiento.
- Sistemas de comunicación de los responsables del servicio por parte de la empresa.
- Sistemas de comunicación de los responsables municipales del Parque del Ayuntamiento de Madrid a través de telefonía móvil de última generación.
- Sistemas de comunicación con los servicios técnicos del parque.

Estos sistemas se consideran de obligado cumplimiento, debiendo ser visados por la Dirección Técnica antes de su implantación.

5.3.5.2 SUMINISTROS O PORTES

Todos los suministros o portes de materiales se depositarán en los lugares y en las condiciones que determinen la Dirección Técnica. En los casos que el Ayuntamiento lo requiera, los contratistas aportarán análisis o ensayos del material suministrado o a suministrar sin cargo alguno.



En los suministros que procedan de la propia contrata será ésta quien responda en su recepción del cumplimiento de las condiciones exigidas.

Todos los suministros, tanto los ordinarios como los especiales, se someterán a las normativas y directrices municipales, y en su caso, autonómicas, nacionales o comunitarias. Todos los suministros tendrán un plazo de garantía de un año. Si al finalizar dicho plazo resultaran defectuosos, por causas directamente imputables al adjudicatario, deberán ser sustituidos.

Los licitantes deberán comprometerse mediante contrato u opción previa a disponer de un vertedero autorizado y ajustado a la normativa vigente en el que se efectuará el vertido, asumiendo los costes de dicha operación.

5.4 EMPRESAS ESPECIALIZADAS

Las empresas licitantes deberán aportar las empresas especializadas con las que cuenta para cooperar en las labores a realizar, necesarias para el buen desarrollo de un mantenimiento integral con el fin de cumplir el desarrollo adecuado de este pliego, así mismo, el adjudicatario pondrá una persona especialista en temas de riego e instalaciones, si así lo estimase conveniente la Dirección Técnica.

5.5 SEGURIDAD Y SALUD.

El adjudicatario presentará en el plazo máximo de un mes un plan de prevención de riesgos laborales apropiado a este contrato.

5.6 PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES.

El adjudicatario en todos los trabajos y labores que realice estará obligado a cumplir el PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES en vigor del Ayuntamiento de Madrid que debe estar en todo momento en las oficinas existentes en el parque del adjudicatario para cualquier consulta.

Madrid, mayo de 2010

JEFE DE SECCIÓN INSTALACIONES
E INFRAESTRUCTURAS

DIRECTOR CONSERVADOR
PARQUE DEL RETIRO

Fdo.: Pedro Martín Rivera

Fdo.: Nieves Vicente Mangas

VºBº

DIRECTOR GENERAL DE
PATRIMONIO VERDE

Fdo.: Luis Federico Sepúlveda González



ANEXOS



INDICE

ANEXO I. NORMAS DE ENTREGA DE RESIDUOS VEGETALES

ANEXO II. PLANOS

ANEXO III. INVENTARIOS INICIALES

ANEXO IV. CUADRO DE PRECIOS

ANEXO V. MEJORAS



ANEXO I

NORMAS DE ENTREGA DE RESIDUOS VEGETALES



NORMAS PARA LA ENTREGA DE RESIDUOS VEGETALES POR PARTE DE LAS EMPRESAS DE CONSERVACIÓN A LA PLANTA DE COMPOSTAJE MUNICIPAL

1.- Estado de los residuos. Los residuos vegetales deberán ser frescos, es decir, como máximo se habrán extraído o cortado una semana antes en el caso de los residuos leñosos o dos días antes en el caso de residuos herbáceos. En ningún caso presentarán síntomas de iniciarse en ellos fermentaciones y podredumbres.

No se admitirá ningún tipo de contaminación con materiales inertes (bolsas, botes, etc.)

2.- Tamaño. Se podrán entregar los residuos enteros o triturados:

En el primer caso, el diámetro de los troncos no podrá exceder de 15 cm.

En el caso de entregar los residuos triturados, esta trituración se hará mediante máquinas tipo desfibradora o desgarradora.

3.- Transportes. Los camiones que transporten residuos a la Planta, serán basculantes. Deberán estar acreditados mediante un salvoconducto firmado por el Técnico municipal responsable del control de la contrata, en el que figurará la matrícula, la zona de conservación y la Empresa concesionaria.

4.- Horario.

Invierno:	8 horas a 19 horas	Ininterrumpidamente.
Verano:	7 horas a 15 horas	Ininterrumpidamente.



ÁREA DE GOBIERNO DE MEDIO AMBIENTE

Dirección General de Patrimonio Verde

ANEXO II

PLANOS



ANEXO III

INVENTARIOS INICIALES

		ZONA 1 PRINCIPE PIO PUENTE DE SEGOVIA	ZONA 2 PUENTE DE SEGOVIA PUENTE DE SAN ISIDRO	ZONA 3 PUENTE DE SAN ISIDRO PUENTE DE TOLEDO	ZONA 4 PUENTE DE TOLEDO PUENTE DE PRAGA	ZONA 5 PUENTE DE PRAGA NUDO SUR	TOTAL
DATOS GENERALES	SUPERFICIE PROYECTO (m2) (sin río)	205.494,45	108.572,98	123.901,77	111.866,80	171.164,00	721.000,00
	SUPERFICIE ACERAS DURAS VINCULADAS A CALZADA O ZONA VERDE INCLUYENDO CARRIL BICI NO SEGREGADO	84.043,30	21.772,00	53.784,62	25.910,70	12.745,90	198.256,52
	SUPERFICIE RODADURA	7.581,44	32.080,02	43.302,50	16.659,00	27.115,50	143.823,50
	SUPERFICIE CARRIL BICI EN PLATAFORMA INDEPENDIENTE DE CALZADA O ACERADO DENTRO O FUERA DE ZONA VERDE	17.939,00	6.669,00	4.768,00	5.156,00	9.765,00	44.297,00
	SUPERFICIE ZONA VERDE-TRANSITABLE-PRADERAS	47.385,00	8.423,00	1.250,00	4.044,00	47.513,00	108.615,00
	SUPERFICIE ZONA VERDE-TRANSITABLE ACABADOS BLANDOS	27.899,00	22.035,00	11.741,00	22.847,00	54.924,00	139.446,00
	SUPERFICIE ZONA VERDE DIFÍCILMENTE TRANSITABLE (TALUDES,ETC)	20.646,71	17.593,96	9.055,65	37.250,10	19.100,60	103.647,72
ACTIVIDADES RECREATIVAS VINCULADAS A ZONA VERDE	CARRIL BICI (m)	3.385,00	2.100,00	863,00	1.176,00	1.456,00	8.980,00
	APARCABICIS VINCULADOS A CARRIL BICI O VIARIO (PROPUESTOS SIN EJECUTAR)	10,00	8,00	2,00	7,00	4,00	31,00
	ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES	2,00	2,00	0,00	3,00	2,00	9,00
	ÁREAS DE CIRCUITOS BIOSALUDABLES	1,00	0,00	0,00	0,00	2,00	3,00

		ZONA 1 PRINCIPE PIO PUENTE DE SEGOVIA	ZONA 2 PUENTE DE SEGOVIA PUENTE DE SAN ISIDRO	ZONA 3 PUENTE DE SAN ISIDRO PUENTE DE TOLEDO	ZONA 4 PUENTE DE TOLEDO PUENTE DE PRAGA	ZONA 5 PUENTE DE PRAGA NUDO SUR	TOTAL
MOBILIARIO URBANO	BANCO GRANITO	85,00	2,00	12,00	101,00	77,00	277,00
	BANCO TABLILLASMADERA MOD. MU-17	0,00	0,00	8,00	0,00	3,00	11,00
	BANCO MADERA MOD. BAN DE DAE	72,00	5,00	47,00	49,00	0,00	173,00
	RESPLADO DE BANCO MADERA DE 1 m.	16,00	200,00	0,00	191,00	40,00	447,00
	BANCO H.PREF.- OTROS	71,00	8,00	38,00	100,00	96,00	313,00
	PAPELERA RIO	156,00	20,00	79,00	134,00	32,00	421,00
	PAPELERA OTROS	0,00	11,00	0,00	3,00	16,00	30,00
	BOLARDO RIO 192	933,00	29,00	435,00	276,00	0,00	1.673,00
	BOLARDO RIO 900	596,00	34,00	255,00	361,00	6,00	1.252,00
	BOLARDO OTROS	1.007,00	1,00	215,00	0,00	10,00	1.233,00
	FUENTES DE BEBER	3,00	2,00	0,00	14,00	4,00	23,00
	HORQUILLAS APARCABICIS / BASURA	119,00	44,00	20,00	69,00	20,00	272,00
	JUEGOS INFANTILES (SUELTOS SIN COMBINACIÓN)	16,00	6,00	0,00	22,00	8,00	52,00
	MESA JUEGOS	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00	8,00
	EQUIP. BIOSALUDABLES	8,00	0,00	0,00	0,00	16,00	24,00

		ZONA 1 PRINCIPE PIO PUENTE DE SEGOVIA	ZONA 2 PUENTE DE SEGOVIA PUENTE DE SAN ISIDRO	ZONA 3 PUENTE DE SAN ISIDRO PUENTE DE TOLEDO	ZONA 4 PUENTE DE TOLEDO PUENTE DE PRAGA	ZONA 5 PUENTE DE PRAGA NUDO SUR	TOTAL
ALUMBRADO PÚBLICO	BÁCULO SELUX LIRIO 4m. (1 A 3 LUMIN. SELUX)	167,00	74,00	42,00	72,00	100,00	455,00
	BÁCULO FUL-7 SCOFET (3 A 5 LUMIN. SIEMENS)	0,00	15,00	5,00	5,00	0,00	25,00
	BÁCULO FUL-10 SCOFET (3 A 5 LUMIN. SIEMENS)	21,00	169,00	65,00	132,00	0,00	387,00
	BÁCULO FUL-12 SCOFET (3 A 5 LUMIN. SIEMENS)	0,00	6,00	130,00	7,00	0,00	143,00
	COLUMNA AE-18 6m. (1 A 2 PROYECTORES)	0,00	8,00	0,00	0,00	4,00	12,00
	COLUMNA 12m. ETM (4 O 5 PROYEC. PYROS O PHILIPS)	4,00	0,00	2,00	0,00	3,00	9,00
	COLUMNA 14m. ETM (4 O 5 PROYEC. PYROS O PHILIPS)	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	COLUMNA 16m. ETM O SIMILAR (4 O 5 PROYEC. PYROS O PHILIPS)	11,00	2,00	0,00	2,00	13,00	28,00
	OTROS MODELOS FAROLA MOD. RIBERA, RT-45 (2.5) , RT-48(6)	0,00	12,00	0,00	44,00	0,00	56,00
	BRAZO MURAL FACHADA	6,00	0,00	37,00	0,00	0,00	43,00
	LUMINARIA ESTANCIAL AIRFAL (CANALET. O FOSOS)	0,00	0,00	0,00	0,00	34,00	34,00
	LUMINARIAESTANCA ODELUX (EMP. MUROS)	45,00	119,00	24,00	0,00	107,00	295,00
	LUMINARIA ESTANCA TUBE AR67 (EMP. MUROS)	322,00	492,00	142,00	86,00	1.104,00	2.146,00
	LUMINARIA DIEPPE (EMP. PASAMANOS)	0,00	66,00	0,00	0,00	0,00	66,00
	PROYECTOR BEGA (EMP. BANCOS)	263,00	94,00	38,00	77,00	69,00	541,00
	BALIZA MASTERCOL, BEGA O KOUZZINI	65,00	29,00	150,00	0,00	0,00	244,00
	PROYECTOR PYROS, SELUX, LIMEALUCE, COMPACT O PHILIPS SIN BÁCULO (PAREDES, ESTRUCTURAS)	165,00	28,00	0,00	0,00	40,00	233,00
	PROYECTOR POULSEN O PHILIPS (EMP. SUELO)	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,00
	PROYECTOR ERCO (EMP. SUELO)	24,00	8,00	0,00	0,00	0,00	32,00
	PROYECTOR METROSOL(EMP. SUELO)	210,00	0,00	0,00	0,00	0,00	210,00
PROYECTOR O PERFIL DE LEDS	0,00	141,00	395,00	0,00	0,00	536,00	



		ZONA 1 PRINCIPE PIO PUENTE DE SEGOVIA	ZONA 2 PUENTE DE SEGOVIA PUENTE DE SAN ISIDRO	ZONA 3 PUENTE DE SAN ISIDRO PUENTE DE TOLEDO	ZONA 4 PUENTE DE TOLEDO PUENTE DE PRAGA	ZONA 5 PUENTE DE PRAGA NUDO SUR	TOTAL
FIRMES Y PAVIMENTOS. ACERAS Y CALZADAS	PAVIM. GRANITO GRIS QUINTANA ADOQUIN (m2)	24.323,00	26.763,00	22.059,00	22.783,00	9.224,00	105.152,00
	PAVIM. GRANITO GRIS QUINTANA LOSA (m2)	3.392,00	2.448,00	5.031,00	3.939,00	1.003,00	15.813,00
	PAVIM. GRANITO GRIS QUINTANA BORDILLOS, PELDAÑOS, ENCINTADOS, ALBARDILLAS (ml)	15.913,00	21.885,00	14.602,00	11.496,00	7.708,00	71.604,00
	PAVIM. BASALTO ADOQUIN (m2)	3.300,00	3.908,00	781,00	1.807,00	23,00	9.819,00
	PAVIM. LOSETA HIDRAULICA (m2)	0,00	2.186,00	10.090,00	7.925,00	232,00	20.433,00
	PAVIM. ADOQUIN H. PREF. VADOS (m2)	0,00	51,00	383,00	0,00	0,00	434,00
	BORDILLO H. PREF. (ml.)	89,00	25,00	839,00	361,00	482,00	1.796,00
	PAVIM. PIEDRA RESTOS CANTERA / BOLO CALIZO RODADO / CORTEZA PINO (m2)	221,00	4.552,00	600,00	12,00	2.960,00	8.345,00
	PAVIM. ARENA RÍO (m2)	469,00	1.040,00	0,00	0,00	1.040,00	2.549,00
	PAVIM. MADERA (m2)	0,00	425,00	0,00	225,00	286,00	936,00
	PAVIM. JABRE TERRIZO (m2)	22.963,00	17.283,00	10.994,00	19.531,00	26.104,00	96.875,00
	PAVIM. GRAVA , MACADAM , POLVO CALIZO(m2)	516,00	635,00	147,00	993,00	30.827,00	33.118,00
	PAVIM. PISTAS DEPORT. CAUCHO / SLURRY / CÉSPED ART. (m2)	0,00	1.780,00	0,00	2.311,00	0,00	4.091,00
	PAVIM. PEATONAL ASFALTO EN FRÍO / MICROAG. MARRÓN (m2)	0,00	0,00	4.956,00	0,00	1.037,00	5.993,00
	FIRME ASFÁLTICO CARRIL BICI Ó ARIPAQ (m2)	9.729,00	5.859,00	4.768,00	5.156,00	9.765,00	35.277,00
	FIRME CALZADA MEZCLA BITUMINOSA REPAR. O NUEVA (m2)	1.751,00	25.316,00	35.843,00	19.700,00	26.083,00	108.693,00



		ZONA 1 PRINCIPE PIO PUENTE DE SEGOVIA	ZONA 2 PUENTE DE SEGOVIA PUENTE DE SAN ISIDRO	ZONA 3 PUENTE DE SAN ISIDRO PUENTE DE TOLEDO	ZONA 4 PUENTE DE TOLEDO PUENTE DE PRAGA	ZONA 5 PUENTE DE PRAGA NUDO SUR	TOTAL	
JARDINERÍA	ARBOLADO	ÁRBOLES EXISTENTES TRAS FINALIZAR LAS OBRAS (VARIAS ESPECIES)	169,00	259,00	421,00	319,00	141,00	1.309,00
		PINUS PINEA	725,00	727,00	724,00	646,00	783,00	3.605,00
		PINUS HALEPENSIS	375,00	524,00	401,00	386,00	333,00	2.019,00
		PINUS PINASTER	52,00	93,00	30,00	33,00	49,00	257,00
		GINKGO BILONA	21,00	50,00	0,00	0,00	0,00	71,00
		CEDRUS DEODARA	17,00	14,00	56,00	0,00	0,00	87,00
		CUPRESSUS ARIZÓNICA	10,00	0,00	0,00	0,00	20,00	30,00
		AESSCULUM HIPOCASTANUM	189,00	0,00	0,00	81,00	50,00	320,00
		PLATANUS HISPÁNICA/HYBRIDA	234,00	114,00	23,00	145,00	0,00	516,00
		MAGNOLIA GRANDIFLORA	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,00
		CELTIS AUSTRALIS	99,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,00
		QUERCUS RUBRA	109,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,00
		TILIA CORDATA	135,00	0,00	0,00	0,00	0,00	135,00
		ACER NEGUNDO	54,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,00
		MELIA AZDERACH	0,00	103,00	0,00	0,00	0,00	103,00
		CERCIS SILVATRUM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		SOPHORAS JAPÓNICA	4,00	53,00	0,00	0,00	0,00	57,00
		KOELREUTERIA PANICULATA	0,00	0,00	7,00	19,00	0,00	26,00
		PRUNUS PISARDII	170,00	5,00	0,00	0,00	0,00	175,00
		LIRIODENDRON TULIPIFERA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

		ZONA 1 PRINCIPE PIO PUENTE DE SEGOVIA	ZONA 2 PUENTE DE SEGOVIA PUENTE DE SAN ISIDRO	ZONA 3 PUENTE DE SAN ISIDRO PUENTE DE TOLEDO	ZONA 4 PUENTE DE TOLEDO PUENTE DE PRAGA	ZONA 5 PUENTE DE PRAGA NUDO SUR	TOTAL	
JARDINERÍA	ARBOLADO	PTEROCARYA FRAXINIFOLIA	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
		POPULUS SSP	60,00	100,00	0,00	14,00	0,00	174,00
		POPULUS NIGRA	0,00	0,00	0,00	0,00	386,00	386,00
		ULMUS PUMILA	0,00	21,00	0,00	0,00	0,00	21,00
		MORUS ALBA	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
		CATALPA BIGNONIOIDES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		CYDONIA OBLONGA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		ACACIA SSP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		CRATAEGUS SSP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		ELEAGNUS ANGUSTIFOLIA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		FRAXINUS SSP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ARBUSTOS	LAVANDULA ANGUSTIFOLIA	5.176,00	0,00	1.771,00	16.023,00	0,00	22.970,00
		SANTOLINA CHAMAECYPARISSUS	4.700,00	670,00	0,00	1.967,00	4.272,00	11.609,00
		HEDERA HELIX	1.995,00	454,00	0,00	0,00	0,00	2.449,00
		HYPERICUM SSP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		LAURUS NOBILIS	0,00	0,00	0,00	688,00	0,00	688,00
		ROSMARINUS OFFICINALIS	8.127,00	2.577,00	9.553,00	8.897,00	1.547,00	30.701,00
		ARBUSTO OTROS	147,00	10.668,00	0,00	2.348,00	4.850,00	18.013,00
	TOTAL CÉSPED O HIDROSIEMBRA- PRADERA (M2)		19.250,00	15.253,00	1.250,00	4.044,00	47.763,00	87.560,00



ANEXO IV

CUADRO DE PRECIOS



CUADRO DE PRECIOS

Los Cuadro de Precios aplicables en este contrato, serán:

- A. Cuadro de Precios del Ayuntamiento de Madrid, aprobado el 8 de febrero de 2010
- B. Listado de Precios adjunto en el presente Anexo

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
LEVANTADOS Y DEMOLICIONES			
m3	0.01.57	Canon de vertido de tierras en sellado de vertedero Descarga de tierras en sellado de vertedero. Incluyendo, canon de vertido y extendido. CINCO EUROS	5,00 €
m3	0.01.01	Canon de Vertido M3 canon de vertido en vertedero autorizado DOCE EUROS	12,00 €
m2	0.01.02	Desmontaje con recuperación revest. mampostería Desmontado de revestimiento de mampostería de piedra recibidas con mortero, realizada a mano, con recuperación de las piezas, retirada de escombros y carga, incluso transporte, según NTE/ADD-10. VEINTITRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	23,38 €
m	0.01.03	Desmontaje con recuperación de albardilla Desmontado de albardilla de piedra sentados sobre hormigón, realizada a mano, con recuperación de las piezas, retirada de escombros y carga, incluso transporte, según NTE/ADD-10. OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	8,12 €
m3	0.01.04	Demolición hormigón armado capa compresión losa Demolición de hormigón armado en capa de compresión de la losa , incluso trabajos para localización de las almas de las vigas, descubrir la armadura de acero de la capa de compresión, carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo. OCHENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	84,32 €
m	0.01.05	Desmontaje barrera seguridad Desmontaje de barrera de seguridad tipo bionda incluso postes, incluido carga y transporte a lugar indicado por el Director de Obra. CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	4,56 €
m	0.01.06	Desmontaje barandilla Desmontaje de barandilla de tubo metálico, incluso postes, carga y transporte a lugar indicado por el Director de Obra. SEIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	6,32 €
m	0.01.07	Desmontaje red alumbrado existente Desmontaje de red de alumbrado existente, cajas de conexión, líneas de alimentación desde arqueta de alumbrado publico; incluso parte proporcional de medios auxiliares. Incluso carga y transportes a vertedero. NUEVE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	9,75 €
m3	0.01.08	Desmontaje piezas granito Unidad de desmontaje de piezas de granito o piedra en general, de cualquier tamaño y dimensión, incluso marcaje para su posterior montaje, con carga y transporte a almacén municipal. OCHENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	87,97 €
m2	0.01.09	Desmontaje paneles informativos Desmontaje de paneles informativos o publicitarios de altura < de 3 m, formada por postes de madera, hierro u hormigón y soporte, anclados al terreno directamente o recibidos con hormigón,	37,75 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		incluso cimentación, apilando los materiales para su posterior utilización, y reubicación si fuese necesario, o transporte a vertedero, según decida la dirección facultativa. TREINTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
ud	0.01.10	Desmontaje, traslado y nueva ubicación quiosco Unidad de desmontaje de quiosco, carga y transporte a nueva ubicación, incluso instalación completa en la nueva ubicación, completamente ejecutado, incluso demolición y retirada de cimentación existente, nueva cimentación y acometidas de teléfono y energía eléctrica. CINCO MIL CUATROCIENTOS UN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	5.401,38 €
ud	0.01.11	Desmontaje bolardo fundición Desmontaje de bolardo de fundición, metal o similar, incluso carga y transporte a almacén municipal. OCHENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	87,97 €
m2	0.01.116	Retirada de gravas Retirada de grava suelta y limpieza de superficies incluso carga a camión y transporte a vertedero. DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	2,28 €
ud	0.01.12	Recrecido pozo de registro, rejilla o arqueta Recrecido, puesta a cota y reorientación, para pozos, arquetas y rejillas de ventilación, de dimensión máxima de 200x200 cm de sección útil, construidas con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, y enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, y con p.p. de medios auxiliares. SESENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	69,84 €
m2	0.01.13	Limpieza fachada lanza de agua Limpieza de fachada de fábrica de ladrillo en estado de conservación regular, mediante la aplicación sobre la superficie de lanza de agua a presión fría, caliente o vapor de agua, y de un humectante y fungicida inocuo, proyectado mediante el vehículo acuoso. Se comenzará por las partes altas linealmente, aplicando el tratamiento por franjas horizontales completas de 2-4 m de altura, limpiando con agua abundante los detritus que se acumulen en las zonas inferiores, afectando a todos los elementos salientes, considerando un grado de dificultad normal. TRECE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	13,49 €
m	0.01.14	Demolición y levantado de bordillo sin recuperac. Demolición y levantado de bordillo de cualquier tipo y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero. UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	1,80 €
m2	0.01.15	Limpieza y saneo de revoco en fachada Limpieza y saneo de revoco de fachada de mortero de cemento, incluso repicado, de las superficies saneadas, carga y transporte. OCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS	8,06 €
m2	0.01.16	Prueba estanqueidad impermeabilización Ejecución de prueba de estanqueidad de la impermeabilización de la losa del túnel, incluso barri-	0,93 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		do de la superficie, reparación de las partes deterioradas tras la excavación, fabrica de ladrillo, aporte y evacuación de agua y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. CERO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
m2	0.01.17	MONTAJE Y DESM AND. EUR. HASTA 7 M Andamio tubular convencional apto para trabajos hasta una altura de 7 m, consistente en: suministro en alquiler, montaje y desmontaje, separación al paramento de 20-25cm aproximadamente, amarres a huecos mediante husillos con tacos de madera contrachapada y control periodico de su tensión y amarres a partes resistentes con tacos de expansión, químicos , especiales para ladrillo u hormigón, etc., colocados cada 12 m2, con una resistencia a tracción de 300kg, red de protección para caída de materiales, preparación de base, placas de apoyo al suelo sobre tacos de madera o durmientes, de acuerdo con la capacidad de carga de la solera, accesos de plataformas con trampilla y escaleras abatibles en su interior, barandilla exterior con dos barras y rodapie, barandilla interior con 1 barra , todo según detalle de planos de montaje y la normativa de obligado cumplimiento sobre andamiajes. TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	3,30 €
ud	0.01.18	Desmontaje de farolas Desmontaje de red de farolas de altura máxima 6 m, cajas de conexión, líneas de alimentación desde arqueta; incluso parte proporcional de medios auxiliares. Incluso carga y transportes a vertedero. SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	7,66 €
ud	0.01.19	Desmontaje de focos Desmontaje de red de focos de decoración, cajas de conexión, líneas de alimentación desde arqueta de conexión; incluso parte proporcional de medios auxiliares. Incluso carga y transportes a vertedero. SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	7,06 €
ud	0.01.20	Desmontaje y transporte a vertedero de escala de peces Desmontaje y transporte a vertedero de escala de peces en chapa de acero de acero e:3mm, sección transversal 50*90cm longitud en planta 35 metros. CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	167,71 €
m3	0.01.21	Escollera de protección Escollera de tamaño medio 0,25 m, en protección de taludes, cimientos y encauzamientos, incluso suministro y preparación de la superficie de apoyo, perfectamente rasanteada y terminada. CATORCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	14,70 €
m3	0.01.22	Retirada escollera existente Retirada de escolleras existentes formados por bloques de piedra, por medios mecánicos, incluso carga y transporte a verterdero o lugar indicado por la Dirección. CINCO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	5,52 €
ud	0.01.23	Reubicación y puesta a cota de arqueta de alumbrado existente Reubicación y puesta a cota de arqueta de alumbrado existente de dimensiones máximas interiores 60x60 80 cm, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de	214,36 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>cemento M-15, y con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluso la excavación y el relleno perimetral posterior.</p> <p>DOSCIENTOS CATORCE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>	
m3	0.01.24	<p>Excavación retirada de penínsulas</p> <p>Excavación en retirada de penínsulas, incluso carga y transporte a vertedero o lugar indicado por la Dirección.</p> <p>UN EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	1,85 €
m	0.01.25	<p>Demolición y retirada de conducciones de instalaciones</p> <p>M Demolición y retirada de conducciones de instalaciones, incluso transporte a vertedero y acondicionamiento de la zona.</p> <p>DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	18,98 €
m	0.01.26	<p>Desmontaje de conducción de agua, incluyendo retirada de obra</p> <p>Desmontaje y retirada de obra de conducciones del Canal de Isabel II de 600 milímetros de diámetro y de 800 milímetros de diámetro y descolgada del tablero existente formado por piezas de hormigón prefabricado o en el interior de obra de fábrica sin incluir al demolición de esta, incluso transporte a vertedero.</p> <p>TREINTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	39,55 €
m2	0.01.27	<p>Desmontaje y retirada de piezas de forjado prefabricado de hormi</p> <p>Desmontaje y retirada de obra de las piezas de hormigón prefabricado en ambos laterales del tablero existente. En el lateral este se encuentran descubiertos, en el lateral oeste se encuentran bajo una losa de hormigón.</p> <p>OCHENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	84,39 €
m3	0.01.28	<p>Desmolición y retirada de parte de las vigas prefabricadas hormi</p> <p>Desmontaje y retirada de las vigas prefabricadas que forman el tablero existente según el plano de demoliciones para descubrir el apoyo de las pilas de la pontona</p> <p>CIENTO CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	105,67 €
m	0.01.29	<p>Desmontaje y retirada de conducciones exitentes colgadas</p> <p>Desmontaje y retirada de antiguas conducciones situadas descolgadas del tablero bajo las piezas de hormigón prefabricado.</p> <p>VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>	27,54 €
m	0.01.30	<p>Demolición de canaleta de mortero existente</p> <p>M Demolición de canaleta de mortero existente y continuación de peldañado, de espesor variable, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero.</p> <p>TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>	3,76 €
m2	0.01.31	<p>Demolición de piezas de forjado salida de emergencia</p> <p>Demolición y retirada de obra de las piezas del forjado de la salida de emergencia.</p> <p>OCHENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	84,39 €



UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
m2	0.01.32	Desmontaje de chapado de acero corten Desmontaje de chapado de acero corten, incluso carga y transportes a vertedero autorizado. SIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	7,46 €
ud	0.01.33	Desmontaje de volante y compuerta guillotina Desmontaje de volante y compuerta guillotina, incluso embalaje para su posterior, carga y transporte hasta almacén municipal. NOVENTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	98,12 €
m2	0.01.34	Desmontaje de rejillas de acero galvanizado Desmontaje de rejillas de acero galvanizado, incluso carga y transporte a almacén municipal. CINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	5,39 €
m2	0.01.35	Desmontaje de peldañado de granito Desmontaje de peldañado de granito o piedra en general,, incluso carga y transporte dentro de la obra. SEIS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	6,93 €
m	0.01.36	Desmontaje de barrera New Jersey Desmontaje de barrera New Jersey, incluido carga y transporte a lugar indicado por el Director de Obra. TRES EUROS con DOCE CÉNTIMOS	3,12 €
Ud	0.01.37	Desmontaje elementos de mobiliario urbano Desmontaje de elementos de mobiliario urbano: alcorques, papeleras, bancos..., incluso carga y transporte a almacén municipal. OCHENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	83,78 €
Ud	0.01.38	Desmontaje de tapas de arquetas y pozos Desmontaje de tapas de arquetas y pozos de acero galvanizado, incluso carga y transporte a almacén municipal. CINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	5,39 €
m2	0.01.39	Puesta a cota de salidas ventilación existentes Puesta a cota de rejillas, trampillas o tapas existentes en aceras del ámbito (hasta 50 cm de variación de su cota original) de servicio del túnel, i/desmontaje completo de cerco si existiera, i/demolición de muros de fábrica de ladrillo o de H.A. con martillo compresor si fuera necesario o construcción de muros de fábrica hasta la altura definitiva, i/recibido de un cerco de las mismas características que tuviera el original, i/el cerco, completamente colocada conforme a la cota expresada en la documentación del proyecto. SETENTA Y DOS EUROS con SIETE CÉNTIMOS	72,07 €
m2	0.01.40	DESMONTAJE DE CERRAJERÍA M2 Desmontaje de elementos de cerrajería incluso retirada, carga y transporte a vertedero, almacén o lugar indicado por la D.F. TRECE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	13,36 €
m2	0.01.41	DESMONTAJE CELOSÍA TRAMEX DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	17,48 €
kg	0.01.42	DESMONTAJE JÁCENAS METÁLICAS UN EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	1,43 €
m2	0.01.43	DEMOLICIÓN REVESTIMIENTO CERÁMICO A MANO	5,18 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		CINCO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
m2	0.01.45	LÁMINA OXIASF. MOD. LOM-40/M-PE	10,75 €
		DIEZ EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
m2	0.01.46	MONTAJE CELOSÍA ENTRAMADO GALV. 4x4 TIPO TRAMEX	16,23 €
		DIECISEIS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
m	0.01.47	Perfil L.100x12 acero galvanizado	27,60 €
		VEINTISIETE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
m2	0.01.48	Adoquin basalto 5-7 X 5-7	147,13 €
		CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
m	0.01.49	Corte perfil metálico oxiasfalto	19,39 €
		DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
m2	0.01.50	Corte tramex y ajuste	19,39 €
		DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
m	0.01.51	PLAC.APOYO.S275 25x1,0cm	35,19 €
		TREINTA Y CINCO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
Ud	0.01.53	Desmontaje de balizas	14,00 €
		Desmontaje de balizas flexibles de polietileno verde con reflectantes de altura 75 cm, o similar, incluso carga y transporte a almacén municipal.	
		CATORCE EUROS	
Ud	0.01.54	DESMONTAJE DE PANEL LUMINOSO DE SEÑALIZACIÓN	837,57 €
		Desmontaje para su siguiente recolocación de panel luminoso de señalización informativa vial y pórtico de soporte, formada por perfiles metálicos huecos, incluso señalización, anclajes de cimentación y cableado de alimentación de señales luminosas, incluso medios auxiliares, transporte y almacenamiento al interior del area de la obra.	
		OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
Ud	0.01.55	Desmontaje, transporte y almacenamiento de quiosco	1.701,38 €
		Demontaje de quiosco existente y transporte a almacén, incluido demolición de solera y servicios existentes.	
		MIL SETECIENTOS UN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
Ud	0.01.56	Desmontaje y transporte a almacén municipal de fuente histórica	18.767,70 €
		Desmontaje y transporte a almacén municipal de fuente histórica, "Fuente de Arganzuela o del Obelisco de la Castellana", en el Parque de la Arganzuela, la fuente data de 1833, sus autores son Francisco Javier Mariátegui (arquitecto) y José Tomás (escultor), realizada en granito, piedra y bronce.	
		DIECIOCHO MIL SETECIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
MOVIMIENTO DE TIERRAS			
m3	0.02.01	Sustrato vegetal	20,43 €
		Elaboración y suministro de sustrato vegetal, compuesto por un 40% de arena, un 30% de limos, 20% arcillas y un 10% de material organico, con una densidad de 1.85 T/m3, incluso car-	

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		ga a camión. VEINTE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
m3	0.02.02	Poliestireno en cilindros Suministro y colocación de aligeramiento a base de poliestireno en cilindros, de diámetros comprendidos entre Ø90 mm y Ø50 mm incluso transporte y colocación, totalmente ejecutado. SETENTA Y CINCO EUROS con DOS CÉNTIMOS	75,02 €
m3	0.02.03	Poliestireno en bloques 20 Kg/m3 Suministro y colocación de aligeramiento a base de poliestireno en bloques, de densidad 20 Kg/m3, incluso transporte y formación de pendientes, totalmente ejecutado. SETENTA Y UN EUROS con DOS CÉNTIMOS	71,02 €
m3	0.02.04	Arlita Suministro y colocación de aligerante a base de Arlita sobre cubierta, incluso transporte, extendido, ligera compactación y rasanteado. SESENTA Y UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	61,10 €
m3	0.02.05	Sustrato tierra estructural relleno Elaboración y suministro de suelo franco estructural, compuesto por un 14% de arena, un 17.5% de limos y arcillas, un 3,5% de material orgánico y un 65% de piedra de machaqueo, con una densidad de 1.85 T/m3, incluso carga a camión, con aporte de tierras de la propia obra acopiadas en planta de mezcla.. DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	19,42 €
m2	0.02.06	Suministro y montaje refuerzo taludes Suministro y montaje del sistema Delta-Green o similar para refuerzo de taludes, incluso material auxiliar, completamente ejecutado. SESENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	69,33 €
m3	0.02.07	Poliestireno en bloques 30 Kg/m3 Suministro y colocación de aligeramiento a base de poliestireno en bloques, de densidad 30 Kg/m3, incluso transporte y formación de pendientes, totalmente ejecutado. SETENTA Y SIETE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	77,11 €
m3	0.02.08	Poliestireno de densidad 20 Kg/m3 en grandes bloques Suministro y colocación de aligeramiento a base de poliestireno en bloques de grandes dimensiones, de densidad 20 Kg/m3, incluso transporte y formación de pendientes, totalmente ejecutado. CINCUENTA Y NUEVE EUROS con TRECE CÉNTIMOS	59,13 €
m3	0.02.09	Material granular Suministr y colocación de material granular filtrante de préstamos, con un contenido granulométrico de elementos gruesos (tamaño > 2mm) del 80%, y un total de Limos y arcillas menor del 20%, con una cantidad de materia orgánica menor de 0.115%, un pH igual a 6.5, una conductividad eléctrica de 139 (uS/cm), incluso transporte, descarga, colocación, humectación y compactación, por medios mecánicos, medido sobre perfil. VEINTIOCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	28,85 €
m3	0.02.10	Suelo tolerable Suministro y colocación de suelo tolerable, con un contenido granulométrico de elementos gruesos (tamaño > 2mm) del 20%, arena (tamaño de 0.05 a 2mm) del 60% y un total de Limos y ar-	5,19 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>cillas menor del 20%, con una cantidad de materia orgánica menor de 0.177%, un pH igual a 6.0, una conductividad eléctrica de 18 (uS/cm) y un contenido de sales solubles del 0.124%, incluso transporte, descarga, colocación, humectación y compactación, por medios mecánicos, medido sobre perfil.</p> <p>CINCO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS</p>	
m3	0.02.11	<p>Transporte a planta inf 6Km</p> <p>Transporte a planta de mezcla a menos de 6 Km de la obra de los productos resultantes de excavación, incluso descarga y estendido mecánico en su caso, medido sobre perfil.</p> <p>UN EUROS con OCHO CÉNTIMOS</p>	1,08 €
m2	0.02.12	<p>Impermeabilización Monocapa tipo PP-II</p> <p>Suministro y colocación de pintura impermeabilizante tipo PP-II en disolución o plástico, totalmente ejecutada, incluso limpieza de superficie y mano de fondo con sellador, solapes y elementos auxiliares.</p> <p>OCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS</p>	8,25 €
m2	0.02.13	<p>Lámina drenante nodulada con geotextil 300 g/m2</p> <p>Suministro y colocación de lámina nodular fabricada en polietileno de alta densidad (PEAD) con geotextil adherido, peso mínimo de 300 g/m2, con nódulos de 20 mm de altura dotados de rebosaderos, 400 nódulos/m2 y una capacidad de drenaje aproximada de 20 l/sm, resistencia a la temperatura entre -30 y 80 °C. Colocado con un solape del 10 % en suelo previamente acondicionado, sin incluir éste ni el tapado, medida la superficie ejecutada.</p> <p>NUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS</p>	9,05 €
ESTRUCTURAS			
Ud	0.03.83	<p>Rejilla de protección de la escala de peces</p> <p>Rejilla de acero galvanizado electrosoldada de 2030x1000 mm para protección de escala de peces, compatible con uso peatonal y tráfico rodado pesado, realizada a base de pletinas de 80x5 mm cada 25 mm (entre ejes) con hueco de 20 mm, bastidor perimetral de pletina 80x5 mm atorillado a perfil lateral.</p> <p>CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS</p>	453,07 €
m2	0.03.01	<p>Impermeabilización bicapa con imprimación asfáltica</p> <p>Membrana impermeabilizante bicapa autoprotégida, constituida por: imprimación asfáltica Compo-primer o equivalente a razón de 0,5 kg/m2.; lámina asfáltica de betún elastomérico de alta resistencia térmica tipo LO-40-FP, colocada totalmente adherida al soporte; y segunda lámina asfáltica de betún elastomérico de alta resistencia térmica tipo LBM-50/G-FP, con aditivos especiales anti-raíces, colocada totalmente adherida a la anterior con soplete.</p> <p>TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS</p>	33,61 €
m	0.03.02	<p>Sellante Polisulfúrico 2 cm espesor</p> <p>Sellante polisulfúrico de 2 cm de espesor en juntas, incluso imprimación de las superficies, totalmente ejecutada, incluso parte proporcional de materiales auxiliares.</p> <p>SIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>	7,46 €
Ud	0.03.03	<p>Manguito de conexión armadura pasiva</p> <p>Suministro y colocación de manguito roscado de conexión para continuidad de la armadura pasiva.</p> <p>OCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	8,49 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
M2	0.03.04	Lámina drenante de fieltro de polipropileno M2 lámina drenante en trasdós de muros, de fieltro de polipropileno con un peso mínimo de 300gr/m2, sujeta con clavos tipo SPLIT 1ud/m2, totalmente ejecutada, incluso parte proporcional de material auxiliar. DIEZ EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	10,84 €
m3	0.03.05	Hormigón HA-40 Suministro y puesta en obra de hormigón para armar, moldeado, vibrado, y colocado a cualquier altura, con HA-40/P/20/ IIa, árido máximo 20 mm y consistencia plástica. CIENTO DIECINUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	119,40 €
M2	0.03.06	Picado superficial losa hormigón Picado superficial en losas de hormigón armado para conexión de losas, estampidores o vigas, incluso unión de armadura, totalmente ejecutado, incluso parte proporcional de elementos auxiliares. SESENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	69,62 €
m3	0.03.07	Mortero ligero ARLITA M-5 formación pendientes Mortero ligero sin poros M-5, de cemento CEM II/B-P 32,5 N, arena de río y arcilla expandida Arlita tipo G-3 o F-3, confeccionado con hormigonera de 250 l., s/RC-03, para formación de pendientes, incluso suministro y colocación con regleado. OCHENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	85,89 €
m3	0.03.08	Hormigón ligero HL-15 Suministro y colocación de Hormigón ligero (densidad 550 kg/m3) con cemento CEM II/A-L 42,5 R, arena natural 0-6 mm y Arlita F-3 en sacos, incluso bruñido superficial para disminución de porosidad superficial. SETENTA EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	70,21 €
m3	0.03.09	Hormigón ligero HM2 Suministro y colocación de Hormigón ligero HM2 (densidad 650 kg/m3) con cemento CEM II/A-L 42,5 R, y Arlita F-3 en sacos, de dosificación 1100 litros arlita F3. 150 Kg de cemento y 0,8 a/c, SETENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	77,82 €
ud	0.03.10	Torre de apeo Torre de apeo para apoyo de estructura metálica formado por estructura metálica, incluso preparación del terreno, cimentaciones sobre el cauce del río, incluidas todas las operaciones necesarias, incluido descimbrado y demolición de las cimentaciones, terminado. DOS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	2.483,29 €
M3	0.03.11	Hormigón autocompactable HAC-30/B/30/IIa M3 Suministro y puesta en obra de hormigón autocompactable, en muros y paramentos de cualquier forma y dimensión y colocado a cualquier altura, con HAC-30/B/20/IIa, árido máximo 30 mm y consistencia blanda.	221,44 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
ud	0.03.12	Barra de anclaje con resina Suministro y montaje de barra de anclaje con acero B 500 S de longitud 1,20 m de longitud y diámetro Ø16 mm, incluida perforación en hormigón existente, colocación de barra y relleno posterior con resina epoxi, incluida parte proporcional de limpieza y medios auxiliares necesarios, totalmente terminado. VEINTE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	20,31 €
m3	0.03.13	Hormigón ligero HM12,5 Suministro y colocación de Hormigón ligero HM12,5 (densidad 1250 kg/m ³) con cemento CEM II/A-L 42,5 R, de dosificación 650 litros de arlita tipo F5, 550 litros de arlita A5, 325 Kg de cemento y 0,6 a/c, CIENTO CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	105,30 €
m3	0.03.14	Hormigón ligero HM1.5 Suministro y colocación de Hormigón ligero HM1.5 (densidad 550 kg/m ³) con cemento CEM II/A-L 42,5 R, arena natural 0-6 mm y Arlita F-3 en sacos, incluso bruñido superficial para disminución de porosidad superficial. SETENTA EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	70,21 €
Kg	0.03.15	Acero lamin. S355K2G3, estruct. Acero laminado S 355 K2G3 en chapas rectas o curvadas, incluyendo material de soldadura, acero y el exceso del mismo perdido en cortes y descuadres, todas las operaciones de elaboración y montaje en taller, transporte desde el taller a la obra, montaje final en obra, colocación en posición definitiva y tratamiento de protección anticorrosivo, consistente en un chorreado hasta el grado Sa 2 1/2, aplicación de una capa general de imprimación epoxi rica en zinc con un espesor de película seca de 75 micras, capa intermedia epoxipoliámidica con un espesor de película seca de 125 micras y capa de acabado en obra de 40 micras de espesor de película seca, con color a definir por la dirección de obra, terminado, incluidas medidas auxiliares para pintar, protecciones y limpieza posterior. CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	4,86 €
Kg	0.03.16	Acero lamin. S355J2G3, estruct. Acero laminado S 355 J2G3 en chapas rectas o curvadas, incluyendo material de soldadura, acero y el exceso del mismo perdido en cortes y descuadres, todas las operaciones de elaboración y montaje en taller, transporte desde el taller a la obra, montaje final en obra, colocación en posición definitiva y tratamiento de protección anticorrosivo, consistente en un chorreado hasta el grado Sa 2 1/2, aplicación de una capa general de imprimación epoxi rica en zinc con un espesor de película seca de 75 micras, capa intermedia epoxipoliámidica con un espesor de película seca de 125 micras y capa de acabado en obra de 40 micras de espesor de película seca, con color a definir por la dirección de obra, terminado, incluidas medidas auxiliares para pintar, protecciones y limpieza posterior. CUATRO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	4,66 €
Kg	0.03.17	Acero lamin. S275J0, estruct. Acero laminado S 275 J0 en perfiles abiertos, incluyendo material de soldadura, acero y el exceso del mismo perdido en cortes y descuadres, todas las operaciones de elaboración y montaje	4,61 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		en taller, transporte desde el taller a la obra, montaje final en obra, colocación en posición definitiva y tratamiento de protección anticorrosivo, consistente en un chorreado hasta el grado Sa 2 1/2, aplicación de una capa general de imprimación epoxi rica en zinc con un espesor de película seca de 75 micras, capa intermedia epoxipoliámidica con un espesor de película seca de 125 micras y capa de acabado en obra de 40 micras de espesor de película seca, con color a definir por la dirección de obra, terminado, incluidas medidas auxiliares para pintar, protecciones y limpieza posterior. CUATRO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
dm3	0.03.18	Aparato de apoyo de neopreno anclado Aparato de apoyo de neopreno anclado. TREINTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	39,73 €
MI	0.03.19	Sellado de grietas en losas Sellado de grietas existentes en losas y muros con mortero de cemento 1/4, previo al cosido para evitar fugas de mortero. OCHENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	89,53 €
MI	0.03.20	Cosido de grietas en losas Cosido de grietas en losas y muros de hormigón a base de grapas de pletina de acero hasta 2 unidades por ml., i/descarnado y posterior relleno de mortero de cemento y arena de río 1/4 totalmente retacado. NOVENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	94,54 €
M2	0.03.21	Reparación de coqueas en losas o vigas Reparación de coqueas en losas, vigas y muros (hasta 4 cm de espesor), con mortero mono-componente, de fraguado rápido, formulado con polímeros, fibras y aditivos, PREREPAR S, de COPRERESA o similar, /limpieza y saturación del soporte con agua. CIENTO DIECIOCHO EUROS con UN CÉNTIMOS	118,01 €
M2	0.03.22	Impermeabilización de tablero Impermeabilización de tablero de puente a base de imprimación con RECPO-75 y mano de brea Epoxy EPOPINTBAP, incluso espolcoreo con árido silíceo. TREINTA EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	30,55 €
Kg	0.03.23	Acero galvanizado en perfiles Estructura de acero galvanizado en perfilera totalmente colocado, base para la formación tarima, incluso pérdidas, despuntes y descuadras, pintado en taller con color a elegir por la DF. CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	4,44 €
m2	0.03.24	Colocación de bloques de muros de piedra Colocación de bloques pesados de piedra, previo replanteo, inclusive retirada de protecciones adosados a muros laterales de hormigón existentes. CINCUENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	52,68 €
Ud	0.03.25	Rejilla de protección de la escala de peces Rejilla de acero galvanizado electrosoldada de 2020x1000 mm para protección de escala de peces, compatible con uso peatonal y tráfico rodado, formado por 3 módulos desmontables, realiza-	473,21 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		da a base de perfiles de acero IPN80 cortados en T dispuestos en vertical cada 60 mm (entre ejes) arriostrados mediante redondos Ø 15 mm de acero galvanizado, bastidor perimetral de perfil LD80.60.8 atornillado a IPE340, tratamiento antideslizante. CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
Ud	0.03.26	Compuerta tajadera para cierre de escala de peces Compuerta tajadera deslizante tipo CA con estanqueidad en el fondo y los dos laterales, cierres mediante elastómero de EPDM, junta fijada mediante brida de acero inoxidable AISI 316. Construcción de la compuerta mecanosoldada de acero inoxidable AISI 316 como material estándar de fabricación. Fabricación con bastidores en U para fijación a cemento, puente y tornillería de junta de acero inoxidable AISI 316, tuerca de bronce. Tamaño de la compuerta adaptado al vano HxL 120x156 cm Accionamiento manual mediante husillo de acero inoxidable AISI 303 de 35mm de diámetro y volante de fundición dúctil GGG45 de 46cm de diámetro. Incluye escalera de pates de acceso a escala para mantenimiento, según ficha normalizada "PATE DE ACCE-SO A POZOS" RA.35. SEISCIENTOS TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	603,47 €
ML	0.03.27	Inyección fisura Inyección fisura con resina Epoxi, incluso limpieza y saneo de la zona CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	5,97 €
Ud	0.03.28	Anclaje químico con resina Anclaje químico formado por varilla de acero inoxidable HAS-R M8x110/14 de 14 cm de longitud, anclado al macizo de hormigón recibidos los taladros con resina epoxy de dos componentes, HVU de HILTI o similar. DIECINUEVE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	19,92 €
Ud	0.03.29	Armario de protección de mecanismo maniobra compuerta tajadera Armario de chapa de acero inoxidable AISI-304L de 3 mm de espesor soldada en taller, pulida en caras vistas con acabado mecánico esmerilado poco reflectante rugosidad no mayor de 0.5 micras. Las demás piezas, anclajes y tornillería serán de acero inoxidable para evitar corrosión galvánica. CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	450,99 €
m	0.03.30	Bandeja chapa galvanizada pintada Bandeja de chapa galvanizada de ancho desdoblado aproximado 26 cm, pintura a elegir por la DF, incluso p.p. de fijación y accesorios, totalmente instalada TREINTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	38,99 €
M2	0.03.31	REPARACION JÁCENA HORM PREREPAR Reparación de viga de hormigón incluso picado del hormigón deteriorado, mediante métodos normales o martillo eléctrico de baja potencia, en una profundidad media de 5 cm, saturación con agua. Relleno con mortero monocomponente de fraguado rápido, formulado a base de polímeros, fibras y aditivos, PREREPAR S 200 T de COPSA ó similar, y terminación con llana metálica. NOVENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	91,67 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		CÉNTIMOS	
MI	0.03.32	INyec. FISU. HORM PREPOXY INyec. Inyección de fisuras en paramentos de hormigón, incluso limpieza superficial de la fisura, colocación de inyectoras e inyección con resina epoxy de baja viscosidad y gran capacidad de penetración, capaz de endurecer bajo el agua, PREPOXY INYECCION de COPSA ó similar. CINCO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	5,56 €
M2	0.03.33	Impermeabilización de tablero Impermeabilización de tablero de puente a base de imprimación con RECPO-75 y mano de brea Epoxy EPOPINTBAP, incluso espolcoreo con árido silíceo. TREINTA EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	30,86 €
Ud	0.03.34	ANCLAJE QUIMICO HVU M8x80 CON VARIL Anclaje químico formado por varilla de acero inoxidable HAS-R M8x110/14 de 14 cm de longitud, anclado al macizo de hormigón recibidos los taladros con resina epoxy de dos componentes, HVU de HILTI o similar. DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	19,58 €
m	0.03.35	Pilote de hormigón armado de diámetro 1.25 m HA-30 in situ PILOTE DE HORMIGON ARMADO DE DIAMETRO 1.25 M HA-30 IN SITU CON ENTUBACIÓN RECUPERABLE INCLUYENDO TRANSPORTE Y MONTAJE DE EQUIPOS DE EXCAVACIÓN, LODOS, DESCABEZADO DE PILOTES Y HORMIGONADO DE LA PARTE DEMOLIDADA, TRANSPORTE A VERTEDERO Y CANON DE VERTIDO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN. DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	256,41 €
Ud	0.03.36	Escala de peces de acero galvanizado Suministro y colocación de escala metálica para paso de peces de acero galvanizado tipo Denil con deflectores a 45° cada 40cm, sección transversal 0.5*0.9m, longitud en planta 35 m, pendiente 8%, incluidas estructuras de anclaje y apoyo a estructura existente, compuerta de tajadera para puesta en seco, rejilla de protección y accesorios según detalle. OCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	8.639,41 €
m	0.03.37	Marco prefabricado de hormigón armado de 1,5 x 0,5 m MARCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO DE 1,5 X 0,5 M, resistente a los sulfatos, incluido sellado de juntas interiores y exteriores DOSCIENTOS SETENTA EUROS con TRECE CÉNTIMOS	270,13 €
ml	0.03.38	Ejecución micropilote Ejecucion de micropilote, con armadura tubular de acero Ø139 e=9 mm de 560MPa de limite elastico, hormigonado, ejecutado por perforación a rotación, inyectado con mortero de cemento SR de resistencia característica no menor de 30 MPa, camisa metálica recuperable de 2 milímetros, incluso perforación de 225mm de diámetro, suministro, colocación de armadura tubular según planos, y ejecución de cabeza superior, totalmente terminado. DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	294,11 €
m	0.03.39	Dren poroso PVC D=150 mm	8,92 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		Dren poroso de PVC de diámetro 150 mm, incluso cama de mortero, relleno con material filtrante y protección de geotextil, en trasdos de obra de fabrica totalmente terminado. OCHO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
m3	0.03.40	Relleno con áridos arcilla expansiva Relleno en interior de estribos con Hormigón ligero con arcilla expansiva de densidad 900 kg/m3 Arlita tipo G-3 o F-3 ó similar, incluso suministro, vibrado y colocado según normas NTE-EHS y EHE. CINCUENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	59,25 €
m	0.03.41	Tubo de PVC diametro 90 mm drenaje mechinal Mechinal , con tubo de PVC de 90 mm de diámetro, definido en planos, totalmente colocado. CINCO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	5,73 €
m2	0.03.42	Puente de unión entre hormigones resina epoxi Suministro y colocación de puente de unión entre el hormigón existente y nueva implantación a base de resinas tipo PREPOXI ADHERENTE aplicado sobre el soporte de hormigón, compacto, limpio y exento de aceites y grasas, suciedad, lechada superficiales y partículas, aplicado manualmente mediante brocha, rodillo o pistola asegurándose de que el producto cubra las irregularidades del soporte y colocándose el hormigón mientras la capa de adherencia permanece fresca, incluso preparación de superficies mediante limpieza con chorro de aire a presión. TRECE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	13,61 €
m	0.03.43	Anclaje en obra de fábrica Anclaje en obras de fábrica, mediante barras de acero Ø12 según planos, con una longitud aproximada 0.30 m el interior de la perforación, introducida en taladro de diámetro Ø 16 mm, con brocas de rotación con coronas de widia o tungsteno, y fijada mediante adhesivo. Comprendiendo: Taladro, soplado del taladro para eliminar detritus, impregnado de la varilla con resina epoxi de dos componentes de dosificación epoxi 100/35 tipo araldit GY255-HY955 o similar, e introducción en el taladro, dejando fraguar, incluso cortes, retaqueos, medios de elevación y seguridad, retirada de elementos sueltos y limpieza del lugar de trabajo. DIECISIETE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	17,24 €
m2	0.03.44	Encofrado perdido chapa grecada Encofrado perdido chapa grecada tipo HAIRCOL 59 ó similar de espesor 0.75mm colocada sobre la estructura principal, incluso suministro, colocación y montaje, elementos de unión y piezas de remate laterales, completamente terminado y listo para verter hormigón. DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	17,46 €
kg	0.03.45	Acero S275 J2G3 pasarela i/montaje grúa Acero estructural S275 J2G3 (UNE-EN 10027-1) en chapas o perfiles laminados en celosía de pasarela, elaborado soldado y totalmente colocado incluyendo p.p. de recortes y despuntes, transporte, izado con grúa hasta posición definitiva, uniones provisionales y todas las operaciones necesarias para su total terminación. TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	3,15 €
ud	0.03.46	Perno conectador Ø16-19 mm, h=80 mm Perno conectador de 16 y 19 mm de diámetro y hasta 80 mm de longitud de calidad ST 37-3K (según DIN 32500 Folio 3), con tensión mínima de rotura 450N/mm2 totalmente soldado y probado.	3,08 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		TRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
kg	0.03.47	Acero en péndolas Acero en péndolas formado por 19 hilos galvanizados (Galvanizados aleación Zn-Al), formando un cable helicoidal de 8.1mm de diámetro, con acero de grado 1770 según EN10264, con una carga de rotura característica no inferior a 59 kN, incluso tuercas, contratueras, terminales, tubo de PVC, chapas de cierre, perforaciones en chapas, totalmente colocado en posición definitiva, tesados, aplicación de protección y medios auxiliares necesarios	82,05 €
		OCHENTA Y DOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
m2	0.03.48	Pintura en estructura metálica P./Exteriores Pintado de elementos metálicos, incluyendo en la unidad la ejecución de las siguientes operaciones: preparación de superficies mediante chorreado inicial hasta grado Sa 2 1/2, imprimación inicial a base de Silicato de Zinc de 25 micras, parcheo zonas soldadas con imprimación 50 micras rica en zinc y curada con poliamida, imprimación general a base de pintura Epoxi-Zinc de 75 micras, pintura intermedia a base de Epoxi-Poliamida con un mínimo de 125 micras de película seca y pintura de acabado a base de Esmalte efecto Forja con un espesor de película seca 40 micras.	18,01 €
		DIECIOCHO EUROS con UN CÉNTIMOS	
m	0.03.49	Marco prefabricado de hormigón armado de 4,0 x 2,0 m MARCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO DE 4,0 X 2,0 M, resistente a los sulfatos, incluido sellado de juntas interiores y exteriores	1.267,33 €
		MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
m2	0.03.50	Estruct auxiliar montaje (Repercusión tablero) M2 Aparente de repercusión de estructura auxiliar recuperable y sistemas de montaje para la ejecución de tablero metálico y cáscara prefabricada de pasarela, incluyendo diseño, transporte, montaje, apoyos provisionales y retirada posterior.	127,62 €
		CIENTO VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
m	0.03.51	Barandilla acero inox. /hueco granallado Barandilla de acero inoxidable granallado, incluyendo en la misma: Tubo de diámetro 50 mm y espesor 5 mm, con unión roscada normalizada a la estructura del tablero en su extremo inferior y unión roscada normalizada a pieza de remate en su extremo superior, y hueco para punto de luz s/planos de detalle en los tramos necesarios. Pieza de remate de diámetro 50mm y espesor 5 mm, de diseño s/plano de detalle, con unión roscada normalizada en su extremo inferior. Incluso pasamanos de madera de IPE, pletinas y tornillos para fijación según planos, totalmente terminada y montada.	247,14 €
		DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
m	0.03.52	Barandilla acero inox. Barandilla de acero inoxidable granallado, compuesta por tubo de diámetro 50 mm y espesor 5 mm incluyendo en la misma: unión roscada normalizada a la estructura del tablero en un extremo, remate superior de diseño s/plano de detalle y con taladro de 18 mm en su parte superior para paso de péndola, con arandela de goma; pasamanos de madera de IPE, pletinas y tornillos para fijación según planos, totalmente terminada y montada.	242,41 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
m2	0.03.53	Montaje+desmont.encofrado curv. p/membrana,tablero,hormvisto Montaje y desmontaje de encofrado curvado para membranas, con tablero de madera de pino, para dejar el hormigón visto CIENTO DIECISEIS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	116,24 €
m3	0.03.54	HA-40/P/20 ARMAR LOSAS INC Y CÁSCARA. M3 Suministro y puesta en obra de hormigón para armar, moldeado y vibrado, en losas inclinadas, rampas y Cáscara de pasarela de cualquier forma y dimensión y colocado a cualquier altura, con HA-40/P/20 (CEM-II/A-P 32,5 R), árido máximo 20 mm y consistencia plástico. CIENTO CINCUENTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	150,10 €
ud	0.03.55	Izado y montaje de cáscara módulos prefabricados Operaciones de izado y montaje de elementos prefabricados de cáscara mediante grúas de gran tonelaje según planos, sin incluir estructura auxiliar metálica de montaje. CINCuenta Y TRES MIL CIENTO DIECINUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	53.119,99 €
t	0.03.56	Transporte elem pref.horm100-150km,camsemiremolque-dolly 75t, Transporte de elementos prefabricadas de hormigón entre 100 y 150 km, con camión semiremolque dolly de 75 t de carga útil y 35 m de longitud CUARENTA Y TRES EUROS con CINCuenta Y CINCO CÉNTIMOS	43,55 €
kg	0.03.57	Acero barras corrug. B 500 S para cáscara Acero en barras corrugadas B 500 S de límite elástico >= 500 N/mm2, de diámetro superior a 16 mm, para el armado de membranas (cáscara), incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico. UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1,76 €
m	0.03.58	Junta entre módulos de membrana (cáscara) Ejecución de junta entre módulos de membrana cáscara, según planos, con chapas y barras soldadas, incluso elementos auxiliares necesarios, totalmente colocadas y montada CIENTO TREINTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	130,10 €
m2	0.03.59	Reperc molde T 1 sup exteriores cáscara prefabricada de hormigón Encofrado para superficie exterior de cáscara, de piezas de madera de 1ª calidad, con tabla contrapeada y cepillada en paramentos curvos vistos de cáscara de pasarela de cualquier forma y dimensión, colocado a cualquier altura, incluso desencofrado y limpieza, para obtención de textura T1 en el hormigón, s/planos de construcción. Aristas achaflanadas, goterones, previsión de instalaciones, rotulaciones con el nombre del puente, año de construcción en lenguaje convencional y braille, previsión de conductos de instalaciones y anclajes para cuelgues de luminarias o empotramiento de éstas están incluidos dentro de esta unidad, con cada elemento en su posición exacta y con su geometría correspondiente. SEISCIENTOS QUINCE EUROS con CINCuenta Y SIETE CÉNTIMOS	615,57 €
m2	0.03.60	Reperc molde T 2 sup interiores cáscara prefabricada de hormigón Encofrado para superficie interior de cáscara, de poliéster u otro, en paramentos curvos vistos de	595,64 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>cáscara de pasarela de cualquier forma y dimensión, colocado a cualquier altura, incluso desencoformado y limpieza, para obtención de textura T2 en el hormigón, s/planos de construcción. Aristas achaflanadas, goterones, previsión de instalaciones, rotulaciones con el nombre del puente, año de construcción en lenguaje convencional y braille, previsión de conductos de instalaciones y anclajes para cuelgues de luminarias o empotramiento de éstas están incluidos dentro de esta unidad, con cada elemento en su posición exacta y con su geometría correspondiente.</p> <p>QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>	
m2	0.03.61	<p>Impermeab. sup metálica brea epoxídica</p> <p>M2 Aplicación de impermeabilización en superficies metálicas de pasarela, mediante imprimación de brea epoxídica, previo tratamiento de la superficie mediante granallado y aspirado de los residuos generados.</p> <p>VEINTIUN EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	21,37 €
ud	0.03.62	<p>Prueba de carga en pasarela metálica</p> <p>Ensayo estático de puesta en carga de pasarelas peatonales de hasta 250 m2, con carga realizada con piscinas de agua, incluso establecimiento del plan de carga inicial. Incluso p.p. emisión del informe de la prueba.</p> <p>SEIS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	6.961,99 €
dm3	0.03.63	<p>Apoyo neopreno antideslizante zunchado</p> <p>Apoyo elastomérico de neopreno antideslizante zunchado, con chapa superior para soldar y chapa inferior gofrada, totalmente colocado incluso eventuales pernos de anclaje, cama de asiento de mortero y operaciones de regulación.</p> <p>CINCUENTA EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS</p>	50,41 €
m	0.03.64	<p>Junta perfil comprimido neopreno, r max 65 mm</p> <p>Junta de dilatación de perfil comprimido de neopreno de alta calidad tipo WJ-WA-500 o similar, dispuesta en pasarela peatonal, con un movimiento admitido de 65 mm (apertura + cierre), incluso p.p. de materiales y elementos auxiliares necesarios para su instalación, totalmente terminada.</p> <p>DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS</p>	250,71 €
ud	0.03.65	<p>Estudio geotécnico y sondeos</p> <p>Confirmación de datos geotécnicos, incluyendo la realización de al menos 2 sondeos de 30m de longitud por pasarela, incluso p/p de ensayos y redacción de informes geotécnicos.</p> <p>VEINTICUATRO MIL OCHOCIENTOS DIECISEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS</p>	24.816,72 €
ud	0.03.66	<p>Prueba de carga en vano de puente</p> <p>MIL SEISCIENTOS NOVENTA EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	1.690,49 €
m	0.03.67	<p>Perfil de acero inoxidable granallado (canalón)</p> <p>Perfil en L (120x70mm y espesor 3mm) de acero inoxidable granallado con la geometría adaptada a la superficie del prefabricado de hormigón armado y atornillado a él cada 60cm con tornillería antivandálica de acero inoxidable, incluida en esta partida, i/pp de sellado con masilla.</p> <p>DOCE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS</p>	12,28 €



UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
m2	0.03.68	PLACA PREFABRICADA DE ENCOFRADO PER PLACA PREFABRICADA DE ENCOFRADO PERDIDO DE 6 cm DE ESPESOR VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	27,96 €
Ud	0.03.69	Placa vertical 20x20x1 cm c/Patilla Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para atornillar en cimentación, de dimensiones 20x20x1 cm con dos patillas de redondo corrugado de 16 mm de diámetro en C, con una profundidad de 17cm, pletinas de acero de 27cm de desarrollo i/colocado antes de hormigonado. Según normas EHE y CTE-SE-AE/A. CUARENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	47,71 €
ud	0.03.70	Anclaje para la parte superior de l Anclaje para la parte superior de la losa, formado por 1/4 redondo de D=16 cm, recibidos en taladros de 30 cm de longitud con resina epoxy de dos componentes, Prepoxy Adherente G de Copsa ó similar. VEINTIUN EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	21,85 €
M2	0.03.71	Zunchado de pilares con hoja de fib Zunchado de pilares con hoja de fibra de aramida unidireccional de resistencia a tracción 2.900 mpa y elongación última 2,5% de 290 gr/m2 Mbrace a 120/290, incluso lijado previo de la superficie con disco de diamante y aspirado del polvo, regularización del soporte con mortero epoxi Concrexive 1460, aplicación de imprimación epoxi Mbrace Resin 50 y colocación de la hoja de fibra embebida entre dos capas de resina epoxi Saturante Mbrace Resin 55. DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	298,66 €
m	0.03.72	Relleno de cavidades en apoyos o an Relleno de cavidades en apoyos o anclajes, obajo placas de apoyo y reparto, con mortero monocomponente de base cementosa y altas características mecánicas, exento de cloruros de gran fluidez y sin retracción, CONTACT-GROUP de COPSA ó similar, amasado con un 14% de agua mediante batidora eléctrica de baja velocidad, y vertido inmediatamente, previa limpieza y humectación del soporte hasta la saturación. DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	2,76 €
m	0.03.73	Micropilote in situ de D= 200 mm e De micropilote fabricado "in situ" de diámetro exterior de 200 mm, armado con tubo de acero de 139.7 mm de 8.8 mm de espesor, hasta 26 m de profundidad, i/p.p. de transporte de equipo mecánico, replanteo y p.p. de parada de equipo de pilotaje por cualquier causa. Según CTE/DB-SE-C. DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	293,50 €
ud	0.03.76	Lucernario 6x1,5m baldosa vidrio prensa, pisable Formación de lucernario pisable de hormigón traslúcido de dimensiones 6 m de largo por 1,50 m de ancho, constituido por baldosas de vidrio prensado moldeado incoloro, de 300x300x25 mm y nervios entre piezas y perimetral de hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en contral y vertido con cubileta, aramdura inferiro y superior en nervios, con una cuantía proximada de acero UNE-EN 10080 B 500S de 13 kg/m2, incluso elementos de dilatación con cinta asfáltica y sellado elástico de juntas con relleno sintético.	348,16 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
ud	0.03.77	Estructura de acero conformado y perfiles laminados Estrura metálica formada por tubos de 50x30x2 de acero conormado en frío de sección rectangular y perfiles laminados IPE, UPN, HEB y laminados, incluso pintura de protección anticorrosiva, completamente colocada.	30.412,50 €
		TREINTA MIL CUATROCIENTOS DOCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
m3	0.03.78	Mortero cemento M-5 Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,0 N/mm ² , confeccionado con hormigonera de 250 l., s/RC-03 y UNE-EN-998-1:2004.	82,25 €
		OCHENTA Y DOS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
m2	0.03.79	CHAPA GRECADA PARA FORJADO TIPO "DECK" Suministro y colocación de plancha metálica nervada galvanizada de 0,7 mm de espesor y longitud mayor de 4 m para forjado de chapa colaborante. i/montaje y remates.	14,44 €
		CATORCE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
m2	0.03.80	CHAPA PLEGADA PL 59/150 Chapa plegada no colaborante tipo PL 59/150 o similar en encofrado perdido	27,46 €
		VEINTISIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
m2	0.03.81	POLIESTIR.EXP. 20 mm15 Kg/m3 M2 Suministro y colocación de plancha de poliestireno expandido de 2 cm de espesor y densidad 10 kg/m ³ para formalización de juntas en muros.	1,48 €
		UN EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
m2	0.03.82	Tablero pasarela de chapa grecada y capa compresión HA-25 Tablero de chapa grecada colaborante, y capa de compresión de HA-25 con malla electrosoldada de diámetro 8mm y celdas de 15x15 cm	36,44 €
		TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
EDIFICACIÓN			
m2	0.04.01	Impermeabilización solera con geocompuesto de bentonita Suministro y colocación de geocompuesto de bentonita de sodio natural tipo Voltex formado por geotextil tejido (130 gr/m ²), geotextil no tejido (200 gr/m ²) y bentonita (mínimo 5 kg/m ²) unidos mediante proceso de agujado para losa/solera de cimentación de 150 mm de espesor ó mayor, con p.p. de bentonita granular tipo SS-100 (1 kg/m) para recebo perimetral y elementos pasantes.	12,95 €
		DOCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
m2	0.04.02	Carpint. al.Anon. 1h abatible fxi Carpintería de aluminio Technal FXi, anonizada, color a elegir por la D.F., de 60 micras con rotura de puente térmico, formada por 1hoja abatible, con sistema de apertura lógica de 1 hoja para acristalar, compuesta por cerco de 40.15.2 de acero galvanizado, i/p.p. de remates laterales, inferiores y superiores compuestos por chapa de aluminio del mismo color con aislante de térmico	210,30 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		acustico de 40mm de espesor, maneta de cierre de Technal, con tapajuntas perimetral posterior, herrajes de colgar y de seguridad , bisagras en aluminio con camisa de poliamida y eje en acero inox., instalada, recibido, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-15. DOSCIENTOS DIEZ EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
m2	0.04.03	CARPINT. ALANON. FIJO FXi Carpintería de aluminio Technal FXi, anonizada, color a elegir por la D.F., de 60 micras con rotura de puente térmico, formada por fijo, con sistema de apertura lógica de 1 hoja para acristalar, compuesta por cerco de 40.15.2 de acero galvanizado i/p.p. de remates laterales, inferiores y superiores compuestos por chapa de aluminio del mismo color con aislante de térmico acustico de 40mm de espesor, instalada, recibido, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-15. CIENTO SESENTA Y UN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	161,28 €
m2	0.04.04	PUER. EXTERIOR MADERA-CEMENTO 1H V1_90_B EI2-60 Puerta metálica blindada de una hoja. de 0.93x2.25m, EI2-60-C5, revestida por sus dos caras mediante paneles de madera-cemento de 19mm de espesor, anclados mecánicamente al revestimiento de chapa de acero especial galvanizado en caliente de 1,2 mm de espesor, rastrelado interior de tubo de acero galvanizado 40.40.4mm, con pestañas perimetrales, núcleo inyectado de espuma rígida ignifuga de poliuretano de alta densidad, revestimiento exterior con acabado de protección superficial de las dos caras y cantos con Lasur microporoso transparente satinado a base de agua, con bisagras de seguridad largas, cerradura de seguridad de 5 puntos canto largo-tres bisagras, bulones antipalanca, con cerco de acero conformado en frío y 1,50 mm de espesor con burlete, pomo tirador, escudo, manivela, tapajuntas del mismo material, garras para recibir a obra, elaborada en taller, recibido, ajuste y fijación en obra. CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	198,49 €
m2	0.04.05	PARAMENTO U-GLAS 6mmPEINE Cerramiento vertical con perfiles de vidrio colocado en forma de U, U-GLAS de 41+262+41 mm y 6mm de espesor, colocado en peine, sujeto en parte inferior y superior mediante perfil LD 120.80.10 de acero galvanizado, recibido mecanicamente, tacos de poliestireno para apoyo y perfiles de cierre de aluminio, /i/p.p. de perfilería perimetral, tapajuntas, calzos de acuñado, banda de apoyo, separadores y sellado elástico, según NTE-FVE. OCHENTA Y OCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	88,27 €
m2	0.04.06	P.P. LISA MADERA-CEMENTO OCULTA V1_90 Puerta de paso ciega oculta, abatible, de hoja lisa de 0.93x2,25m, formada por bastidor perimetral y rastrelado interior de tubo de acero galvanizado 40.40.4mmm, forrada por ambas caras con panel madera-cemento de 19mm de espesor, con cerco macizo, sin tapajuntas, incluso dos manillones INALTEC basic o similar de 19mm de diametro y 200mm entre ejes, con rosetas de 47 mm de diametro con tornillos ocultos, todo ello acabado en aluminio anonizado F1 o F2 y herrajes de colgar formado por tres pernios KSS de 90x65 mm de acero inoxidable 18/8 AISI 304WST, con tornilleria en acero inoxidable ABC. recibido, incluso p.p. de medios auxiliares. CIENTO DOS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	102,83 €
m2	0.04.07	P.PASO P.RECTO LACADA 90 P_90	239,91 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>Puerta de paso ciega de una hoja, 0.93x2.25m, lacada con tablero plafonado recto, tipo sandwich, incluso precerco de pino 70x35 mm, galce o cerco visto de DM rechapado de pino para lacar 70x30 mm, tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino para lacar 70x10 mm en ambas caras, incluso dos manillones INALTEC basic o similar de 19mm de diametro y 200mm entre ejes, con rosetas de 47 mm de diametro con tornillos ocultos, todo ello acabado en aluminio anonizado F1 o F2 y herrajes de colgar formado por tres pernios KSS de 90x65 mm de acero inoxidable 18/8 AISI 304WST, con tornilleria en acero inoxidable ABC. recibido, incluso p.p. de medios auxiliares.</p> <p>DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS</p>	
m2	0.04.08	REVEST. INT. MADERA-CEMENTO INTERIOR	86,38 €
		<p>Suministro y montaje de revestimiento interior de panel de madera-cemento interior de 19mm de espesor, tipo Viroc o similar, formado por paneles prefabricados ligeros, acabado de protección superficial de cara vista con Lasur microporoso transparente satinado a base de agua, según diseño, Incluso parte proporcional de perfilería formada por subestructura de rastreles de madera-cemento, anclados a fabrica mediante tornillos de rosca para madera SWI/20P, i/p-p- de recercados de huecos, encuentros etc..., elevación y situación del panel en fachada mediante grúa. Eliminación de restos y limpieza final. Totalmente montado, p.p. de andamiajes y medios auxiliares. Según UNE EN 12 467.</p> <p>OCHENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	
ud	0.04.09	Rotulación General	2,14 €
		<p>Rotulación general de cuartos de instalaciones y de servicios, con pintura al clorocaucho, con una anchura de línea de 2 cm, i/limpieza de superficies, neutralización, replanteo y encintado.</p> <p>DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS</p>	
m2	0.04.10	Pav.Cont. hormigon pulido color	12,01 €
		<p>Pavimento continuo de hormigón in situ, e=6cm, pulido, color a elegir por la D.F., aglomerado con piedra de granulometría seleccionada, con terminación pulida i/ juntas de dilatación de polies-tireno, sellado de estas, totalmente terminado.</p> <p>DOCE EUROS con UN CÉNTIMOS</p>	
m	0.04.11	Chapa galvanizada vierteaguas 1mm	13,93 €
		<p>Chapa galvanizada de remate superior de perfil de sujección de U-Glas formando goterón, espesor 1mm, ancho desdoblado 10cm, doblado en taller, i. pequeño material, totalemten colocado con medios mecanicos i. sellado de juntas.</p> <p>TRECE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS</p>	
m	0.04.12	ALBARDILLA CUBIERTA CHAPA AC. LAGRIM 55cm	38,77 €
		<p>Albardilla de remate de petos de chapa lagrimada galvanizada de 3 mm de espesor, ancho desdoblado 55cm en piezas de 120cm de longitud, con plegaduras laterales formando goterón, según detalle, fijada mediante tornillería galvanizada a perfiles en omega 40.40.2 galvanizados cada 60cm y recibida en cama de mortero de cemento M-5 sin incluir; i. fijación de los perfiles a estructura o fabrica, tornillería, sellado de juntas con silicona incolora y limpieza.</p> <p>TREINTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	
m	0.04.13	JAMBAS CHAPA ACERO GALVANIZADO 50 CM	54,12 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		Jambas de chapón de acero galvanizado de 50 cm de desarrollo y 1cm de espesor, longitud de 220 cm con orificios avellanados para fijación, recibido mediante tacos químicos Hilti HVZ con varilla roscada HAS-TZ M10/15 y resina de vinilouretano HVU-TZ M12 o equivalente en calidad (anclaje no incluido) a muro de hormigón, según detalles, i/ recortes, sellado de juntas con silicona incolora y limpieza p.p. de medios auxiliares, recibido, pequeño material, y nivelación, totalmente montado y colocado. Se medirá por ml CINCUENTA Y CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
DRENAJE			
m2	0.05.34	Geotextil tejido 200g/m2 antirraíces Suministro y colocación de geotextil tejido con un gramaje de 200 g/m2, tratamiento antirraíces y tratado para resistir las radiaciones UV y resistente al envejecimiento, agua de mar, ácidos y álcalis, colocado con un solape del 10 % en suelo previamente acondicionado, sin incluir éste ni el tapado. TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	3,83 €
Ud	0.05.01	Perforac. Ø120 en pantalla para saneamiento Perforación con medios mecánicos mediante corte con broca circular sobre martillo perforador, de diámetro Ø120mm, en pantalla de hormigón armado. VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	25,76 €
m2	0.05.02	Geotextil drenaje 160 g./m2 UV Suministro y colocación de geotextil tejido para drenaje, fabricado en PP, con una densidad de 160 g./m2, tratamiento antirraíces y tratado para resistir las radiaciones UV y resistente al envejecimiento, agua de mar, ácidos y álcalis, colocado con un solape del 10 % en suelo previamente acondicionado, sin incluir éste ni el tapado. CERO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	0,95 €
m	0.05.03	Canaleta hormigón polímero L=1m, 185x100mm c/reja fund. dúctil Suministro y colocación de Canaleta de drenaje superficial para zonas peatonales clase C250, formado por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 185x210mm de medidas exteriores (anchura x altura), sin pendiente incorporada de ACO DRAIN Multiline V150 de ACO o equivalente, con rejilla de fundición dúctil de medidas superficiales 180x1000 mm modelo 'Pasarela 50' o equivalente, asentadas sobrehormigón HM-20, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxilia-res. Incluso recibido a saneamiento. NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	99,83 €
Ud	0.05.04	Arqueta drenaje 0,40x0,50x0,20m Suministro y colocación de Arqueta de drenaje sobre sumideros del tablero, de fábrica de ladrillo de doble hueco, de dimensiones interiores 50x40cm y 15cm altura, enfoscacada en sus caras impermeables, incluso tapa de hormigón armado. SESENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	61,58 €
Ud	0.05.05	Restitución desagüe tablero Restitución y reparación en su caso de los desagües del tablero, incluso limpieza y elementos necesarios para su correcto funcionamiento. TREINTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	37,79 €



UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
ud	0.05.06	Arqueta Tipo I HM IN SITU 50x50x60 cm Arqueta-sumidero de hormigón HM-20 en drenaje longitudinal, construida in situ de dimensiones interiores 50x50 cm y profundidad 60 cm, espesor de paredes 15 cm, con tapa-rejilla de hormigón armado, incluso excavación y relleno lateral compactado, completamente terminado. CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	185,50 €
ud	0.05.07	ARQUETA Tipo II HM IN SITU 40x40x60 cm Arqueta-sumidero de hormigón HM-20 en drenaje longitudinal, construida in situ de dimensiones interiores 40x40 cm y profundidad 60 cm, espesor de paredes 15 cm, tapa de hormigón armado, incluso excavación y relleno lateral compactado, completamente terminado. CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	177,74 €
m	0.05.08	Canaleta lon.horm polímero mod. Multiline V100 de ACO o equiv. Suministro y colocación de canaleta longitudinal de drenaje superficial para zonas peatonales, clase C250, formado por piezas prefabricadas de hormigón polímero, sin pendiente incorporada y con ranura excéntrica de acero galvanizado ref. 100507 de 100mm de altura de ACO o equivalente, asentada sobre hormigón HM-20, incluso con p.p. de piezas especiales, piezas de registro y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento CIENTO ONCE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	111,46 €
m	0.05.09	Canaleta lon.horm polímero mod. Selflock 9,7 de ACO o equiv. Suministro y colocación de canaleta longitudinal de drenaje superficial para zonas peatonales, clase C250, formado por piezas prefabricadas de hormigón polímero, de medidas exteriores 13x9,7 cm, sin pendiente incorporada, con rejilla de acero galvanizado modelo Selflock 9,7 de ACO o equivalente, asentada sobre hormigón HM-20, incluso con p.p. de piezas especiales, piezas de registro y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento. CIENTO DOS EUROS con UN CÉNTIMOS	102,01 €
Ud	0.05.10	Rejilla fundición gris 305x545mm de Buderus o similar Suministro y colocación de rejilla de fundición gris de 305x545mm y 140mm de altura, de medidas exteriores, abisagrada, para canalizaciones de agua de aceras, viales y calzadas, de carga D400, modelo 4101 0238 85 de Buderus o similar. CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	199,86 €
m	0.05.11	Canaleta lon.horm polímero mod. Multiline V400S ACO o equiv. Suministro y colocación de canaleta longitudinal de drenaje superficial para zonas peatonales, clase C400, formado por piezas prefabricadas de hormigón polímero modelo Multiline V400S de ACO o equivalente, sin pendiente incorporada, con tapa de piezas de granito (sin incluir), asentadas sobre hormigón HM-20, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento. SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	66,78 €
Ud	0.05.12	Arqueta sumidero 50x30	69,87 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		UD Arqueta de registro de 50x30x80 cm de dimensiones interiores, construida con fábrica de ladrillo cerámico de ½ pie de espesor, enfoscada y bruñida interiormente, incluso solera de hormigón HM-15/P/40 de 10 cm de espesor,excavación, carga y transporte de tierras sobrantes a vertedero. SESENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
Ud	0.05.13	Suministro rejilla fundición gris 305x545mm de BUDERUS o similar Suministro (sin colocación) de rejilla de fundición gris de 305x545mm y 140mm de altura, de medidas exteriores, abisagrada, para canalizaciones de agua de aceras, viales y calzadas, de carga D400, modelo 4101 0238 85 de Buderus o similar. CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	175,49 €
Ud	0.05.14	Tubo de chapa de acero galvanizado de 10cm diámetro y e=6mm Suministro y colocacion de tubo de chapa de acero galvanizado de 10cm diámetro y e=6mm TRECE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	13,81 €
Ud	0.05.15	Tapeta Aco passavant marco 200x200 Suministro y colocación de tapeta de drenaje modelo ACO passavant o equivalente, en acero inoxidable, marco 200x200, incluso sumidero de descarga vertical para drenaje de tablero, completamente instalado según planos de detalle. NUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	9,85 €
Ud	0.05.16	Perforac. Ø120 en losas de hormigón para saneamiento Perforación con medios mecánicos mediante corte con broca circular sobre martillo perforador, de diámetro Ø120mm, en losas de hormigon, para una longitud entre 20-30 cm TREINTA Y UN EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	31,48 €
Ud	0.05.17	Cerco-tapa fundición gris calzada d=68cm tipo BUDERUS o similar Suministro e instalación de cerco y tapa, ambos de fundición gris (UNE-EN-124, DIN 1229) para pozos de registro en calzada para clase de carga D400, modelo 4101 1444 00 de BUDERUS o similar, totalmente instalada. TRESCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	341,04 €
Ud	0.05.18	Suministro cerco-tapa calzada d=68cm tipo BUDERUS o similar Suministro (sin instalación) de cerco y tapa, ambos de fundición gris (UNE-EN-124, DIN 1229) para pozos de registro en calzada para clase de carga D400, modelo 4101 1444 00 de BUDE- RUS o similar, totalmente instalada. DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	283,55 €
Ud	0.05.19	Cerco-tapa fundición gris aceras 78x78cm tipo BUDERUS o similar Suministro e instalación de cerco y tapa, ambos de fundición gris (UNE-EN-124, DIN 1229) para pozos de registro en acera para clase de carga D400, modelo 4101 1446 00 de BUDERUS o similar, totalmente instalada. TRESCIENTOS VEINTIUN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	321,60 €
Ud	0.05.20	Suministro cerco-tapa aceras 78x78cm tipo BUDERUS o similar	265,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>Suministro (sin instalación) de cerco y tapa, ambos de fundición gris (UNE-EN-124, DIN 1229) para pozos de registro en acera para clase de carga D400, modelo 4101 1446 00 de BUDERUS o similar, totalmente instalada.</p> <p>DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS</p>	
Ud	0.05.21	<p>Canaleta longitud. multilínea V100 13,5x100cm S/G ACO o similar</p> <p>Suministro y colocación de canaleta longitudinal modelo multilínea V100 S/G baja altura 13,5x100cm de acero galvanizado de ACO o equivalente en calidad y precio.</p> <p>CIENTO DIEZ EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	110,98 €
Ud	0.05.22	<p>Sumidero 20x20cm con rejilla fundición ACO Passavant o similar</p> <p>Suministro y colocación de sumidero 20x20cm con rejilla de fundición tipo ACO Passavant de marco cuadrado L200 y diámetro nominal 100mm, ref.5194.1000 o equivalente en calidad y precio.</p> <p>OCHENTA Y DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS</p>	82,28 €
m	0.05.23	<p>Tubo PVC corrugado 200 mm y junta elástica</p> <p>Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m²; con un diámetro 200 mm y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.</p> <p>VEINTIUN EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS</p>	21,90 €
m	0.05.24	<p>Tubo Dren PVC corrugado abovedado 200 mm</p> <p>Tubería de drenaje enterrada de PVC corrugado simple abovedado ranurado de diámetro nominal 200 mm y rigidez esférica SN2 kN/m² (con manguito incorporado). Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm de espesor. Con p.p. de medios auxiliares. Sin incluir el revestimiento y relleno de filtro y grava por encima del tubo con cierre de doble solapa del paquete filtrante (realizado con el propio geotextil), ni la excavación de la zanja, ni el tapado posterior de la misma por encima de la grava.</p> <p>DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	16,85 €
Ud	0.05.25	<p>Ud Suministro y montaje gárgola modelo RIO</p> <p>Suministro y colocación de gárgola modelo RIO de Grupo Entorno o equivalente, de una pieza formado por un tubo de 1000mm de longitud, 400mm de diámetro interior, según el modelo definido por 0 arquitectos en planos de detalle. Realizado con molde de arena en fundición nodular dúctil, mediante moldeo químico conforme a norma UNE FGE 50-7; siendo la composición química de esta aleación: C = 3,4 y 3,9; Si = 2,1 y 2,8; Mg = 0,04 y 0,08; Mn= 0,10 máx.; P=0,06 máx.; S= 0,06 máx.; y Fe= resto; con unas características mecánicas definidas por la resistencia a tracción de 50 Kg/mm² mínimo, límite elástico 45Kg/m² mínimo, alargamiento del 7%, dureza entre 170 y 240 Hb.</p> <p>QUINIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS</p>	562,09 €
Ud	0.05.26	<p>Ud Suministro gárgola modelo RIO</p> <p>Suministro (sin colocación) de gárgola modelo RIO de Grupo Entorno o equivalente, de una pieza formado por un tubo de 1000mm de longitud, 400mm de diámetro interior, según el modelo definido por 0 arquitectos en planos de detalle. Realizado con molde de arena en fundición no-</p>	516,72 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>dular dúctil, mediante moldeo químico conforme a norma UNE FGE 50-7; siendo la composición química de esta aleación: C = 3,4 y 3,9; Si = 2,1 y 2,8; Mg = 0,04 y 0,08; Mn= 0,10 máx.; P=0,06 máx.; S= 0,06 máx.; y Fe= resto; con unas características mecánicas definidas por la resistencia a tracción de 50 Kg/mm2 mínimo, límite elástico 45Kg/m2 mínimo, alargamiento del 7%, dureza entre 170 y 240 Hb.</p> <p>QUINIENTOS DIECISEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS</p>	
ud	0.05.27	<p>Pieza de caz de granito gris quintana aserrado 60 x30x9 cm</p> <p>Pieza de caz de granito gris quintana 60 x30x9 cm aserrado por todas sus caras y flameado en las caras vistas, con aristas vistas redondeadas de radio 12 mm, incluso p.p. de piezas especiales, replanteo y aparejo según planos de detalles.</p> <p>CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>	185,44 €
ud	0.05.28	<p>Pieza de caz sumidero granito gris quintana aserrada 60x30x9 cm</p> <p>Pieza de caz con sumidero de granito gris quintana 60 x30x9 cm aserrado por todas sus caras y flameado en las caras vistas, con aristas vistas redondeadas de radio 12 mm, incluso p.p. de piezas especiales, replanteo y aparejo según planos de detalles.</p> <p>DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>	235,44 €
m	0.05.29	<p>Suministro de canaleta hormigón polímero L=1m, 124x100mm c/reja</p> <p>Suministro de canaleta de drenaje superficial para zonas peatonales, formado por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 124x100mm de medidas exteriores (anchura x altura), sin pendiente incorporada y con rejilla de fundición dúctil de medidas superficiales 500x124mm modelo "pasarela de fundición 50 ACO DRAIN Multiline V150G" de ACO o equivalente. Sin colocación, provisión de fondo.</p> <p>OCHENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS</p>	87,80 €
m	0.05.30	<p>Canaleta de drenaje lineal 100 mm de ancho</p> <p>Suministro y colocación de canaleta prefabricada de hormigón polímero, en tramos de 1000 mm de longitud, 100 mm de ancho y 85 mm de alto con rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, en piezas de 1000 mm de longitud, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-25/B/20/I de 15 cm de espesor, sentadas con cuña de hormigón HM-25/B/20/I. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar, elementos de sujeción y excavación manual.</p> <p>SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	66,68 €
m	0.05.31	<p>Canaleta de drenaje lineal 150 mm de ancho</p> <p>Suministro y colocación de canaleta prefabricada de hormigón polímero, en tramos de 1000 mm de longitud, 150 mm de ancho y 143 mm de alto con rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, en piezas de 1000 mm de longitud, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-25/B/20/I de 15 cm de espesor, sentadas con cuña de hormigón HM-25/B/20/I. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar, elementos de sujeción y excavación manual.</p> <p>NOVENTA Y DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS</p>	92,28 €
Ud	0.05.32	<p>Cerco tapa autonivelante fundición gris d68 BUDALEVEL o similar</p>	348,87 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>Suministro y colocación cerco-tapa autoniveleble fundición gris d68 tipo BUDALEVEL o equivalente para pozos de registro en calzada para clase de carga D400. Incluso marco de fundición autonivelable con junta BUDAPREN, tapa de fundicion gris calzada d=68cm BUDERUS, aro de centrado de hormigón y parte proporcional del molde para el hormigonado asfáltico.</p> <p>TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	
Ud	0.05.33	Suministro cerco tapa autonivelante fund gris d68 BUDALEVEL o eq	291,00 €
		<p>Suministro cerco-tapa autoniveleble fundición gris d68 tipo BUDALEVEL o equivalente para pozos de registro en calzada para clase de carga D400. Incluso marco de fundición autonivelable con junta BUDAPREN, tapa de fundicion gris calzada d=68cm BUDERUS, aro de centrado de hormigón y parte proporcional del molde para el hormigonado asfáltico.</p> <p>DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS</p>	
PAVIMENTOS			
m2	0.06.209	Adoquín granito 6x6x6cm tronzado y abujardado en cara vista	72,58 €
		<p>Pavimento de adoquín de granito gris Quintana, de dimensiones 6x6cm y 6cm de espesor, tronzado en caras laterales, aserrado superior e inferior y abujardado en cara vista, con junta abierta, asentado sobre 5cm de cama de arena, incluso p.p. de piezas especiales, replanteo y aparejo según planos de detalles.</p> <p>SETENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	
m	0.06.338	Perfil de pletina de acero de acero laminado galvanizado de 15mm	87,09 €
		<p>Perfil de pletinas de acero laminado galvanizado de 15 mm para remate de cornisa y anclaje de barandilla, se dejará una junta abierta (longitud máxima recomendable de 6m) dada la longitud de las piezas, se soldará un bulón cada 60cm al perfil para barrenado en la losa y anclado con resina epoxi coincidiendo con las patas de la barandilla, la cabeza del bulón sobresaldrá 1cm para darle la pendiente de desagüe al perfil, la soldadura entre pata y perfil tendrá un espesor de garganta de 4 mm</p> <p>OCHENTA Y SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS</p>	
m	0.06.337	Barandilla formada por pletinas en acero galvanizado	145,45 €
		<p>Barandilla formada por barrotes verticales de pletina en acero galvanizado 80.80.8 cada 10cm soldados al cerco superior e inferior de pletina en acero galvanizado 80.8 distanciadas entre si 90cm, la altura del cerco superior será de 104cm respecto la base, donde se dispone un perfil de anclaje al tablero al cual se sueldan pletinas verticales cada 60cm, cada 180cm se dispondrá una pletina de ensamblaje 80.80.8 con el siguiente tramo de barandilla mediante agujero avellanado para la colocación de un tornillo con cabeza allen de acero inoxidable, barandilla pintada en taller con color a elegir por la Dirección de Obra.</p> <p>CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	
m2	0.06.01	Piedra de restos de cantera	28,33 €
		<p>Suministro y colocación de piedra de restos de cantera, de color a elegir por la DF</p> <p>VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS</p>	
m	0.06.02	Rastrel tubo acero rect. 100x60x5mm	27,03 €
		<p>Rastreles de tubo de acero de 100.60.5 cada 60cm (a ejes) apoyados sobre taco de neopreno y atornillados a estructura metálica de pasarela, incluso parte proporcional de elementos auxiliares,</p>	

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		totalmente ejecutados, y tratamiento de protección anticorrosivo, consistente en un chorreado hasta el grado Sa 2 1/2, aplicación de una capa general de imprimación epoxi rica en zinc con un espesor de película seca de 75 micras, capa intermedia epoxipoliámida con un espesor de película seca de 125 micras y capa de acabado en obra de 40 micras de espesor de película seca, con color a definir por la dirección de obra, terminado según planos. VEINTISIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS	
m2	0.06.03	Tarima madera de IPE listones 50x150 mm Suministro y colocación de tarima de madera en tablón de madera de IPE de dimensiones 150x50mm atornillado con tornillos de acero inox (cuatro por apoyo) a rastreles por la cara oculta. Longitud mínima de tabla 180cm salvo en las áreas en las que, por el despiece del pavimento, las longitudes no puedan ser de esta dimensión; juntas entre tablas de 5mm, según planos de detalle. CIENTO DOCE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	112,25 €
m	0.06.04	Perfil L150x80x20 mm acero inoxidable laminado Suministro y colocación de remate lateral de pavimento formado por perfil en L realizado mediante la unión soldada de chapas de acero inoxidable de 150x80x20mm, según planos de detalle. CIENTO SESENTA Y UN EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	161,18 €
m	0.06.05	Pasamanos madera rollizo cilínd. Ø24cm Suministro y colocación de pasamanos de rollizo cilíndrico de madera cepillada de robinia tratado en autoclave, de 24cm de diámetro y longitud 360cm, incluso parte proporcional de rebajes en la madera para alojar soportes, según planos de detalle. CIENTO DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	102,59 €
ud	0.06.06	Soporte pasamanos rollizo tubo acero inox. 50x5mm Suministro y colocación de soporte rollizo mediante tubos de acero inoxidable 50.5 y 21 cm de largo con tapa roscada para fijación de tortillería de acero inoxidable formada por un vástago roscado de 15mm de diámetro y 15cm de longitud, con arandela y tuerca en cabeza. El soporte se soldará a una chapa circular de 60.6 del mismo material fijadas a diagonales de estructura cada 120cm, según planos de detalle. TREINTA Y SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS	37,02 €
m	0.06.07	Pasamanos de tubo de acero inoxidable de 70x6mm Suministro y colocación de pasamanos de tubo abierto de sección en C, de acero inoxidable, de 80mm de diámetro interior y 6 mm de espesor, con empalmes formados por tubos soldados a la pared interior del tubo de pasamanos, y fijados con tornillería de acero inoxidable, incluso parte proporcional de recortes, soldaduras de emplame según planos de detalle. VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	28,67 €
ud	0.06.08	Soporte pasamanos de tubo de acero inoxidable de 70x6mm Suministro y colocación de soporte de pasamanos de tubo mediante tubo de acero inoxidable 40.5 mm soldado a chapa plegada de 40x70x5 mm y radio de curvatura 40 mm, y fijado a las diagonales de la pasarela por medio de unión machihembrada a tubo de acero inoxidable 30.4 mm soldado a chapa circular 60.6 del mismo material, tornillería allen avellanda de acero inox., fijado a diagonales de estructura cada 120cm, según planos de detalle. CUARENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CUATRO	42,74 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		CÉNTIMOS	
ud	0.06.10	Soporte malla chapa acero inox. 14x8mm y 91cm altura Soporte de malla formada por balaustres de chapa de acero inoxidable de 14x8mm y 91cm de altura, fijado a perfil de remate de pavimento cada 120cm mediante tornillos a pie de anclaje de 14x8mm y 120mm de longitud; remate superior formado por pletina continua longitudinal de 14x8mm Tensor de malla formado por una pieza abrazadera atornillada a balaustre, con pasador roscado para ajuste de tensión mediante tuerca. Todo construido en acero inoxidable, según planos.	74,01 €
		SETENTA Y CUATRO EUROS con UN CÉNTIMOS	
Ud	0.06.100	Pieza especial paso cable trenzado acero inox. de Ø16mm Suministro y colocación de pieza especial soporte de paso de cable trenzado formada por tubo de acero inoxidable 22.4 y 30 mm de longitud, soldadas perpendicularmente a tubo 15.2 del mismo material y 38 mm de longitud y fijado con tornillería allen avellanada a pieza L de borde de pavimento o a las diagonales de la estructura de la pasarela por medio de chapa circular de acero inoxidable de 4mm de espesor y 50 mm de diámetro; incluso plegado de tubos para piezas de cambio de dirección. Todo construido en acero inoxidable, según planos de detalle.	30,93 €
		TREINTA EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
Ud	0.06.101	Pieza especial fijación principio cable trenzado ac. inox Ø16mm Suministro y colocación de pieza especial de fijación de principio de cable trenzado de acero inox. de 16mm de diámetro formada por tubo de acero inoxidable 60.5 y 50 mm de longitud, cortado en su extremo para encaje de pieza especial de chapa de acero inoxidable de 15mm de espesor y con perforación circular de 26mm para enganche de elemento tensor de cable trenzado, fijado a pieza L de borde de pavimento o a diagonales de estructura de pasarela, según planos de detalle.	31,45 €
		TREINTA Y UN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
Ud	0.06.102	Pieza especial fijación final cable trenzado ac. inox Ø16mm Pieza especial de fijación de final de cable trenzado de acero inoxidable de 16mm de diámetro formada por tubo de acero inoxidable 35.5 y 60 mm de longitud soldado a chapa de acero inoxidable 60x30x15 mm, todo ello fijado a pieza L de borde de pavimento o a diagonales de estructura de pasarela, según planos de detalle.	31,24 €
		TREINTA Y UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
m	0.06.103	Sujeción hor. malla cable trenz. ac. inox. Ø16mm serie INOX LINE Suministro y colocación de sujeción de malla de acero inoxidable de barandilla formada por cable trenzado de acero inoxidable de 16 mm de diámetro, inclusive conector terminal de principio mod.32881-1600 INOX LINE de JAKOB o equivalente en calidad y conector terminal de final mod. 32850-1600 INOX LINE de JAKOB o equivalente en calidad y tornillería mod. 32892-1600 y arandelas mod.30896-1600 de INOX LINE de JAKOB o equivalente en calidad. Todo construido en acero inoxidable, según planos de detalle	59,33 €
		CINCUENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
m	0.06.104	Sujeción ver. malla cable trenz. ac. inox. Ø16mm serie INOX LINE Suministro y colocación de sujeción de malla de acero inoxidable de barandilla formada por cable trenzado de acero inoxidable de 16 mm de diámetro, inclusive conectores terminales con ojal	55,02 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		mod.32853-1600 INOX LINE de JAKOB o equivalente en calidad y piezas de tope. Todo construido en acero inoxidable, según planos de detalle. CINCUENTA Y CINCO EUROS con DOS CÉNTIMOS	
m	0.06.105	Remate Platabanda de acero inoxidable 190x10 mm Suministro y montaje de remate de peto en barandilla del balcón con platabanda de acero inoxidable de 190x10mm atornillada con tornillería de acero inoxidable y avellanada a subestructura de tubo de acero inoxidable 90.45.6., según planos de detalle. CUARENTA EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	40,48 €
m	0.06.106	Pieza angular 70.7 de acero inoxidable Suministro y montaje de pieza angular 70x7mm de acero inoxidable soldada a estructura de balcón y a pieza angular de borde de pavimento, según planos de detalle VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	27,72 €
m	0.06.107	Remates entrada pasarela con tarugos de madera de IPE laminada Suministro y montaje de remate de entrega de pasarela realizada con tarugos de madera romboidales de IPE laminada de 30x42 cm de sección, fijadas a perfiles HEB 300 por medio de tornillos pasantes de acero inoxidable de cabeza avellanada, incluso rebajes laterales en la madera para encaje en interior del perfil en H. Totalmente ejecutada según planos de detalle. SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	76,66 €
m	0.06.108	Formación junta tableros de madera IPE 300x50 machihembrados Suministro y montaje de junta en extremo de pasarela con pareja de tableros de madera de IPE 300x50 mm, de las mismas características que la del pavimento, con recortes en una de sus caras para unión en cremallera, incluso fijaciones, totalmente ejecutada según planos de detalle CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	46,08 €
m2	0.06.109	Señalización horizontal pie a tierra con chapa ac. inox. e=3mm Suministro y montaje de señalización horizontal con chapa de acero inoxidable de 3mm cortada con pantógrafo, incluso cajeadado en pavimento de madera con silueta de mismas dimensiones y fijaciones, soldados a cara inferior de la chapa, totalmente ejecutada según planos de detalle. CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	153,65 €
m	0.06.11	Encintado Granito gris Quintana 24x60 cm, sección inclinada Suministro y colocación de pieza de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameada en las caras vistas, de planta rectangular de dimensiones 60x24 de cara superior inclinada de 24 a 18 cm, según planos de estereometría E-DET, colocadas sobre hormigón pobre HM-12,5 y a hueso con la pieza contigua. OCHENTA Y TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS	83,06 €
ud	0.06.110	Puerta de doble hoja (2.00x2.10m) Puerta doble de hoja batiente cortafuegos con barras antipánico al interior, puerta de doble pared de acero galvanizado para pintar en taller color a determinar en obra, con interior de espuma de poliuretano con cerradura y tiradores de acero de 20cm de diámetro con 3 pernos por puerta Simon-Werks de 120x54mm de acero inoxidable para puertas de 80 kg. Revestida al exterior con perfil de acero T40.5. QUINIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	577,09 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
m2	0.06.112	Pavimento acero galv, sobre cimbra Suministro y montaje de pavimento formado chapa de acero galvanizado lagrimado sobre tablero de madera de pino en tablones de 150 mm de ancho y de 30mm de espesor, atornillados sobre la cimbra, incluso parte proporcional de elementos auxiliares. SESENTA Y CINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	65,28 €
Ud	0.06.113	Señalización vertical braille con chapa ac. inox. e=3mm Suministro y montaje de señalización vertical alfabeto braille con chapa de acero inoxidable 3mm cortada con pantógrafo incluso cajeadado en madera (accesos a la pasarela) fijada y totalmente ejecutada. CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	147,48 €
ud	0.06.114	Puerta de una hoja (1.00x2.10m) Puerta de una hoja batiente cortafuegos con barras antipánico al interior, puerta de simple pared de acero galvanizado para pintar en taller color a determinar en obra, con interior de espuma de poliuretano con cerradura y tiradores de acero de 20cm de diámetro con 3 pernos por puerta Simon-Werks de 120x54mm de acero inoxidable para puertas de 80 kg. Revestida al exterior con perfil de acero T40.5. CUATROCIENTOS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	400,54 €
Ud	0.06.115	Tapa registro pav. adoquín granito gris quintana 6x6x6cm Suministro y colocación de tapa de registro pavimentada con adoquín granito gris quintana, sobre tapa de acero con cemento cola, totalmente ejecutada. SESENTA EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	60,91 €
m2	0.06.116	Revestimiento piezas fundición aluminio 180x60cm Fabricación, Suministro y Montaje de placa nervada, según modelo GrupoEntorno Rio o equivalente en calidad y precio realizada y moldeada en arena de fundición nodular Dúctil, mediante moldeo químico, conforme a norma UNE FGE 50-7; siendo su composición química de esta aleación; C = 3,4 y 3,9; Si = 2,1 y 2,8; Mg = 0,04 y 0,08; Mn= 0,10 máx.; P=0,06 máx.; S= 0,06 máx.; y Fe= resto; con unas características mecánicas definidas por la resistencia a tracción de 50 Kg/mm2 min.; Limite elástico de 35 Kg/m2 min.; Alargamiento del 7% y una dureza de 170-240 Hb. sin acabado específico de superficie, según modelo aprobado por Dirección Facultativa, con unas dimensiones de 120x54 cm, con pliegues laterales y con perforaciones para su montaje y manipulación, sin pintura, medida la unidad suministrada y colocada sobre muro de hormigón mediante varilla o taco de acero inoxidable y resina de dos componentes. SEISCIENTOS CINCUENTA EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	650,71 €
m2	0.06.117	Rev. piezas fundición aluminio 180x60cm con bajorrelieves Fabricación, Suministro y Montaje de placa nervada, con bajorrelieves, según modelo GrupoEntorno Rio o equivalente en calidad y precio realizada y moldeada en arena de fundición nodular Dúctil, mediante moldeo químico, conforme a norma UNE FGE 50-7; siendo su composición química de esta aleación; C = 3,4 y 3,9; Si = 2,1 y 2,8; Mg = 0,04 y 0,08; Mn= 0,10 máx.; P=0,06 máx.; S= 0,06 máx.; y Fe= resto; con unas características mecánicas definidas por la resistencia a tracción de 50 Kg/mm2 min.; Limite elástico de 35 Kg/m2 min.; Alargamiento del 7% y una dureza de 170-240 Hb. sin acabado específico de superficie, según modelo aprobado	613,52 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>por Dirección Facultativa, con unas dimensiones de 120x54 cm, con pliegues laterales y con perforaciones para su montaje y manipulación, sin pintura, medida la unidad suministrada y colocada sobre muro de hormigón mediante varilla o taco de acero inoxidable y resina de dos componentes.</p> <p>SEISCIENTOS TRECE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS</p>	
m	0.06.118	<p>Bordillo granito gris quintana 30x60x26</p> <p>Suministro y colocación de bordillo de granito gris quintana, aserrado en todas sus caras y flameado en su cara vista, de 30x60x26, incluso mortero de asiento, totalmente ejecutado.</p> <p>NOVENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>	98,36 €
m	0.06.120	<p>Perfil LD200x100x5 acero galvanizado</p> <p>Suministro y colocación de perfil LD200x100x5 de acero galvanizado</p> <p>TREINTA Y UN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS</p>	31,71 €
m	0.06.121	<p>Perfil 80x40x4 acero galvanizado</p> <p>Suministro y montaje de perfil 80x40x4 de acero galvanizado.</p> <p>VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS</p>	25,71 €
m	0.06.122	<p>Perfil LD100x30x4 acero galvanizado</p> <p>Suministro y montaje de perfil LD100x30x4 de acero galvanizado.</p> <p>VEINTE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS</p>	20,81 €
m	0.06.123	<p>Perfil L.100x12 acero galvanizado</p> <p>Suministro y montaje de perfil L.100x12 de acero galvanizado.</p> <p>VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	28,37 €
m	0.06.126	<p>Encintado granito gris Quintana 60x66x12</p> <p>Encintado de granito gris Quintana 60x66x12cm aserrado por todas las caras, flameado por la cara vista</p> <p>CINCUENTA Y CUATRO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS</p>	54,29 €
m2	0.06.13	<p>Losa de granito 30x15x6cm</p> <p>Suministro y colocación de pavimento de losa de granito gris Quintana, de dimensiones 30x15cm y 6cm de espesor, aserrado en todas sus caras y flameado en las caras vistas, según planos de detalles.</p> <p>SETENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	73,37 €
ud	0.06.130	<p>Rejilla de ventilación (1.00x2.10m)</p> <p>Bastidor de pared para ventilación en muro de acero galvanizado con pletinas de acero galvanizado 50.5 soldadas a la base, según planos de detalles(E-DET).</p> <p>TRESCIENTOS DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	318,79 €
m	0.06.131	<p>Bordillo granito gris Quintana 60x30x20</p> <p>Bordillo de granito gris Quintana 60x30x20cm aserrado por todas sus caras, flameado en caras vistas con arista vista redondeada</p> <p>CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS</p>	56,50 €
Ud	0.06.132	<p>Remate granito gris Quintana 60x66x70</p>	371,71 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		Remate de granito gris Quintana 60x66x70cm aserrada por todas sus caras, flaemado en caras vistas con aristas vistas redondeadas TRESCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
Ud	0.06.133	Remate granito gris Quintana 50x70x70 Remate de granito gris Quintana 50x70x70cm aserrada por todas sus caras, flaemado en caras vistas con aristas vistas redondeadas TRESCIENTOS CINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	305,46 €
m	0.06.134	Perfil IPN-300 acero galvanizado Suministro y colocación de perfil IPN-300 de acero galvanizado, según planos de detalle. TREINTA Y OCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	38,08 €
ml	0.06.135	Remate de Granito gris Quintana 100x10x20 cm Suministro y colocación de pieza de remante de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameada en las caras vistas, 100x10x20 cm, según planos de estereometría E-DET, colocadas sobre hormigón pobre HM-12,5 y a hueso con la pieza contigua. CINCUENTA Y UN EUROS con DOCE CÉNTIMOS	51,12 €
ml	0.06.136	Remate de Granito gris Quintana 60x10x20 cm Suministro y colocación de pieza de remante de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameada en las caras vistas, 60x10x20 cm, según planos de estereometría E-DET, colocadas sobre hormigón pobre HM-12,5 y a hueso con la pieza contigua. NOVENTA Y OCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	98,21 €
m2	0.06.137	Chapado granito 60/120/180x60x8 cm aserrado Suministro y colocación de piedra de granito gris Quintana para chapado de muros a una cara vista con placas de 60/120/180x60cm, de 8 cm de espesor, aserrado en todas sus caras y flaemado en la cara vista, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N, arena de río 1/6 y grapas de anclaje de acero galvanizado, i/ preparación de piedras, recibido, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-EFP. NOVENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	95,71 €
m2	0.06.14	Revestimiento horiz. 84x60 y 15 cm canto en granito gris Quintan Suministro y colocación de granito gris Quintana para revestimiento horiz. 84x60cm y 15cm de canto. CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	164,19 €
ml	0.06.140	Remate de Granito gris Quintana Pieza M aserrada flameada Suministro y colocación de pieza de remante de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameada en las caras vistas, según planos de estereometría E-DET, colocada sobre hormigón pobre HM-12,5 y a hueso con la pieza contigua. DOSCIENTOS TRECE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	213,37 €
m2	0.06.141	Malla electrosoldada de acero #200x200x6mm Malla electrosoldada de acero #200x200x6mm para anclaje de árboles encima de forjado, total-	9,04 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		mente colocada. NUEVE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
m	0.06.142	Encintado Granito gris Quintana 60x30x12 cm Suministro y colocación de pieza de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameada en las caras vistas, de planta rectangular de dimensiones 60x30x y 12cm de altura, según planos de estereometría E-DET, colocadas sobre hormigón pobre HM-12,5 y a hueso con la pieza contigua. OCHENTA EUROS con DOS CÉNTIMOS	80,02 €
ud	0.06.144	Encintado Granito gris Quintana 60x18 cm Suministro y colocación de pieza de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameada en las caras vistas, de planta rectangular de dimensiones 60x18 y 8cm de altura, según planos de estereometría E-DET, colocadas sobre hormigón pobre HM-12,5 y a hueso con la pieza contigua. OCHENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	86,78 €
Ud	0.06.145	Albardilla granito Tipo Tf42,Tq42,Tq´42 Suministro y colocación de albardilla de granito gris Quintana aserrada, tipo Te42, Te'42, Te"42, SE'42, aserrado en todas sus caras y flameado en caras vistas con aristas vistas redondeadas, según planos de estereometría E-DET, colocadas sobre mortero de cemento, incluso grapas de anclaje, a hueso con las piezas contiguas. DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	268,20 €
Ud	0.06.146	Cincha artesana de esparto de 100cm Suministro y colocación de Cincha artesana de esparto de 1,00 metro de longitud y 5 cm, de ancho reforzada en las dos puntas con cinta de yute cosida y reforzada en los cantos, siendo este refuerzo de tres centímetros en un extremo y siete en el otro. QUINCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	15,61 €
m ³	0.06.148	Mortero de cemento de agarre Suministro y puesta en obra de mortero hidráulico de cemento gris de agarre tipo M-45 QUINCE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	15,40 €
ud	0.06.149	Tubo dren de PVC para aireación de los cepellones Suministro y colocación de tubo dren de PVC corrugado y ranurado de 80 mm de diámetro y 3 m de longitud por unidad totalmente colocado. SEIS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	6,34 €
m2	0.06.15	Revestimiento 120x60x6 granito Suministro y colocación de granito gris quintana aserrado y flameado para revestimiento de 120x60x6 cm, incluso recortes y mortero de asiento. CIENTO CINCO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	105,34 €
Ud	0.06.150	Placa nervada limitadora carril bici Fabricación, Suministro y Montaje de placa nervada LIMITADORA CARRIL BICI, según modelo GrupoEntorno, o equivalente, realizada y moldeada en arena de fundición nodular Dúctil, mediante moldeo químico, conforme a norma UNE FGE 50-7; siendo su composición química de esta aleación; C = 3,4 y 3,9; Si = 2,1 y 2,8; Mg = 0,04 y 0,08; Mn= 0,10 máx.; P=0,06	354,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>máx.; S= 0,06 máx.; y Fe= resto; con unas características mecánicas definidas por la resistencia a tracción de 50 Kg/mm² min.; Limite elástico de 35 Kg/m² min.; Alargamiento del 7% y una dureza de 170-240 Hb. sin acabado específico de superficie, según modelo aprobado por Dirección Facultativa, con unas dimensiones de (1,20x0,54) metros, con pliegues laterales y con perforaciones para su montaje y manipulación, sin pintura, medida la unidad suministrada y colocada sobre solera de hormigón incluida en el precio, mediante varilla o taco de acero inoxidable y resinas de dos componentes.</p> <p>TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS</p>	
Ud	0.06.151	<p>Pieza limitadora carril bici para registro de alumbrado</p> <p>Fabricación, Suministro y Montaje de pieza limitadora CARRIL BICI PARA REGISTRO DE ALUMBRADO según modelo GrupoEntorno, o equivalente, realizada y moldeada en arena de fundición nodular Dúctil, mediante moldeo químico, conforme a norma UNE FGE 50-7; siendo su composición química de esta aleación; C = 3,4 y 3,9; Si = 2,1 y 2,8; Mg = 0,04 y 0,08; Mn= 0,10 máx.; P=0,06 máx.; S= 0,06 máx.; y Fe= resto; con unas características mecánicas definidas por la resistencia a tracción de 50 Kg/mm² min.; Limite elástico de 35 Kg/m² min.; Alargamiento del 7% y una dureza de 170-240 Hb. sin acabado específico de superficie, según modelo aprobado por Dirección Facultativa, con unas dimensiones de (1,20x0,54) metros, a esta pieza se la realizarán cortes transversales despiezándola en elementos no superiores a 0,60 mtrs, con adaptación a tapa de arqueta modelo ayuntamiento y con perforaciones para su montaje y manipulación, el resto de las piezas se anclarán a la solera de hormigón mediante varilla o taco de acero inoxidable y resinas de dos componentes, unidad totalmente terminada.</p> <p>SEISCIENTOS SESENTA EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	660,79 €
m	0.06.152	<p>Encintado granito gris Quintana 66x60x6</p> <p>Suministro y colocación de encintado granito gris Quintana 66x60 y 6cm de canto, aserrado flameado cara vista</p> <p>SESENTA Y CINCO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS</p>	65,16 €
Ud	0.06.156	<p>Placa nervada peto cajero</p> <p>Fabricación, Suministro y Montaje de placa nervada PETO CAJERO, según modelo GrupoEntorno Rio, o equivalente, realizada y moldeada en arena de fundición nodular Dúctil, mediante moldeo químico, conforme a norma UNE FGE 50-7; siendo su composición química de esta aleación; C = 3,4 y 3,9; Si = 2,1 y 2,8; Mg = 0,04 y 0,08; Mn= 0,10 máx.; P=0,06 máx.; S= 0,06 máx.; y Fe= resto; con unas características mecánicas definidas por la resistencia a tracción de 50 Kg/mm² min.; Limite elástico de 35 Kg/m² min.; Alargamiento del 7% y una dureza de 170-240 Hb. sin acabado específico de superficie, según modelo aprobado por Dirección Facultativa, con unas dimensiones de (1,20x0,54) metros, con pliegues laterales y con perforaciones para su montaje y manipulación, sin pintura, medida la unidad suministrada y colocada sobre muro de hormigón mediante varilla o taco de acero inoxidable y resina de dos componentes.</p> <p>TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	377,87 €
m	0.06.157	<p>Pletina plegada encintado acero 270x8 mm</p> <p>Suministro y colocación de pletina plegada de acero de 270x8mm, con pliegue a 90° de 60mm, en encintados, incluso mortero de agarre, según planos de detalle.</p> <p>VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>	21,44 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
m	0.06.158	Pletina plegada encintado acero 170x8 mm Suministro y colocación de pletina plegada de acero de 170x8mm, con pliegue a 90° de 60mm, en encintados, incluso mortero de agarre, según planos de detalle. DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	18,66 €
m	0.06.159	Perfli L80x40x6 acero cincado Suministro y colocación de perfil laminado en caliente L80.40.6, imprimado y cincado, de 50mm de longitud, soldado cada 20cm a tubo de acero laminado 80.40.4 (no incluido). Totalmente ejecutado según planos de detalle. NUEVE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	9,75 €
m2	0.06.16	Rechapado peto con Madera de IPE 150.50 Suministro y colocación de rechapado de peto en barandilla del balcón por ambas caras, al interior y al exterior mediante tablonos de madera de IPE 150.50 de las mismas características que en suelo, atornilladas con tornillería de cabeza avellanada de acero inox a estructura auxiliar de tubo rectangular de acero 90.45.6 galvanizado colocados cada 60 cm según planos de detalle OCHENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	84,51 €
m	0.06.160	Canaleta chapa de acero U.100.400.100 Suministro y colocación de canaleta para recogida de aguas de lluvia y evacuación, con pendiente longitudinal paralela al remate del cajero existente, construida en chapa plegada de acero galv, imprimación adherente y pintado al horno según RAL a definir por la D.F, de sección en U 100.400.100 y 4mm de espesor, tomada con dos garras de anclaje cada 120cm a base de hormigón (no incluida), incluso gárgolas de desagüe al río formadas por tubos del mismo material de 60mm de diámetro y 1mm de espesor, según planos de detalle. VEINTISIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	27,09 €
m	0.06.161	Canaleta cableado U.60.150.60 Suministro y colocación de canaleta para cableado y fijación de luminarias, con pendiente longitudinal paralela al remate del cajero existente, construida en chapa plegada perforada de acero galv, imprimación adherente y pintado al horno según RAL a definir por la D.F, de sección en U 60.150.60 y 4mm de espesor, fijada a las albardillas con tacos tipo Hilty o equivalente en calidad de 6mm de diámetro y 40mm de longitud cada 100cm, según planos de detalle. CATORCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	14,17 €
Ud	0.06.162	Perforación de albardillas para evacuación de aguas pluviales Perforación de albardillas para evacuación de aguas de pluviales entre los muros de cajero nuevo y el existente, de 80mm de diámetro cada 30m en las piezas de remate del cajero existente, según planos de detalle. VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	22,72 €
m ²	0.06.163	Lámina de betún modificado con tratamiento antirraiz Lámina de betún modificado con autoprotección mineral LBM (SBS) 50/G-FP con armadura de fieltro de poliéster de 190 g/m ² y tratamiento antirraíces, para protección de forjados y cimentaciones. QUINCE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	15,85 €
m	0.06.164	Respaldo de banco madera y acero galv Suministro y colocación de respaldo de banco con estructura de acero galvanizado pintado ral 9007 y listones de madera elondo protegida con aceite de teka, 135 mm de ancho y 50 mm de	976,60 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		alto cada uno, incluso pernos de anclaje de acero cincado, recibido y anclaje, según planos de detalle. NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
m2	0.06.169	Remate chapa de acero Remate de chapa de acero galv, imprimación adherente y pintado según RAL a definir por la D.F para cabeza de muro de sección en U 60.300.60mm de 12mm de espesor. Pintado VEINTE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	20,76 €
m2	0.06.17	Losa de granito 60x15x6cm Suministro y colocación de pavimento de losa de granito gris Quintana, de dimensiones 60x15cm y 6cm de espesor, aserrado en todas sus caras y flameado en las caras vistas, según planos de detalles. SETENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	76,34 €
m	0.06.170	Perfil LD200x150x15 acero cincado Suministro y colocación de perfil laminado en caliente LD200.150.15, imprimado y cincado, fijado a muro de hormigón mediante taco químico tipo Hilty o equivalente en calidad cada 100cm; espárrago de 8mm de diámetro y longitud mínima 80mm, incluso orificio y taco de idénticas características al anterior para soporte en cabeza de placas de revestimiento. Totalmente ejecutado según planos de detalle. TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	36,46 €
m2	0.06.172	Chapado granito gris quintana 12x10cm Suministro y colocación de revestimiento exterior de cajero mediante piezas de granito gris Quintana de dimensiones 12x10cm, aserrada todas las caras, tronzada cara vista junta vertical entre piezas 9 mm CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	157,50 €
m2	0.06.173	Revestim gres esmaltado y dorado post.y diseño mural artístico Suministro y colocación de revestimiento de piezas de gres esmaltado blanco brillante y dorado posterior con 4 tonos, producidas por extrusión y posterior troquelado, con colas de milano en su parte posterior para asegurar su agarre, de un tamaño de 10x10cm de formas geométricas irregulares, según planos de detalle, de gres de alta temperatura de cocción (1250°C) con una absorción de agua inferior al 2%. Piezas tomadas con mortero adhesivo tipo "Laticrete" o equivalente aprobado por la DF, i/ pp de preparación de superficie, piezas especiales, formación de juntas entre piezas de 3 mm, relleno de las mismas con cemento cola en color a escoger por la DF, rematado, medios auxiliares, totalmente colocado y terminado según diseño de mural artístico de grandes dimensiones realizado por artista plástico según diseño y artista aprobado por la Dirección Facultativa, conforme a especificaciones contenidas en planos y en memoria, medido según superficie realmente revestida. MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	1.272,51 €
ud	0.06.174	Línea de vida acero inox. Suministro y colocación de piezas de anclaje y cables de seguridad (línea de vida) modelo serie	1.830,65 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>INOX sin amortiguador de IGENA o equivalente, para su colocación en el exterior de las cáscaras, según planos de detalle. El conjunto de unidad de línea de vida estará compuesto de: -2 ud. de anclajes extremos de acero inoxidable. -9 ud. de anclajes intermedios de acero inoxidable. -1 ud. de conjunto de 3 sujetacables + guardacable inoxidable cerrado. -1 ud. de tensor caja abierta ojillo + horquilla -43 metros de cable de acero inoxidable de diam 10mm 7x19+0 -1 ud. de prensado terminal casquillo cobre + guardacable inoxidable -1 ud. de protector color final cable. -1 ud. placa señalización obligatoria, incluyendo número de serie. -1 ud. de precintos de seguridad numerados -30 ud. taco metálico inox. 316 M 10 para los anclajes</p> <p>MIL OCHOCIENTOS TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	
Ud	0.06.175	<p>Rev. muros piezas fundición de hierro</p> <p>Fabricación, Suministro y Montaje de placa nervada PETO CAJERO, según modelo Grupo Entorno, o equivalente, realizada y moldeada en arena de fundición nodular Dúctil, mediante moldeo químico, conforme a norma UNE FGE 50-7; siendo su composición química de esta aleación; C = 3,4 y 3,9; Si = 2,1 y 2,8; Mg = 0,04 y 0,08; Mn= 0,10 máx.; P=0,06 máx.; S= 0,06 máx.; y Fe= resto; con unas características mecánicas definidas por la resistencia a tracción de 50 Kg/mm2 min.; Limite elástico de 35 Kg/m2 min.; Alargamiento del 7% y una dureza de 170-240 Hb. sin acabado específico de superficie, según modelo aprobado por Dirección Facultativa, con unas dimensiones de (1,20x0,54) metros, con pliegues laterales de 4cms, y con perforaciones para su montaje y manipulación, sin pintura, medida la unidad suministrada y colocada sobre muro de hormigon.</p> <p>QUINIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS</p>	536,13 €
m2	0.06.176	<p>Chapado granito gris quintana 20x15cm y altura variable</p> <p>Suministro y colocación de revestimiento exterior de cajero mediante piezas de granito gris Quintana de dimensiones 20x15cm y altura variable aserrado en todas sus caras y tronzado en caras vistas, colocadas en vertical con junta entre piezas 50 mm, con grapas de anclaje a muro de cajero.</p> <p>CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS</p>	143,50 €
m	0.06.177	<p>Pasamanos madera rollizo cilíndrico diam 7cm</p> <p>Suministro y colocación de pasamanos de rollizo cilíndrico de madera cepillada de ipe tratado en autoclave, de 7 cm de diámetro y colocado en tramos de longitud 360 cm, incluso parte proporcional de rebajes en la madera para alojar soportes (no incluidos) y tornillería antivandálica de acero inoxidable con cabeza avellanada, según planos de detalle.</p> <p>CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	42,95 €
ud	0.06.178	<p>Soporte pasamanos rollizo pletinas e=10mm</p> <p>Suministro y colocación de soporte rollizo mediante conjunto soldado de pletina de 25x 85mm y de espesor 10mm de acero inoxidable granallado; y pletina curvada, con radio exterior 35mm y 60° de arco, longitud 70 mm y espesor 10mm, de acero inoxidable granallado, con taladros roscaados con avellanado para fijación de tornillería antivandálica de acero inoxidable (no incluida). Conjunto soldado al tubo de la barandilla, todo según planos de detalle.</p> <p>VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS</p>	29,40 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
m	0.06.179	Cadena de acero Suministro y colocación de cadena de acero de eslabón ovalado de dimensiones 140x120mm y 30mm de espesor nominal, pintada en color a escoger por la D.F. VEINTISIETE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	27,45 €
m2	0.06.18	Junta entrega estribos chapa lagrimada de acero inox. e4mm Chapa lagrimada, plegada de acero inoxidable de 4 mm de espesor, con nervios de refuerzo en su cara oculta cada 60 cm, fijada a los rasteles con tornillos de acero inoxidable, según planos de detalle. OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	84,77 €
m	0.06.180	Soporte cadena de acero Suministro y colocación de soporte para anclaje de cadena de acero compuesto por perfil laminado T 100/11, pintado en color a escoger por la D.F., de altura 900mm, con taladro de 40mm en su alma para anclaje de cadena, y taladros, incluso parte proporcional de tornillería antivandálica de acero inoxidable, en su ala para anclaje, según plano de detalle. SETENTA Y DOS EUROS con ONCE CÉNTIMOS	72,11 €
ud	0.06.183	Rótulos informativos ac. Inoxidable e=30mm Suministro y colocación de rótulos informativos compuestos por caracteres alfanuméricos de acero inoxidable granallado de dimensiones según planos de detalle y 30mm de espesor incorporados al encofrado de los prefabricados de hormigón para conseguir el empotramiento en los mismos, incluso limpieza posterior mediante lavado con chorro de arena. VEINTICINCO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	25,19 €
m2	0.06.186	Señalización vertical braille con chapa de ac. Inox e=30 mm Suministro y montaje de señalización vertical con chapa de acero inoxidable granallado de 30 mm de espesor cortada con pantógrafo, para colocación en prefabricado de hormigón con inscripción en alfabeto braille, según planos de detalle, y fijada con tornillería antivandálica de acero inoxidable con cabeza avellanada, según planos de detalle. SETENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	77,77 €
m	0.06.187	Pletina acero galv. junta pavimento 170x8mm Suministro y colocación de pletina de chapa plegada de acero galvanizado de dimensiones 170x8mm, para junta de pavimento, según planos de detalle. TREINTA Y CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	35,10 €
ud	0.06.188	Escalera de mano de acero galvanizado Suministro y colocación de escalera de mano de acero galvanizado, imprimación adherente y pintado al horno según RAL a definir por D.F. TRESIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	357,46 €
m2	0.06.189	Firme asfáltico para carril bici m2 de firme asfáltico para carril bici constituido por 5 cm de MBC D/S con árido silíceo y 3 cm de MBC tipo IV-a (microaglomerado con betún sintético), incluso riego de adherencia entre capas. CINCUENTA Y UN EUROS con OCHO CÉNTIMOS	51,08 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
m2	0.06.19	Malla acero inox. mod. tipo MALLA WEBNET X=100 de SPANSET o sim Suministro y montaje de malla de acero inoxidable modelo WEBNET X=100 de SPANSET o equivalente en calidad, Aisi 316 en forma de Rombo Horizontal conformada toda ella con Cables de Acero Inox de Diámetro 1,5 mm de Construcción 6 x 7 + SE. con medidas de cada rombo horizontal: X= 100 mm, W= 101.1 mm y H= 175.1 mm Las uniones de cada rombo horizontal se realizan con manguitos de Acero Inoxidable de la misma calidad de acero que el cable que conforma la malla, incluso elementos auxiliares. DOSCIENTOS SETENTA EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	270,60 €
m2	0.06.190	Restauración de elemento metálico Restauración de elemento metálico, comprende la remoción de pintura existente, lijado, tratamiento antioxidante y pintado con color a elegir en obra. TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	31,56 €
m	0.06.192	Encintado Granito gris Quintana 60x45x12 cm junto pieza goteron Suministro y colocación de pieza de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameada en las caras vistas, de planta rectangular de dimensiones 60x45x12 cm con un ángulo de 10 °, según planos de estereometría E-DET, colocadas sobre hormigón pobre HM-12,5 y a hueso con la pieza contigua o a pieza de borde con goteron. OCHENTA Y SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	87,12 €
m2	0.06.193	Tablero de planchas de madera IPE 145x52 mm Suministro y colocación de tablero de planchas removibles de 90 cm, formadas por tablones de madera IPE 145x52 mm de longitud 93/263 cm, las tablas son ranuradas por su cara inferior y llevan una banda antideslizante por su cara superior; tendrán un tratamiento de protección en autoclave según las especificaciones del fabricante. Fijadas a los rastreles mediante tornillería oculta colocada entre juntas. Todo según planos de detalle. CIENTO DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	116,54 €
ud	0.06.196	Reubicación y colocación de pináculo y bola de granito Reubicación de pináculo y bola de granito, incluso transporte de lugar de almacenamiento e incluso preparación de piedras, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, con p.p. de medios auxiliares. OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	84,25 €
m2	0.06.197	Revestimiento vertical en granito gris quintana 60x40x6 cm Revestimiento vertical en granito gris quintana 60x40 cm aserrado por todas las caras y flameado en cara vista de 6 mm espesor, aparejo conforme al original. NOVENTA Y TRES EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	93,80 €
ud	0.06.198	Compuerta tajadera y volante en escala de peces Compuerta deslizante tipo ataguía, estanqueidad en el fondo y los dos laterales; cierres mediante elastómero de EPDM; junta fijada mediante brida inoxidable. Construcción de la compuerta mecanosoldada, con material estándar de fabricación acero galvanizado. Fabricación con perfiles en U para fijación a cemento. Tamaño de la compuerta adaptado al vano HxL 130x162 cm; Accionamiento manual mediante volante de acero de 35cm de diámetro. Totalmente colocado.	262,82 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		DOSCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
m2	0.06.200	Peldaño granito 60/30x32x17 cm aserrado Suministro y colocación de peldaño de granito gris Quintana para escaleras, aserrado en todas sus caras y flameado en las caras vistas, de dimensiones 17x32cm y 60/30 cm de longitud, de directriz recta, con arista vista ligeramente redondeada según planos de detalle, incluso mortero de asiento y rejuntado, hormigón de solera y refuerzo. Replanteo y aparejo según planos de detalles.	62,43 €
		SESENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
m	0.06.201	Perfil L100x30x4 acero cincado Suministro y colocación de perfil laminado en caliente L100.30.4, imprimado y cincado, de 50mm de longitud, soldado cada 50cm ó 28,50cm a tubo de acero laminado 80.40.5 ó 80.90.5 (no incluidos). Totalmente ejecutado según planos de detalle.	8,75 €
		OCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
m	0.06.202	Perfil laminado en caliente L200.16 imprimado y cincado Suministro y colocación de perfil laminado en caliente L200.16, imprimado y cincado, fijado a muro de hormigón mediante taco químico tipo Hilty o equivalente en calidad cada 100cm; espárrago de 8mm de diámetro y longitud mínima 80mm, incluso orificio y taco de idénticas características al anterior para soporte en cabeza de placas de revestimiento. Totalmente ejecutado según de detalle.	33,77 €
		TREINTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
m	0.06.204	Rodapié peto cajero Fabricación, suministro y montaje de RODAPIE PETO CAJERO realizado en pletina de acero plegada en L de dimensiones 150.100.6, sujeto a muro de hormigón mediante tubo de hierro laminado regularizador de superficie, anclado a este con taco químico Hilty; se suministrarán en tramos de varias longitudes para adaptarse.	123,52 €
		CIENTO VEINTITRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
m	0.06.205	Tubo 80.90.5 acero cincado Suministro y colocación de tubo continuo laminado en caliente tipo 80x90x5, imprimado y cincado, fijado a muro de hormigón mediante taco químico tipo Hilty o equivalente en calidad, cada 100cm mediante espárrago de 8mm de diámetro y longitud mínima 120mm Totalmente ejecutado según planos de detalle.	12,69 €
		DOCE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
m	0.06.206	Perfil laminado en caliente LD200.150.15 imprimado y cincado Suministro y colocación de perfil laminado en caliente LD200.150.15, imprimado y cincado, fijado a muro de hormigón mediante taco químico tipo Hilty o equivalente en calidad cada 100cm; espárrago de 8mm de diámetro y longitud mínima 80mm, incluso orificio y taco de idénticas características al anterior para soporte en cabeza de placas de revestimiento. Totalmente ejecutado según de detalle.	33,40 €
		TREINTA Y TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
m	0.06.207	Perfil laminado en caliente LD100.50.6 imprimado y cincado	10,32 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>Suministro y colocación de perfil laminado en caliente L100.50.6, imprimado y cincado, de 50mm de longitud, soldado cada 50cm ó 28,50cm a tubo de acero laminado 80.40.5 ó 80.90.5 (no incluidos). Totalmente ejecutado según planos de detalle.</p> <p>DIEZ EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS</p>	
Ud	0.06.208	Quitamiados de pletina de acero galvanizado	24,80 €
		<p>Suministro y colocación de quitamiados de pletina de acero galvanizado 60.8, longitud de módulo 1,80 m, altura 1,05 m, incluso elementos accesorios para su completa ejecución, según planos de detalle.</p> <p>VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS</p>	
Ud	0.06.21	Encintado Granito gris Quintana Tipo C'	61,37 €
		<p>Suministro y colocación de pieza de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y abujardada en las caras vistas, de planta rectangular de dimensiones 90x10cm y 26cm de altura, con las aristas expuestas redondeadas con radio 0,6cm, tipo Cf Cf', según planos de estereometría E-DET, colocadas sobre hormigón pobre HM-12,5 y a hueso con la pieza contigua.</p> <p>SESENTA Y UN EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	
m	0.06.210	Pletina 180x10mm acero galvanizado	32,33 €
		<p>Suministro y colocación de pletina de dimensiones 180x10mm de acero galvanizado colocado entre adoquinado y límite adoquinado y terrizo o límite de ámbito.</p> <p>TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS</p>	
m	0.06.211	Perfil L100.8mm acero galvanizado	22,12 €
		<p>Suministro y colocación de perfil L100.8mm de acero galvanizado como encitado de la rejilla de la escala de peces.</p> <p>VEINTIDOS EUROS con DOCE CÉNTIMOS</p>	
m3	0.06.212	Mortero de agarre M-450	12,84 €
		<p>Suministro y puesta en obra de mortero hidráulico de cemento gris de agarre M-450.</p> <p>DOCE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>	
ud	0.06.213	Losa de granito gris quintana de 85x45x9 cm	179,66 €
		<p>Suministro y colocación de pavimento de losa de granito gris Quintana, de dimensiones 85x45cm y 9cm de espesor, aserrado en todas sus caras y flameado en las caras vistas, según planos de detalles.</p> <p>CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>	
m ²	0.06.214	Suministro y colocación de malla TrameX 30x30 mm	251,26 €
		<p>Suministro y colocación de malla TrameX en cuadrícula de 30x30 mm formada por pletinas de 40x5 mm y varilla corrugada de 5 mm de diámetro en acero galvanizado.</p> <p>DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS</p>	
m	0.06.215	Encintado curvo granito gris Quintana (60-40)x45x12cm	91,92 €
		<p>Suministro y colocación de encintado curvo de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameada en las caras vistas, de dimensiones (60-40)x45x12 cm, según planos de estereometría E-DET, colocadas sobre hormigón pobre HM-12,5 y a hueso con la pieza contigua.</p> <p>NOVENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS</p>	
ud	0.06.216	Encintado Granito gris Quintana 60x45x36 cm	96,72 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>Suministro y colocación de pieza de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameada en las caras vistas, de planta rectangular de dimensiones 60x45x36 cm, según planos de estereometría E-DET, colocadas sobre hormigón pobre HM-12,5 y a hueso con la pieza contigua.</p> <p>NOVENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS</p>	
ud	0.06.217	Encintado Granito gris Quintana 60x45x24 cm	78,32 €
		<p>Suministro y colocación de pieza de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameada en las caras vistas, de planta rectangular de dimensiones 60x45x24 cm, según planos de estereometría E-DET, colocadas sobre hormigón pobre HM-12,5 y a hueso con la pieza conigua.</p> <p>SETENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS</p>	
ml	0.06.218	Quitamiedos acero 2 Ø 16 mm + pletina 9 mm en zigzag	81,62 €
		<p>Quitamiedos de acero a base de 2 redondos lisos de 16 mm insertados engrantio 20 cm con resina epoxi y taladro, unido en cabeza por pletina de 9 mm de espesor en zigzag con oxicorte,</p> <p>OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS</p>	
ud	0.06.219	Panel fundición de hierro al molde de arena de 1200x540mm y 1mm	1.211,09 €
		<p>Panel de fundición de hierro al molde de arena de 1200x540mm y 1mm de espesor medio conteniendo bajorrelieve informativo, incluso perfiles y vástagos de anclaje. El molde para la ejecución de fundición será ejecutado con procedimientos de control numérico para bajorrelieves de diferentes espesores con resaltos totales no mayores de 6cm Según modelo GrupoEntorno Rio o equivalente, realizada y moldeada en arena de fundición nodular Dúctil , mediante moldeo químico conforme a norma UNE FGE 50-7; siendo la composición química de esta aleación; C=3,4 y 3,9; Si = 2,1 y 2,8; Mg = 0,04 y 0,08; Mn= 0,10 máx.; P=0,06 máx.; S= 0,06 máx.; y Fe= resto; con unas características mecánicas definidas por la resistencia a tracción de 50 Kg/mm2 min.; Limite elástico de 35 Kg/m2 min.; Alargamiento de 7% y una dureza de 170-240 Hb. sin acabado específico de superficie, según modelo aprobado por Dirección Facultativa, con una dimensión de (1,20x0,54) metros, con pliegues laterales y con perforaciones para su montaje y manipulación, sin pintura, medida la unidad suministrada y colocada sobre muro de hormigón mediante varilla o taco de acero inoxidable y resina de dos componentes.</p> <p>MIL DOSCIENTOS ONCE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS</p>	
m	0.06.22	Pletina acero galv. junta pavimento 150x8mm	26,33 €
		<p>Suministro y colocación de pletina de chapa de acero galvanizado de dimensiones 150x8mm, para junta de pavimento, incluso suministro y colocación.</p> <p>VEINTISEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS</p>	
ud	0.06.220	Placa nervada peto cajero	373,18 €
		<p>Fabricación, Suministro y Montaje de placa nervada PETO CAJERO, según modelo GrupoEntorno Rio, o equivalente, realizada y moldeada en arena de fundición nodular Dúctil, mediante moldeo químico, conforme a norma UNE FGE 50-7; siendo su composición química de esta aleación; C = 3,4 y 3,9; Si = 2,1 y 2,8; Mg = 0,04 y 0,08; Mn= 0,10 máx.; P=0,06 máx.; S= 0,06 máx.; y Fe= resto; con unas características mecánicas definidas por la resistencia a tracción de 50 Kg/mm2 min.; Limite elástico de 35 Kg/m2 min.; Alargamiento de 7% y una dureza de 170-240 Hb. sin acabado específico de superficie, según modelo aprobado por Dirección Facultativa, con una dimensión de (1,20x0,54) metros, con pliegues laterales y con perforaciones</p>	

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		para su montaje y manipulación, sin pintura, medida la unidad suministrada y colocada sobre muro de hormigón mediante varilla o taco de acero inoxidable y resina de dos componentes. TRESCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
m	0.06.221	Pletina de acero galvanizado de 170x12mm Suministro y colocación de pletina de chapa de acero galvanizado de dimensiones 170 x 12 mm, incluso garras de anclaje y pp de empotramiento en el pavimento y remate de éste, como guía de deslizamiento de la punta rodada de la cerrajería. VEINTIUN EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	21,32 €
m2	0.06.222	Losa de granito gris Quintana 30/45/60/75/90 x15x6cm Suministro y colocación de chapado mediante piezas de granito gris Quintana de dimensiones 15x6cm, hasta 1,80 m de altura, aserrada todas las caras, tronzada cara vista junta vertical entre piezas 5 cm, según planos de detalle. OCHENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	82,68 €
m	0.06.223	Encintado de granito delimitador calzada.R 10-10,30mEspesor12cm Suministro y colocación de encintado de granito gris Quintana, aserrado en todas las caras, flameado en cara vista, de directrices curvas radio 10-10,30m, longitud de arco exterior 60cm y espesor 12 cm, incluso mortero de asiento, totalmente ejecutado. Pieza tipo F, según planos de detalle. SESENTA EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	60,71 €
m	0.06.23	Perfil LD 150x90 acero galvanizado Suministro y colocación de perfil LD de acero galvanizado, de dimensiones 150x90 para junta de pavimento en estribos de tablero. TREINTA EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	30,25 €
m	0.06.230	Encintado de granito delimitador calzada.R 15-15,30mEspesor12cm Suministro y colocación de encintado de granito gris Quintana, aserrado en todas las caras, flameado en cara vista, de directrices curvas radio 15-15,30m, longitud de arco exterior 60cm y espesor 12 cm, incluso mortero de asiento, totalmente ejecutado. Pieza tipo H, según planos de detalle. SESENTA EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	60,71 €
m2	0.06.233	Pavimento de grava Suministro, extensión y compactación de grava de caliza blanca de machaqueo de 5mm DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	2,36 €
m	0.06.239	Encintado Granito gris Quintana 90x45x9 cm Suministro y colocación de pieza de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameada en las caras vistas, de planta rectangular de dimensiones 90x45cm y 9cm de altura, según planos de estereometría E-DET, colocadas sobre hormigón pobre HM-12,5 y a hueso con la pieza contigua. OCHENTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	85,14 €
m	0.06.240	Encintado Granito gris Quintana ranurada 90x45x9 cm Suministro y colocación de pieza de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameada en las caras vistas, de planta rectangular de dimensiones 90x45cm y 9cm de altura, ranurada para sumidero, según planos de estereometría E-DET, colocadas sobre canaleta fijada con	170,50 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		hormigón pobre HM-12,5 y a hueso con la pieza contigua. CIENTO SETENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
m	0.06.242	Encintado Granito gris Quintana 60x30x6 cm Suministro y colocación de pieza de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameada en las caras vistas, de planta rectangular de dimensiones 60x30x y 6cm de altura, según planos de estereometría E-DET, colocadas sobre hormigón pobre HM-12,5 y a hueso con la pieza contigua. CINCUNTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	52,74 €
m	0.06.245	Encintado de granito delimitador calzada.R 6-6,30mEspesor12cm Suministro y colocación de encintado de granito gris Quintana, aserrado en todas las caras, flameado en cara vista, de directrices curvas radio 6-6,30m, longitud de arco exterior 60cm y espesor 12 cm, incluso mortero de asiento, totalmente ejecutado. Pieza tipo E, según planos de detalle. SESENTA EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	60,71 €
m	0.06.247	Pletina de acero galvanizado junta pavimento 60x8mm Suministro y colocación de pletina de chapa de acero galvanizado de dimensiones 60x8mm, para junta de pavimento, según planos de detalle. VEINTIUN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	21,74 €
m	0.06.249	Junta de dilatación de Mastic para pavimento de aceras Suministro y colocación de junta de dilatación de MASTIC en paños de pavimento de aceras cada 25 m2 , según planos de detalle, totalmente terminada. SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	69,25 €
Ud	0.06.25	Peldaños P en granito gris Quintana Suministro y colocación de peldaños P en granito gris Quintana aserrado por todas caras y flameado en caras vistas, arista redondeada según detalle, dim: 45x30x9cm, según planos, e incluido mortero de asentamiento, agarre y recortes. CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	45,68 €
m2	0.06.251	Peldaño granito 90x15x45cm aserrado Suministro y colocación de peldaño de granito gris Quintana aserrado y flameado en caras vistas para escaleras, de dimensiones 45x15cm y 90cm de longitud, de directriz recta, con arista vista ligeramente redondeada, tipo Pt, R, Al según planos de detalle, incluso mortero de asiento y rejuntado, hormigón de solera y refuerzo. Replanteo y aparejo según planos de detalles. SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	69,78 €
m	0.06.254	Perfil laminado IPE 100 Suministro y colocación de perfil laminado en caliente IPE 100, totalmente ejecutado según planos de detalle. DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	18,81 €
m	0.06.255	Perfil laminado IPE 300 Suministro y colocación de perfil laminado en caliente IPE 300, totalmente ejecutado según planos de detalle.	24,56 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
m	0.06.256	Perfil laminado UPN 300 Suministro y colocación de perfil laminado en caliente UPN 300, totalmente ejecutado según planos de detalle.	29,11 €
		VEINTINUEVE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
m	0.06.259	REMATE CORONACIÓN PETOS ACERO GALV. Remate en coronación de petos de hormigón o fábrica de hasta 260 mm de ancho total realizado a base de chapa de acero galvanizado de 6 mm de espesor y de 260 mm de desarrollo fijada al muro mediante tacos metálicos y tornillos de acero inoxidable, incluso pp de lámina de estanqueidad y juntas, perfiles de acero galvanizado y demás elementos de fijación y piezas auxiliares, cortes, plegados, solapes, soldaduras, medios auxiliares y limpieza, totalmente colocada y rematada según detalle constructivo. Medida la longitud	29,98 €
		VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
Ud	0.06.26	Peldaños P en granito gris Quintana Suministro y colocación de peldaños P en granito gris Quintana aserrado por todas caras y flameado en caras vistas, arista redondeada según detalle, dim: 45x30x9cm, según planos, e incluido mortero de asentamiento, agarre y recortes.	45,68 €
		CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
m2	0.06.260	REVEST.MOSAICO VITREO 2x2 Revestimiento con teselas de gres vitrificado de 2x2 cm y calidad definida en planos, tomado con mortero adhesivo tipo "Laticrete" o equivalente aprobado por la DF, i/ pp de preparación de superficie, piezas especiales y enlechado de juntas con cemento blanco, rematado, medios auxiliares, totalmente colocado y terminado según planos. Medida la superficie ejecutada.	38,84 €
		TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
m2	0.06.261	Losa granito 90x60x10 sobre arena Pavimento de losas romboidales de piedra de granito gris Quintana, corte de sierra, cara superior flameada, de lados 90x60cm y 10cm de espesor según planos de detalle, sentadas sobre cama de arena de río de 10cm de espesor, i/ arena, retacado, rejuntado con mortero y lechada de cemento y limpieza, terminado.	117,33 €
		CIENTO DIECISIETE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
m	0.06.262	Encintado granito gris Quintana 60x66x21 Suministro y colocación de pieza de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameada en las caras vistas, de planta rectangular de dimensiones 60x66 y 21 cm de altura, según planos de estereometría E-DET, colocadas sobre hormigón pobre HM-12,5 y a hueso con la pieza contigua.	183,63 €
		CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
Ud	0.06.265	REJILLA DE GRANITO 45x90x8 CM DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y	272,96 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		SEIS CÉNTIMOS	
Ud	0.06.266	RIGOLA DE GRANITO 60x45x8 CM SETENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	78,81 €
m2	0.06.267	Pavimento granito 30x15x6 cm aserrado flameado Suministro y colocación de pavimento de losas de piedra de granito gris Quintana, corte de sierra, cara superior flameada, de lados 30x15cm y 6cm de espesor según planos de detalle, sentadas sobre cama de arena de río de 4cm de espesor, i/ arena, retacado, rejuntado con mortero y lechada de cemento y limpieza, terminado. CUARENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	47,71 €
m2	0.06.269	Pavimento granito 40x110x6 cm aserrado flameado Suministro y colocación de pavimento de granito gris Quintana de 40x110cm y 6cm de espesor, aserrado por todas sus caras y flameado en la cara vista, incluso mortero de asiento, incluso la excavación, hormigón de solera y refuerzo. Replanteo y aparejo según planos de detalles tipo R1, R2 y R3. CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	134,31 €
m2	0.06.27	Chapado granito gris quintana 20x15cm Suministro y colocación de chapado mediante piezas de granito gris Quintana de dimensiones 20x15cm, hasta 1,80 m de altura, aserrada todas las caras, tronzada cara vista junta vertical entre piezas 5 cm, según planos de detalle. CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	174,50 €
m	0.06.270	Pletina acero 125x8 mm DIECISEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	16,67 €
m	0.06.271	Junta elástica de dilatación 30 mm Formación de junta de dilatación mediante la realización de cajetín, arranque de pavimento de 6 cm de profundidad y 30 cm de ancho, repicado del fondo con medios mecánicos, base nivelación y transición de mortero de resinas epoxi y acabado de junta con pieza de neopreno armado con membrana flexible de 30 mm de recorrido DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	251,30 €
m	0.06.272	Pletina acero 125x8 mm DIECISEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	16,67 €
m	0.06.273	Rodapié L100,10 acero galvanizado CUARENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	42,75 €
m	0.06.274	Perfil laminado en caliente L120.8 imprimado y cincado TREINTA EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	30,41 €
m	0.06.278	Rodapié L100,10 acero galvanizado CUARENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	42,75 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
m3	0.06.279	Caucho reciclado y triturado TREINTA Y TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	33,40 €
m2	0.06.28	Limpieza tablero microchorro arena Limpieza con chorro de arena de tablero de puente de hormigón en estado de conservación regular, con proyección de chorro de arena de sílice desecada de diferentes granulometrías a baja presión controlable, mediante boquillas recambiables y regulables de tungsteno, modificando la presión y el diámetro de las boquillas según el estado del paramento a tratar, se completará la limpieza con una revisión general del tablero eliminando cascotes y disgregados existentes que pudieran desplomarse, realizado en franjas horizontales completas, afectando a todos los elementos salientes, incluso revisión general del tablero, eliminación de cascotes y disgregados existentes que pudieran desplomarse, con un grado de dificultad normal. DIECISEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	16,28 €
m	0.06.280	Perfil tubular de acero galvanizado 125.4 Suministro y colocación de perfil tubular de acero galvanizado de 125 mm de diámetro y 4 mm de espesor, incluso imprimación adherente y pintado al horno según RAL a definir por la DF, elementos accesorios para su completa ejecución. Montantes de valla y soportes de proyectores, según planos de detalle. CINCUENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	54,22 €
m	0.06.281	Perfil tubular de acero galvanizado 60.4 Suministro y colocación de perfil tubular de acero galvanizado de 60 mm de diámetro y 4 mm de espesor, incluso imprimación adherente y pintado al horno según RAL a definir por la DF, elementos accesorios para su completa ejecución. Dispuestos de manera horizontal para arriostrar los montantes, según planos de detalle. CUARENTA Y UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	41,24 €
m	0.06.282	Cable 3 mm para tesado de malla Suministro y colocación de cable para tensado de malla, según planos de detalle. SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	6,95 €
m	0.06.283	Placa metálica de anclaje 250.25 Suministro y colocación de placa de transición sobre la cimentación para atornillar los perfiles, según planos de detalle. CIENTO UN EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	101,64 €
m	0.06.284	Losa caz 60x54x12 Pavimento de losas de piedra de granito gris Quintana formando caz, corte de sierra, cara superior en forma cóncava longitudinalmente, de lados 60x54cm y 12cm de espesor según planos de detalle, sentadas sobre cama de arena de río de 10cm de espesor, i/ arena, retacado, rejuntado con mortero y lechada de cemento y limpieza, terminado. DOSCIENTOS NOVENTA EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	290,56 €
Ud	0.06.285	Losa caz sumidero 60x54x12 Pieza de piedra de granito formando un sumidero, corte de sierra, cara superior en forma cóncava longitudinalmente y con huecos para el desagüe, de lados 60x54cm y 12cm de espesor según planos de detalle, sentadas sobre cama de arena de río de 10cm de espesor, i/ arena, reta-	204,70 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>cado, rejuntado con mortero y lechada de cemento y limpieza, terminado. DOSCIENTOS CUATRO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS</p>	
Ud	0.06.29	<p>Pieza aluminio fundición 180x60cm para pavimentos Suministro y colocación de pieza de fundición de aluminio para pavimentos, colocada por gravedad de segunda fusión tipo Silumin L-2520 sin acabado especificado de superficies, maquinabilidad mejorada con las siguientes características: Coeficiente de dilatación por °C, 20x10E-6 Densidad 2,68Kg/dm3 Conductividad térmica 148 w/(m-K) Módulo elástico 75000 MPa Dureza bri-nell 90. Para piezas de espesores no inferiores a 8mm, construidas en taller de fundición por especialistas en coquillas y matricaria de acero aleado, según modelo aprobado por D.F, con dimensiones de 180x60cm con pliegues laterales de 6cm y perforaciones para su montaje y manipulación, sin pintura. Colocada en obra sobre solera HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, y relleno su interior con hormigón aligerado, i/ excavación necesaria y limpieza. TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS</p>	354,08 €
m	0.06.290	<p>Perfil tubular de acero galvanizado 40.4 Suministro y colocación de perfil tubular de acero galvanizado de 40 mm de diámetro y 4 mm de espesor, incluso imprimación adherente y pintado al horno según RAL a definir por la DF, elementos accesorios para su completa ejecución. Dispuestos de manera horizontal para arriostrar los montantes, según planos de detalle. TREINTA Y OCHO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS</p>	38,23 €
m	0.06.291	<p>Vierteaguas de chapa de acero galvanizado Vierteaguas de chapa de acero galvanizado dimensiones 26x3cm e=3mm Recibido sobre mortero de cemento TREINTA EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	30,37 €
m	0.06.292	<p>Bordillo granito peraltado 60x30x26 cm Bordillo peraltado de granito gris Quintana 60x30x26cm aserrado por todas sus caras, flameado en caras vistas, pieza tipo Bp según planos de detalle. CIENTO DOCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS</p>	112,31 €
m	0.06.293	<p>Bordillo granito peraltado. Radio 10-10,3 Bordillo peraltado de granito gris Quintana radio 10-10,3 m aserrado por todas sus caras, flameado en caras vistas, pieza tipo Fp' según planos detalle. CIENTO DIECISEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS</p>	116,20 €
m	0.06.294	<p>Bordillo granito peraltado. Radio 0,9-1,2 Bordillo peraltado de granito gris Quintana radio 0,9-1,2 m aserrado por todas sus caras, flameado en caras vistas, pieza tipo Rp según planos detalle. CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS</p>	134,82 €
m	0.06.295	<p>Peldaño de granito 39x15x60/90 cm Peldaño de granito gris Quintana 39x15x60/90 cm aserrado por todas sus caras, flameado en caras vistas con arista redondeada 12 mm NOVENTA Y TRES EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS</p>	93,16 €
Ud	0.06.30	<p>Suministro Pieza aluminio fundición 180x60cm para pavimentos Suministro de pieza de fundición de aluminio para pavimentos, colocada por gravedad de segunda fusión tipo Silumin L-2520 sin acabado especificado de superficies, maquinabilidad mejorada</p>	284,38 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>con las siguientes características: Coeficiente de dilatación por °C, 20x10E-6 Densidad 2,68Kg/dm³ Conductividad térmica 148 w/(m-K) Módulo elástico 75000 MPa Dureza brinell 90. Para piezas de espesores no inferiores a 8mm, construidas en taller de fundición por especialistas en coquillas y matricaria de acero aleado, según modelo aprobado por D.F, con dimensiones de 180x60cm con pliegues laterales de 6cm y perforaciones para su montaje y manipulación, sin pintura.</p> <p>DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	
m	0.06.300	<p>Perfil laminado UPN 100</p> <p>Suministro y colocación de perfil laminado en caliente UPN 300, totalmente ejecutado según planos de detalle.</p> <p>DIECIOCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	18,49 €
m2	0.06.302	<p>Losa de granito 90x60x12 cm, tipo Mc12</p> <p>Pavimento de losas rectangulares de piedra de granito gris Quintana, corte de sierra, cara superior flameada, de lados 90x60 cm y 12 cm de espesor según planos de detalle, pieza tipo Mc12, sentadas sobre cama de arena de río de 10cm de espesor, i/ arena, retacado, rejuntado con mortero y lechada de cemento y limpieza, terminado.</p> <p>CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	135,39 €
m	0.06.303	<p>Encintado Granito gris Quintana 120x60x15, delim senda ciclista</p> <p>Suministro y colocación de encintado / pieza delimitadora de carril bici de granito gris Quintana de 120x60x15cm aserrado por todas caras y abujardado en cara vista, sección y aristas redondeadas según detalle de estereometría, incluso material de asiento y anclaje. Completamente ejecutado.</p> <p>CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	133,48 €
m	0.06.304	<p>Encintado de Granito gris Quintana 30x30x15</p> <p>Suministro y colocación de encintado de granito gris Quintana de 30x30x15cm aserrado por todas caras y abujardado en cara vista, sección y aristas redondeadas según detalle de estereometría, incluso material de asiento y anclaje. Completamente ejecutado.</p> <p>OCHENTA Y TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS</p>	83,11 €
m	0.06.305	<p>Encintado/pieza delimitadora senda ciclista c.acanal. homologada</p> <p>Suministro y colocación de losa delimitadora de senda ciclista de 90x45x12cm de granito gris quintana aserrado por todas caras y flameado en caras vistas, con zona tacto visual con acanaladura homologada en la cara superior en dirección longitudinal a la pieza, colocada sobre cama hormigón pobre HM-12,5 i.parte proporcional de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares, totalmente colocada.</p> <p>NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS</p>	94,62 €
Ud	0.06.306	<p>Pieza especial encintado de granito Quintana 30x30x15</p> <p>Suministro y colocación de encintado de granito gris Quintana de 30x30x15cm aserrado por todas caras y abujardado en cara vista, sección y aristas redondeadas según detalle de estereo-</p>	41,57 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		metria, incluso material de asiento y anclaje. Completamente ejecutado. CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
m	0.06.308	Coronación cajero antiguo granito gris Quintana 92x60x30 Suministro y colocación de albardilla de coronación de cajero antiguo en tramos de rutpura de cajero antiguo, de granito gris Quintana de 92x60x30cm, aserrada por todas caras con abujardamiento grueso en cara vista, sección y aristas redondeadas según detalle de estereometría, incluso material de asiento y agarre, completamente ejecutado. DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	251,56 €
m2	0.06.309	Chapado caliza blanca 81x60x21 aserrado Suministro y colocación de piezas de revestimiento de piedra caliza de Colmenar de 81x60x21cm aserradas por todas caras en la cara o caras vistas, colocación según planos de despiece, con esquina vista redondeada con radio 6mm, según detalle de estereometría, incluso material de agarre, grapas metálicas y pequeño material, completamente colocado, i. limpieza, andamiaje y medios auxiliares. DOSCIENTOS SESENTA EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	260,47 €
Ud	0.06.31	Pieza aluminio fundición 180x60cm pavimentos c/ registro alumbr Suministro y colocación de pieza limitadora de Carril Bici, de fundición de aluminio por gravedad de segunda fusión tipo Silu-min L-2520 sin acabado especificado de superficies, maquinabilidad mejorada con las siguientes características: Coeficiente de dilatación por °C, 20x10E-6 Densidad 2,68Kg/dm3 Conductividad térmica 148 w/(m-K) Módulo elástico 75000 MPa Dureza Brinell 90. Para piezas de espesores no inferiores a 8mm, construidas en taller de fundición por especialistas en coquillas y matricaria de acero aleado, según modelo aprobado por D.F, con dimensiones de 180x60cm con pliegues laterales de 8cm y perforaciones para su montaje y manipulación, sin pintura. Colocada en obra con resinas de dos componentes sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10 cm de espesor, y relleno su interior con arena de miga, i/ excavación necesaria y limpieza. TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS	367,03 €
m2	0.06.310	Revestimiento de cajero con barras granito 18x15 cm Revestimiento de cajero recreado de barras de granito gris Quintana 18x15 de altura 90 o 180cm, aserrado por todas caras y tronzado por cara vista, montado sobre perfiles de soporte de acero galvanizado; incluso medios auxiliares, parte proporcional de piezas especiales, recortes y colocación según planos de detalle. DOSCIENTOS SETENTA EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	270,75 €
m	0.06.311	Pletina encintado de jardinera alta 600x8mm Suministro y colocación de pletina de acero para encintados y perímetro de jardineras altas de 600x8mm, con pletinas verticales de rigidización de 80x8mm soldadas y placas de anclaje a soporte de hormigón corrido HM 12,5, incluido, todo según planos de detalle, completamente terminado incluso limpieza y soldadura y remate de juntas entre paños. I. pequeño material y medios auxiliares.	72,16 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		SETENTA Y DOS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
Ud	0.06.313	Cuña de granito para formación de paso en arroyos Suminsitro y colocación de pieza enteriza de granito en forma de cuña paara formación de paso en arroyos; pieza enteriza de granito gris Quintana de 90x65x234.5 cm aserrada por todas caras y abujardado en la cara superior las pieza se coloca en seco en un bordillo de hormigón de 15cm de ancho incluido, y se calza con cuñas de madera posteriormente cortadas a nivel; despieces según planos de detalle y colocación según planos de urbanización. OCHOCIENTOS DOCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	812,82 €
Ud	0.06.314	Pieza de granito para formación de estribos en paso de arroyos Suministro y colocación de pieza enteriza de granito de sección rectangular para formación de estribo en paso de arroyos; pieza enteriza de granito grid Quintana de 90x65x234.5 cm aserrada por todas caras y abujardada en la cara superior las pieza se coloca en seco; despieces según planos de detalle y colocación según planos de urbanización. MIL DOSCIENTOS UN EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	1.201,23 €
Ud	0.06.315	Losa de granito 120x40x20 tronzado en todas las caras Losa de granito gris Quintana de 120x40x20cm aserrada y tronzada en todas las caras a colocar en terreno vegetal. CIENTO TRECE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	113,92 €
m2	0.06.316	Pavimento reutilizado de granito Selección, paletización, suministro y colocación de pavimentos de granito, adoquín, losetas y losas, y de piezas de granito, sillares, dinteles, y losas, incluso con bajorelieve, provinientes de almacén municipal "La Casilla" para reutilización como pavimento, incluso material de asiento completamente ejecutado. TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	38,87 €
m	0.06.317	Albardilla perimetro exterior fuente FgExt1 Suministro y colocación de albardilla de perímetro de fuente en granito gris Quintana tipo FgExt1 de radio 11,5m, involvente de 42X60X45cm aserrada por todas caras y abujardada en las caras vistas con arista superior redondeada segun planos de detalle, asentada sobre cama de mortero grosor 5 cm min incluido. CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	172,85 €
m	0.06.318	Albardilla perimetro exterior fuente FgExt2 Suministro y colocación de albardilla de perimetro de fuente en granito gris Quintana tipo FgExt2 de radio 3.12m, envolvente de 42X60X45cm aserrada por todas caras y abujardada en las caras vistas con arista superior redondeada segun planos de detalle, asentada sobre cama de mortero grosor 5 cm min incluido. CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	173,57 €
m	0.06.319	Albardilla perimetro interior fuente FgInt1 Suministro y colocación de albardilla de perimetro de fuente en granito gris Quinatana tipo FgInt1	72,88 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		de radio 10.9m, envolvente de 15X30X42cm aserrada por todas caras y abujardada en las caras vistas con arista superior redondeada segun planos de detalle, asentada sobre cama de mortero grosor 5 cm min incluido. SETENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
Ud	0.06.32	Suministro aluminio fundición 180x60cm pav. c/registro alumbrad Suministro de pieza limitadora de Carril Bici, de fundición de aluminio por gravedad de segunda fusión tipo Silu-min L-2520 sin acabado especificado de superficies, maquinabilidad mejorada con las siguientes características: Coeficientede dilatación por °C, 20x10E-6 Densidad 2,68Kg/dm3 Conductividad térmica 148 w/(m-K) Módulo elástico 75000 MPa Durezabrinell 90. Para piezas de espesores no inferiores a 8mm, construidas en taller de fundición por especialistas en coquillas y matricaria de acero aleado, según modelo aprobado por D.F, con dimensiones de 180x60cm con pliegues laterales de 8cm y perforaciones para su montaje y manipulación, sin pintura. TRESCIENTOS DIEZ EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	310,25 €
m	0.06.320	Albardilla perimetro interior fuente FgInt2 Suministro y colocación de albardilla de perimetro de fuente en granito gris Quintana tipo FgInt2 de radio 2.52m, envolvente de 15X30X42cm aserrada por todas caras y abujardada en las caras vistas con arista superior redondeada segun planos de detalle, asentada sobre cama de mortero grosor 5 cm min incluido. SETENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	74,33 €
m	0.06.321	Albardilla perimetro jardinera en entorno fuentes DgInt1 Suministro y colocación de albardilla de perimetro de jardinera en granito gris Quinatana tipo DgInt1 de radio 19m, envolvente de 42X60X45cm aserrada por todas caras y abujardada en las caras vistas con arista superior redondeada segun planos de detalle, asentada sobre cama de mortero grosor 5 cm min incluido. CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	169,22 €
m	0.06.322	Albardilla perimetro jardinera en entorno fuentes DgInt2 Suministro y colocación de albardilla de perimetro de jardinera en granito gris Quinatana tipo DgInt2 de radio 5.25m, envolvente de 42X60X45cm aserrada por todas caras y abujardada en las caras vistas con arista superior redondeada segun planos de detalle, asentada sobre cama de mortero grosor 5 cm min incluido. CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	169,95 €
m	0.06.323	Albardilla perimetro jardinera en entorno fuentes DgExt1 Suministro y colocación de albardilla de perimetro de jardinera en granito gris Quinatana tipo DgExt1 de radio 31.4m, envolvente de 42X60X45cm aserrada por todas caras y abujardada en las caras vistas con arista superior redondeada segun planos de detalle, asentada sobre cama de mortero grosor 5 cm min incluido. CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	167,77 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
m	0.06.324	Albardilla perimetro jardinera en entorno fuentes DgExt2 Suministro y colocación de albardilla de perimetro de jardinera en granito gris Quinatana tipo DgExt1 de radio 8.66m, envolvente de 42X60X45cm aserrada por todas caras y abujardada en las caras vistas con arista superior redondeada segun planos de detalle, asentada sobre cama de mortero grosor 5 cm min incluido. CIENTO SETENTA Y UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	171,40 €
m	0.06.325	Albardilla caminos de acceso a fuente DgR Suministro y colocación de albardilla de coronación de jardinera en caminos de acceso en granito gris Quinatana tipo DgR, de 42X60X45cm aserrada por todas caras y abujardada en las caras vistas con arista superior redondeada segun planos de detalle, asentada sobre cama de mortero grosor 5 cm min incluido. CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	166,32 €
m	0.06.326	Albardilla de granito gris Quintana Mc42 Suministro y colocación de albardilla de granito gris Quintana aserrada y abujardada en todas las caras vistas, modelo Mc42, incluso material auxiliar necesario, según planos de detalle. DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS	249,00 €
m	0.06.327	Estructura de soportes de focos de acero galvanizado Suministro y colocación de estructura modular para soporte de focos a colocar en cubiertas y cornisas de edificios existentes, formulada por pletinas 80.8 soldadas en taller, tramos modulares galvanizados, pintura al horno según RAL a elegir por la DF, elementos accesorios, placas de anclaje y orejetas según planos de detalle, i.pequeño material, medios auxiliares, retoques en obra y limpieza, completamente ejecutada. NOVENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	98,47 €
m2	0.06.328	Señalización vertical con chapa de ac. Inox e=30 mm Suministro y montaje de señalización vertical con chapa de acero inoxidable granallado de 30 mm de espesor cortada con pantógrafo, para colocación en prefabricado de hormigón con silueta de icono, según planos de detalle, de áreas de dimensiones similares y fijadas con tornillería anti-vandálica de acero inoxidable con cabeza avellanada, según planos de detalle. SETENTA EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	70,36 €
m2	0.06.329	VERJA ALTA CERRAJERÍA h=1,70 m M2 Suministro e instalación de verja alta de cerrajería, de 1,70 m de altura, realizada con redondos de acero de 16 mm y pletina superior de 8 mm de espesor, según planos de detalle. QUINIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	535,29 €
m2	0.06.33	Pavimento de ARIPAQ reforzado o equivalente en calidad Suministro y ejecución del pavimento continuo natural aripaq reforzado o equivalente en calidad para ejecución de carril bici, con árido de granulometría 0-10, tonalidad tostada definida por la dirección facultativa, impermeabilizado y estabilizado, con ligante incoloro, basado en calcín de vidrio y reactivos básicos con tamaño de 20 micras en el percentil 50, con patente europea, de 8 cm de espesor, extendido, nivelado y compactado al 95% del ensayo proctor modificado, ensayado por organismo oficial competente, incluido parte proporcional de juntas.	24,62 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
m2	0.06.330	PUERTA PRINCIPALES MET. CHAPA ALUM M2 Suministro e instalación de puerta metálica con estructura de acero, de 1,85 m de altura, chapado a ambos lados con chapa aluminio con corte de agua al 50% de su superficie, rueda de teflón y raíles de giro, según planos de detalle.	705,13 €
		SETECIENTOS CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
m2	0.06.331	Celosía metálica pletina 80.8 Suministro y colocación de celosía metálica modular formada por pletinas verticales 80.8 soldadas, en paños galvanizados, incluso parte proporcional de material de anclaje y fijación a estructura de soporte y medios auxiliares. completamente terminada	52,82 €
		CINCUENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
m2	0.06.332	Levantado pavimento histórico Levantado de pavimentos históricos existentes, incluso inventariado de piezas especiales, clasificación, recuperación, limpieza, restauración, y almacenamiento en obra o lugar indicado por la dirección de las obras.	37,50 €
		TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
m2	0.06.333	Colocación pavimento histórico Colocación de pavimento histórico recuperado y almacenado en obra, incluso replanteo, transporte desde el lugar de almacenamiento indicado por la dirección de las obras, material de asiento, rejuntado, completamente ejecutado según planos de detalle, incluso reposición de las piezas dañadas.	30,00 €
		TREINTA EUROS	
m	0.06.334	Adhesivo elástico de poliuretano para impermeab. encintado Suministro y colocación de adhesivo elástico multiusos de alta resistencia monocomponente a base de poliuretano, para impermeabilización de encintado de granito junto a babero metálico, si-ka-bond t2 color negro, o equivalente.	3,37 €
		TRES EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
Ud	0.06.335	Pieza de granito gris Quintana 60x24x8-6,5 redondeado Suministro y colocación sobre hormigón en masa HM-12.5 de pieza de granito gris Quintana, flameado grueso en sus caras vistas y corte de sierra en el resto, de dimensiones 60x24x8-6,5 cm, redondeado de 6 mm de diámetro en sus aristas vivas.	60,54 €
		SESENTA EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
Ud	0.06.336	Losa de granito gris Quintana 75x42x4 cm Suministro y colocación de pavimento de losa de granito gris Quintana, de dimensiones 75x42cm y 4 cm de espesor, aserrado en todas sus caras y flameado en las caras vistas, según planos de detalles.	90,74 €
		NOVENTA EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
ud	0.06.34	Restauración de pináculos de granito Unidad de restauración de pináculos de granito dañados con perforaciones, golpes, lajas y esfoliaciones realizado por restaurador experto en granitos utilizando resinas y polvo de granito consolidando una unidad pareja a la existente; incluso medios auxiliares, unidad totalmente terminada.	88,21 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		OCHENTA Y OCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
m2	0.06.35	Chapado granito 180x90x6cm aserrado Suministro y colocación de piedra de granito gris Quintana para chapado de muros a una cara vista con placas de 180x90cm, de 6 cm de espesor, aserrado en todas sus caras y flameado en la cara vista, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N, arena de río 1/6 y grapas de anclaje de acero galvanizado, i/ preparación de piedras, recibido, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-EFP.	101,88 €
		CIENTO UN EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
m2	0.06.37	Chapado granito 180x90x6cm aserrado Suministro y colocación de piedra de granito gris Quintana para chapado de muros a una cara vista con placas de 180x90cm, de 6 cm de espesor, aserrado en todas sus caras y flameado en la cara vista, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N, arena de río 1/6 y grapas de anclaje de acero galvanizado, i/ preparación de piedras, recibido, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-EFP.	100,50 €
		CIEN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
m2	0.06.38	Chapado piezas irregulares granito gris quintana Suministro y colocación de revestimiento muro antiguo de cajero mediante piezas irregulares de granito gris Quintana de dimensiones y características similares a las piezas existentes, colocadas sobre mortero a muro, de 15 cm de espesor, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, incluso preparación de piedras, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-EFP-8, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.	114,43 €
		CIENTO CATORCE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
m	0.06.39	Encintado Granito gris Quintana 60x45x12 cm Suministro y colocación de pieza de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameada en las caras vistas, de planta rectangular de dimensiones 60x45x12 cm, según planos de estereometría E-DET, colocadas sobre hormigón pobre HM-12,5 y a hueso con la pieza contigua.	87,12 €
		OCHENTA Y SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
ud	0.06.40	Pieza especial de granito gris quintana Suministro y colocación de pieza especial de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameado en las caras vistas, de forma y dimensiones definidas en los planos de estereometría E-DET, colocadas sobre hormigón pobre HM-12,5 y a hueso con la pieza contigua.	81,02 €
		OCHENTA Y UN EUROS con DOS CÉNTIMOS	
m	0.06.41	Encintado Granito gris Quintana 60x30x30 cm Suministro y colocación de pieza de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameada en las caras vistas, de planta rectangular de dimensiones 60x30 y 30cm de altura, según planos de estereometría E-DET, colocadas sobre hormigón pobre HM-12,5 y a hueso con la pieza contigua.	143,61 €
		CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
m	0.06.42	Encintado Granito gris Quintana 60x30x12 cm Suministro y colocación de pieza de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y abujardada en las caras vistas, de planta rectangular de dimensiones 60x30 y 12cm de altura, según planos de estereometría E-DET, colocadas sobre hormigón pobre HM-12,5 y a hueso con la pie-	80,02 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		za contigua. OCHENTA EUROS con DOS CÉNTIMOS	
m2	0.06.47	Peldaño granito gris quintana de 150x60 Suministro y colocación de peldaño de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameado en las caras vistas, 150x60cm, definidas en los planos de estereometría E-DET, colocadas sobre base de mortero. CIENTO UN EUROS con DOCE CÉNTIMOS	101,12 €
m	0.06.48	Peldaño granito gris quintana de 75x60 Suministro y colocación de peldaño de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameado en las caras vistas, 75x60cm, definidas en los planos de estereometría E-DET, colocadas sobre base de mortero. OCHENTA Y DOS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	82,17 €
m	0.06.49	Peldaño granito gris quintana de 60x60 Suministro y colocación de peldaño de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameado en las caras vistas, 60x60cm, definidas en los planos de estereometría E-DET, colocadas sobre base de mortero. OCHENTA Y UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	81,20 €
m	0.06.50	Peldaño granito gris quintana de 45x60 Suministro y colocación de peldaño de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameado en las caras vistas, definidas en los planos de estereometría E-DET, colocadas sobre base de mortero. SETENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	77,91 €
m2	0.06.51	Peldaño granito 90x45cm aserrado Suministro y colocación de peldaño de granito gris Quintana aserrado por todas sus caras y flameado en su cara vista para escaleras, de dimensiones 45x12cm y 90cm de longitud aserrado por todas sus caras y flameado por la cara vista, de directriz recta, con arista vista ligeramente redondeada, tipo Pt, R, Al según planos de detalle, incluso mortero de asiento y rejuntado, hormigón de solera y refuerzo. Replanteo y aparejo según planos de detalles. SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	67,36 €
m	0.06.52	Pletina acero galv. junta pavimento 200x8mm Suministro y colocación de Pletina de chapa de acero galvanizado de dimensiones 200x8mm, para junta de pavimento, según planos de detalle. TREINTA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	30,32 €
m	0.06.53	Pletina acero galv. junta pavimento 270x8mm Suministro y colocación de pletina de chapa de acero galvanizado de dimensiones 270x8mm, para junta de pavimento, según planos de detalle. TREINTA Y TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	33,20 €
m2	0.06.56	Celosía plet. ac. galv. 30x3mm cada 25mm Suministro y colocación de celosía especial de pletinas de acero galvanizado de 30x3 mm de malla 2.5cm y redondos de acero galvanizado Ø5mm cada 76 mm, elementos accesorios para su completa ejecución, según planos de detalle. OCHENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y DOS	81,82 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		CÉNTIMOS	
m2	0.06.57	Remate muro E/S aire chapa acero galvanizado Suministro y colocación de remate de muro de E/S aire formado por chapa de acero galvanizado de 6 mm de espesor, incluso bastidor formado por 2 tubos de acero 60x60x3, elementos accesorios necesarios para su completa ejecución, según planos de detalle. CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	136,87 €
m	0.06.58	Peldaño granito gris quintana de 45x90 Suministro y colocación de peldaño de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameado en las caras vistas, 45x90cm, definidas en los planos de estereometría E-DET, colocadas sobre base de mortero. SETENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	79,75 €
m	0.06.59	Perfil LD 45x6 acero galvanizado Suministro y colocación de perfil LD de acero galvanizado, de dimensiones 45x6mm atornillado para apoyo de albardilla, según planos de detalle. VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	24,74 €
Ud	0.06.60	Perfil acero galv. LD.150.90.12 para alcorque de D=192cm Suministro y colocación de perfil de acero tipo S275JR, galvanizado de sección LD150x90 para protección de alcorque circular de 192cm de hueco interior, en dos piezas, recibido mediante garrillas a base de hormigón, soldadura, recortes, recibido y anclaje, según planos de detalle. CIENTO NUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	109,26 €
m	0.06.61	Perfil LD 120x80 acero galvanizado Suministro y colocación de Perfil LD de acero galvanizado, de dimensiones 120x80 para junta de pavimento en estribos de tablero. VEINTICINCO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	25,85 €
m	0.06.62	Perfil acero inoxidable borde tablero Suministro y colocación de Perfil para borde de tablero de acero galvanizado, compuesto por un perfil L600x150x20 atornillado al tablero, u perfil L300x300x20mm soldado al anterior y un perfil C300c100c10mm soldado al anterior de soporte a los balaustres, según planos de detalle. TRESCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	363,61 €
Ud	0.06.63	Perfil para balaustres de barandilla acero inox Suministro y colocación de Perfil acero galvanizado T 50x2 mm para balaustres de barandilla, de 1,10m de longitud total. TREINTA EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	30,87 €
m	0.06.64	Perfil tubo hueco acero inox Ø60mm Suministro y colocación de Perfil para pasamanos de barandilla, formado por un tubo hueco Ø90mm de acero inoxidable. VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	28,37 €
m	0.06.66	Encintado Granito gris Quintana 100x45x9 cm Suministro y colocación de encintado de granito gris Quintana de 100x45cm y 9cm de espesor,	87,07 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		aserrado por todas sus caras y flameado en la cara vista, incluso mortero de asiento, incluso la excavación, hormigón de solera y refuerzo. Replanteo y aparejo según planos de detalles. OCHENTA Y SIETE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
m	0.06.68	Peldaño granito gris quintana de 61x60 Suministro y colocación de peldaño de granito gris Quintana aserrada en todas sus caras y flameado en las caras vistas, 61x60cm, definidas en los planos de estereometría E-DET, colocadas sobre base de mortero. SETENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	78,39 €
Ud	0.06.70	Encintado Granito sector de círculo e=9cm aserrado flameado Suministro y colocación de encintado de granito gris Quintana con geometría de planta de sector de círculo, con radio interior 55cm, radio exterior 100cm y 9cm de espesor, con una longitud de arco de 60°, aserrado por todas sus caras y flameado en la cara vista, incluso mortero de asiento, incluso la excavación, hormigón de solera y refuerzo. Replanteo y aparejo según planos de detalles. CIENTO DIEZ EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	110,52 €
m	0.06.73	Rodapie peto cajero Fabricación, Suministro y Montaje de RODAPIE PETO CAJERO realizado en chapa de hierro laminada de 2mm, de espesor, con un desarrollo en vertical de 100mm, y 40mm, en horizontal hasta llegar a regilla de desagüe, sujeto a muro de hormigón mediante tubo de hierro laminado regularizador de superficie, anclado a este con tacho Hilti; se suministrarán en tramos de longitudes variables para adaptarse a la curvatura del muro. CIENTO VEINTE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	120,52 €
m	0.06.77	Perfil LD20x10x4 acero suministro y montaje de rodapie formado por perfil LD20.10.4 acero, fijado cada 60cm a muro de hormigón con dos tacos químicos tipo Hilti o equivalente en calidad mediante espárragos de diámetro 6mm y 40mm de longitud mínima, según planos de detalle. SEIS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	6,75 €
m	0.06.79	Perfil laminado en caliente L150.150 imprimado y cincado Suministro y colocación de perfil laminado en caliente LD150.150.15, imprimado y cincado, fijado a muro de hormigón mediante taco químico tipo Hilti o equivalente en calidad cada 100cm; espárrago de 8mm de diámetro y longitud mínima 80mm, incluso orificio y taco de idénticas características al anterior para soporte en cabeza de placas de revestimiento. Totalmente ejecutado según planos de detalle. TREINTA Y TRES EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	33,04 €
m	0.06.80	Tubo 80.40.6 acero cincado Suministro y colocación de tubo continuo laminado en caliente tipo 80x40x6, imprimado y cincado, fijado a muro de hormigón mediante taco químico tipo Hilti o equivalente en calidad, cada 100cm mediante espárrago de 8mm de diámetro y longitud mínima 80mm Totalmente ejecutado según planos de detalle. DIEZ EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	10,90 €
m2	0.06.84	Pavimento de arena Suministro y colocación de arena cribada y lavada en zonas de juegos infantiles,	4,04 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
m	0.06.85	Rollizos de madera de alerce Suministro y colocación de rollizo de madera de alerce, tratada en autoclave, de diámetro Ø120mm, totalmente ejecutado, incluso parte proporcional de elementos accesorios.	26,52 €
		VEINTISEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
m	0.06.87	Cerramiento tipo jaula Cercado de 1,50 a 2,0 m de altura realizado con bastidores de perfilera L60.60.4 y malla electrosoldada #150x150x10 bastidores de ancho 2 metros y espesor 15 cm con doble cara de mallazo en puente de San Isidro, incluso base de bastidor de pletina de acero plegada en U de espesor 10mm	15,72 €
		QUINCE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
Ud	0.06.88	Escalera de mano Suministro y colocación de escalera de mano de acero galvanizado, imprimación adherente y pintado al horno según RAL a definir por D.F.	240,33 €
		DOSCIENTOS CUARENTA EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
m ²	0.06.89	Losa de granito gris Quintana 30/45/60/75/90 x20x6cm Suministro y colocación de revestimiento de losa de granito gris Quintana, de sección 20x6cm y longitud variable (30-45-60-70-90 cm), aserrado en todas sus caras y flameado en las caras vistas, según planos de detalles.	83,47 €
		OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
ud	0.06.90	Escalera de mano de acero galvanizado Escalera de mano de acero galvanizado, formada por tubos de 20 mm de diámetro y siete peldaños separados 36 cm, sujeta con tres pletinas 90.12.3 y tornillería de acero galvanizado con cuatro tornillos por pletina, según planos de detalle (E-DET).	388,26 €
		TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	
Ud	0.06.91	Puesta a cota de salidas de emergencia Puesta a cota de salidas de emergencia mediante revestimiento de chapa lagrimada de acero inoxidable de 4mm de espesor colocada con remaches sobre rastreles de tubo de acero, según planos de detalle.	476,25 €
		CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
Ud	0.06.92	Neopreno 25 mm minimo Suministro y colocación de taco de apoyo en neopreno de espesor minimo 25 mm	4,39 €
		CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
m ²	0.06.93	Tablero de planchas de madera IPE 145x52 mm Suministro y colocación de tablero de planchas removibles de 90 cm, formadas por tablones de madera IPE 145x52 mm de longitud 93/263 cm, las tablas son ranuradas por su cara inferior y llevan una banda antideslizante por su cara superior; tendran un tratamiento de protección en autoclave según las especificaciones del fabricante. Fijadas a los rastreles mediante tornillería oculta colocada entre juntas. Todo según planos de detalle.	116,54 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		CIENTO DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
m2	0.06.95	Pavimento terrizo jabre a mano Suministro y extendido de pavimento de terrizo peatonal de 10 cm de espesor, de material seleccionado, realizado con jabre granítico o equivalente, cribado 0-5 mm, libre de cal, en color a elegir por la Dirección Facultativa, incluso subbase de grava 0-20 mm de 9 cm de espesor, extendida y refinada a mano, capa separadora anticontaminante de geotextil punzonado, no tejido, de 200 g/m2, i/perfilado de bordes, humectación, apisonado y limpieza, medida la superficie ejecutada en obra.	4,95 €
		CUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
m	0.06.98	Rodapié L100,10 acero galvanizado Suministro y colocación de tablero de planchas de madera de IPE de longitud 156 cm en remates de escalones, los tablones llevan una banda antideslizante por su cara superior; tendran un tratamiento de protección en autoclave según las especificaciones del fabricante. Todo según planos de detalle.	82,60 €
		OCHENTA Y DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
m2	0.06.99	Pavimento continuo de caucho en pistas deportivas EPDM+RESINA+IMPRIMACIÓN de sección 10mm Granalla de caucho de granulometría comprendida entre 1 y 4 mm, originalmente de colores. Para realizar la compactación y polimerización del producto, se mezcla con resinas poliuretánicas de diversas características, dependiendo de los diferentes usos. Cumple norma UNE EN ISO 11348/2 y UNE EN 1177.	41,89 €
		CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
CANALIZACIONES			
m	0.09.01	TUBERÍA CANALIZACION PE D=200 Tubería para canalización de polietileno alta densidad, doble pared corrugada y de sección circular, de 200 mm de diámetro exterior, colocada en zanja sobre una capa de arena de 10 cm de espesor, incluyendo conexión con tubería de la pasarela Ø200, sin incluir la excavación de la zanja y el relleno posterior de la misma.	16,49 €
		DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
m	0.09.02	Tubería PE D=200 Suministro y colocación de Tubería para canalización de polietileno alta densidad, doble pared corrugada y de sección circular, de 200 mm de diámetro exterior.	16,49 €
		DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
m	0.09.03	Tubería PE D=110 Suministro y colocación de Tubería para canalización de polietileno alta densidad, doble pared corrugada y de sección circular, de 110 mm de diámetro exterior.	15,09 €
		QUINCE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
Ud	0.09.04	Arqueta acomen acera 120x120x150cm Arqueta para acceso a galería en acometida, de 120x120x150 cm interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa de acero lagrimada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.	350,56 €



UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
m	0.09.05	Tubería PE D=400 Suministro e instalación de tubería de polietileno de alta densidad de 400 mm de diámetro y 10 atmósferas, incluso juntas y parte proporcional de piezas especiales.	359,18 €
		TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
m	0.09.06	TUBERÍA FUNDICIÓN Ø400mm Suministro e instalación en zanjas de tubería de fundición dúctil, centrifugada y cementada, incluso p.p. de junta automática flexible de ø 400 mm	108,64 €
		CIENTO OCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
m	0.09.07	TUBERÍA FUNDICIÓN Ø600mm Suministro e instalación en zanjas de tubería de fundición dúctil, centrifugada y cementada, incluso p.p. de junta automática flexible de ø 600 mm	182,20 €
		CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
Ud	0.09.08	VÁLVULA COMPUERTA Ø400mm Suministro y colocación de válvula de compuerta con bridas tipo inglés, de ø 400 mm, sin incluir juntas de brida.	3.949,43 €
		TRES MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
Ud	0.09.09	VÁLVULA COMPUERTA Ø600mm Suministro y colocación de válvula de compuerta con bridas tipo inglés, de ø 600 mm, sin incluir juntas de brida.	5.702,70 €
		CINCO MIL SETECIENTOS DOS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
INSTALACIONES RIEGO			
Ud	0.10.01	Unidad de Control Central CCU-6-WM Ud suministro e instalación de Unidad de Control Central CCU-6-WM (6 canales), o equivalente, que sirve de Interface entre el sistema de control central Maxicom2 y el satélite PAR+ES DEC	6.275,46 €
		SEIS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
Ud	0.10.02	Programador Rain Bird serie PAR+ES-DEC-TW, de 72 estaciones, en Ud suministro e instalación de Programador Rain Bird serie PAR+ES-DEC-TW, o equivalente, para gestión de hasta 72 estaciones mediante decodificadores de línea, incluso pedestal.	6.904,41 €
		SEIS MIL NOVECIENTOS CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
Ud	0.10.03	Protección anti-descarga para cable de comunicación Ud suministro e instalación de Protección anti-descarga para cable de comunicación de línea Rain Bird LSP-1 o equivalente.	66,95 €
		SESENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
Ud	0.10.04	Inundador 457mm Ø102mm Rain Bird o equivalente Suministro e instalación de sistema radicular Rain Bird Mini RWS o equivalente, equipado con rejilla, inundador Rain Bird serie 1401 o similar, y carcasa cilíndrica perforada, caudal 60 l/h. dimensiones 457mm de altura, diámetro 102mm, incluso conexión con tubería de distribución mediante enlace recto estriado SB-CPLG. tubería flexible SP-100 Øinterior 12,5mm y collar de toma de 3/4". VEINTIOCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	28,22 €
INSTALACIONES MECÁNICAS			
m	0.11.01	Desmontaje tubería PEØ100 Desmontaje de tubería de PEØ110, incluso pilastras de apoyo, carga y transporte a vertedero SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	7,83 €
Ud	0.11.02	Derechos acometida red riego y abastecimiento Unidad de derechos de acometida a compañía suministradora para red de riego y abastecimiento. MIL QUINIENTOS EUROS	1.500,00 €
Ud	0.11.03	Instalac hidráulicas y electromecánicas en fuentes Ornamentales Suministro y montaje de fuente ornamental formada por los siguientes componentes: 2 grupos electrobomba tipo 1 de acuerdo con proyecto, con una potencia total de 40CV. Circuito de aspiración 1. en acero inoxidable 304-L, con curvas, válvula de mariposa, y accesorios. Circuito 1 de impulsión general y distribución, en acero inoxidable 304-L, con curvas, válvulas y accesorios. 100 Toberas de agua libre tipo GHESA ref TV-14-GH o equivalente, en latón mecanizado, equipada con sistema tranquilizador y mecanismo de orientación, de diámetro (14mm). Tuberías de llenado, vaciado, rebosadero y pasacables, en acero inoxidable 304-L, con válvulas y accesorios. Sistema de control y llenado automático de la fuente, compuesto por sonda de nivel, electroválvula y accesorios. Cuadro eléctrico de mando y protección tipo GHESA o equivalente, según proyecto, de acuerdo con los reglamentos electrotécnicos: Transformador trifásico de aislamiento de inducción reducida, sistema de protección con neutro aislado de potencia; Equipo de control formado por anemómetro tipo GHESA ref-AN-GH o equivalente, lector digital, cables conexión a cuadro eléctrico o automática; Sistema de circulación forzada de aire en sala de máquinas, formado por ventilador- extractor y accesorios; Equipo de filtrado del agua del estanque incluyendo filtro de arena (diámetro 350mm), válvula manual 6 vías, grupo electrobomba con prefiltro, conjunto de tuberías en PVC y accesorios; Equipo dosificador antialgas, caudal constante regulable hasta 3l/h, con depósito PE de 100l; Equipo dosificador de cloro automático. Incluye proyecto, fabricación, transporte y puesta a punto. Incluido cuarto de máquinas y protección de equipos de control. Completamente acabada y funcionando. VEINTE MIL SEISCIENTOS NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	20.609,50 €
Ud	0.11.04	Dado de anclaje para pieza en T Suministro y montaje de dado de anclaje para pieza en T en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 100 y 250 mm, con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-17 SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	67,77 €



UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
ud	0.11.05	Reducción PE Ø140/40mm Sumiistro y montaje de reducción de piletileno de alta densidad Ø140/40 mm de diámetro, colocado en tubería de polietileno de abastecimiento de agua, sin incluir el dado de anclaje, completamente instalado. VEINTIOCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	28,27 €
Ud	0.11.06	Grupo de presión riego 9 L/S, 50 MC.A. Grupo de presión para instalación de riego, formado por 2 bombas sumergibles, modelo GRUNDFOSS SP-17-7 o equivalente, de caudal total 9l/s, presión 50 mc.a, potencia 8 kW, incluso depósito de membrana de 200 l, colector de descarga, válvulas de retención, válvulas de bola y manguitos de DN 80, presostatos de arranque, manómetros, cuadro eléctrico de maniobra y control de las dos bombas, todo ello instalado y funcionando. SIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS	7.641,13 €
Ud	0.11.07	Controlador de nivel Controlador de nivel para pozo de bombeo según PCTP. Incluidas conexiones eléctricas, de control y mando. Completamente instalado y funcionando. SETECIENTOS TREINTA EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	730,31 €
ud	0.11.08	RECUPERADOR ENTÁLPICO R-1 Recuperador entálpico modelo LGH-80RX4, marca MITSUBISHI, o equivalente, de cudal de aire 800 m ³ /h. Incluye alimentación eléctrica, montaje y control remoto electrónico. Instalado y funcionando. DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2.973,68 €
ud	0.11.09	EQUIPO PARTIDO 1X1 BOMBA DE CALOR Equipo partido 1x1 INVERTER, bomba de calor, modelo MSZ-FA25VA marca MITSUBISHI o equivalente, con unidad interior tipo Split mural de potencia frigorífica 2,5 Kw y potencia calorífica 3,2 Kw. Incluye control remoto, alimentación eléctrica, desagüe, conexiones frigoríficas y montaje en falso techo. Instalado y funcionando MIL QUINIENTOS QUINCE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.515,68 €
ud	0.11.10	REJILLA DE RETORNO RE-1 Rejilla de retorno RE-1 modelo AR, marca TROX o equivalente de lamas horizontales, con compuerta de regulación y de dimensiones 165 x 325. Totalmente instalada. TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	31,95 €
ud	0.11.11	REJILLA DE RETORNO RE-2 Rejilla de retorno RE-2 modelo AR, marca TROX o equivalente de lamas horizontales, con marco de montaje, compuerta de regulación y de dimensiones 165 x 225. Totalmente instalada. TREINTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	30,10 €
ud	0.11.12	REJILLA DE RETORNO RE-3 Rejilla de retorno RE-3 modelo AR, marca TROX o equivalente, de lamas horizontales, con sujeción por tornillos, compuerta de regulación y de dimensiones 225 x 425. Totalmente instalada. TREINTA Y OCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	38,10 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
ud	0.11.13	REJILLA DE IMPULSIÓN RI-1 Rejilla de impulsión RI-1 modelo AH, marca TROX o equivalente, de lamas horizontales, con marco de montaje, compuerta de regulación y de dimensiones 225 x 525. Totalmente instalada. SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	74,58 €
ud	0.11.14	REJILLA DE INTEMPERIE RI-2 Rejilla de impulsión colocada en intemperie RI-2 modelo AWG , marca TROX o equivalente de lamas horizontales de dimensiones 400 x 330. Totalmente instalada. NOVENTA Y SEIS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	96,14 €
ud	0.11.15	REJILLA DE IMPULSIÓN RI-3 Rejilla de impulsión colocada en intemperie RI-3 modelo AWG , marca TROX o equivalente de lamas horizontales de dimensiones 600 x 660. Totalmente instalada. CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	144,04 €
ud	0.11.16	BOCA DE EXTRACCIÓN BE-1 Boca de extracción BE-1 modelo LVS marca TROX o equivalente, de dimensiones 160 mm Totalmente instalada. TREINTA EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	30,27 €
m	0.11.17	COND. FLEXIBLE ALUMINIO D=180mm Conducto flexible de 180 mm de diámetro, para distribución de aire climatizado, obtenido por enrollamiento en hélice con espiral de alambre y bandas de aluminio con poliéster, resistencia al fuego M1 y temperaturas de uso entre -20°C y 250°C, i/p.p. de corte, derivaciones, instalación y costes indirectos. ONCE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	11,48 €
M	0.11.18	CANAL DE DRENAJE DE BAJA ALTURA Canal de drenaje de baja altura para evacuación de aguas pluviales de 130 mm de ancho, 75 mm de alto y 1000 mm de largo, incluso rejilla de fundición. Totalmente instalado. VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	29,54 €
ud	0.11.19	CONTADOR DN20- 3/4" EN ARMARIO Contador de agua de 3/4", colocado en armario de acometida, conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos válvulas de esfera de 3/4", grifo de prueba, válvula de retención y demás material auxiliar, montado y funcionando, incluso timbrado del contador por la Delegación de Industria, y sin incluir la acometida, ni la red interior. s/CTE-HS-4. CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con SEIS CÉNTIMOS	174,06 €
ud	0.11.20	ACOMETIDA DN32 mm3/4" POLIETIL. Acometida a la red general municipal de agua DN32 mm, hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro nominal de alta densidad, con collarín de toma de P.P., derivación a 3/4", codo de latón, enlace recto de polietileno, llave de esfera latón roscar de 3/4", i/p.p. de piezas especiales y accesorios, terminada y funcionando, s/CTE-HS-4. Medida la unidad terminada. SETENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES	76,83 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		CÉNTIMOS	
ud	0.11.21	EXTRACTOR DE CONDUCTO EX-1 Extractor de conducto tubular modelo TD-800/200 marca S&P o similar, para extracción de aseos de caudal 800m3 hora. TRESCIENTOS SESENTA EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	360,44 €
ud	0.11.22	Suministro, instalación y montaje de depósito cerr Suministro, instalación y montaje de depósito cerrado de expansión con membrana fija de capacidad de 500 kg. QUINIENTOS OCHENTA EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	580,99 €
ud	0.11.23	Electrobomba sumergible multicelular Suministro y conexión de electrobomba sumergible multicelular de eje vertical con bridas, impulsor de acero inoxidable, de 3 CV de potencia, salida 1 1/2" i/válvula de retención. MIL QUINIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	1.535,10 €
ud	0.11.24	Bomba sencilla centrífuga no autocebante Suministro y montaje de bomba sencilla centrífuga no autocebante, monocelular para bombear líquidos ligeros, para bancada, cierre mecánico resistente a la corrosión, motor MMG160MA, unidad completa incluso bancada, protector de acoplamiento y motor eléctrico, de las siguientes características técnicas: -Marca: GRUNDFOS (o similar) - Modelo: NK 50-150. - Presión máxima de trabajo: 16 bar. - Conexión de entrada: DN 65. - Conexión de salida: DN 50. - Tipo de motor: MMG160MA. - Nº de polos: 2. - Potencia nominal: 11 Kw . - Corriente nominal: 21,3 A. - Velocidad nominal: 2960 r.p.m - Grado de protección: (IEC 34-5) : IP55. - Clase de aislamiento: (IEC 85) F. - Peso: 171 Kg. - Caudal: 72 m3/h. - Altura impulsión: 23 mc.d.a. DOS MIL CUARENTA Y SIETE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	2.047,10 €
ud	0.11.25	Suministro y montaje de extractor helicocentrífugo Suministro y montaje de extractor helicocentrífugo para instalación en tejado, con inversión de sentido de impulsión de aire, motor de dos velocidades, con motor de rotor exterior, monofásicos de dos velocidades y regulables, protección anticorrosiva con pintura poliéster, protección contra choques eléctricos clase Ip-44, aislamiento eléctrico clase "B", protector térmico de rearme automático y rodamientos a bolas de engrase permanente, así como rejillas y demás elementos nece-	1.960,03 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		sarios para terminar la instalacion. MIL NOVECIENTOS SESENTA EUROS con TRES CÉNTIMOS	
ud	0.11.26	Sum, instalación y montaje unidad compacta CPU Suministro, instalacion y montaje de unidad compacta CPU controlador de la transmisión de datos para bus LON entre los módulos E y S, libremente programable, con terminales con una capacidad de 65 Entradas/Salidas, y demas elementos necesarios para su correcto servicio. Se incluire en esta partida Ingeniería y puesta en marcha de señales, incluyendo:diseño del sistema, generación de la base de datos, programación de los automatismos y secuencias de gestión energética especificados. CATORCE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	14.867,20 €
ud	0.11.27	Suministro e instal de medidor sólidos en suspensión Suministro e instalación de medidor de solidos en suspension, mediante sensor optico para medida de turbidez y sólidos en suspension segun DIN/EN ISO 7027, con rango de medida de turbidez entre 0 - 9999 FNU y solidos entre 1-100/300 g/l, con portaelectrodos de insmersion, transmisor asociado, incluso conexiones, montaje, calibrado y configuracion, contacto con alarma y software asociado. DOS MIL NOVECIENTOS QUINCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	2.915,56 €
ud	0.11.28	Suministro e instalación de medidor de PH Suministro e instalación de medidor de pH con tecnologia digital, mediante electrodo sumergido, sensor de temperatura, conexion a transmisor, rango de aplicacion de 1-12 ph, para homologacion "zonas no clasificadas", incluso,cable de conexion electrodos a unidad transmision, contacto con alarmas, calibracion configuracion y software asociado. DOS MIL CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2.196,98 €
ud	0.11.29	Suministro e instal de medidor de cloro libre Suministro e instalación de medidor de cloro libre, con sensor de cloro libre y cloro disuelto para medida en flujo, con rango de medida de 0.05 a 20 mg/l, incluso camara de flujo, conexiones, cableado conexion a unidad de transmision de datos, calibracion configuracion conexion con alarmas y software asociado, desolidos en suspension, mediante sensorUD Contador de energía activa, de inducción, trifásico 4 hilos, doble tarifa para 15/60 amperios y 380/220 V y 220/126 V. DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	2.455,56 €
m	0.11.30	Ejecución de hinca de P.E. Ø 400 mm Ejecución de hinca de P.E. Ø 400 mm, por empuje simultáneo de tubería de acero X-42 de Ø 610 mm, mediante perforación horizontal, soldadura de los tubos y extracción de los productos por vía húmeda a decantador en superficie, incluido transporte del equipo a obra, descarga, montaje, puesta apunto, y desmontaje de las instalaciones. Totalmente ejecutada incluso p.p. realización de pozos de ataque y de salida, y de arquetas finales de entrada y salida según planos. MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	1.553,17 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
m	0.11.31	Ejecución de hinca de P.E. Ø 125 mm, por empuje Ejecución de hinca de P.E. Ø 125 mm, por empuje simultáneo de tubería de acero X-42 de Ø 300 mm, mediante perforación horizontal, soldadura de los tubos y extracción de los productos por vía húmeda a decantador en superficie, incluido transporte del equipo a obra, descarga, montaje, puesta a punto, y desmontaje de las instalaciones. Totalmente ejecutada incluso p.p. realización de pozos de ataque y de salida, y de arquetas finales de entrada y salida según planos. MIL CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	1.198,09 €
ud	0.11.32	Ventosa trifuncional Ø 150 mm Ventosa trifuncional Ø 150 mm con válvula compuerta inoxidable Ø 150 mm, PN-16, o curvador tipo MARSONIC Ø 150 mm con admisor de aire tipo CLAPAR de Ø 150 mm, incluyendo T de derivación de tubería de Ø 400 mm, con bridas, montada. TRES MIL OCHOCIENTOS CATORCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	3.814,49 €
ud	0.11.33	Ventosa trifuncional Ø 80 mm Ventosa trifuncional Ø 80 mm con válvula compuerta inoxidable Ø 80 mm, PN-16, o curvador tipo MARSONIC Ø 80 mm con admisor de aire tipo CLAPAR de Ø 80 mm, incluyendo T de derivación de tubería de Ø 125 mm, con bridas, montada. DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	2.252,49 €
ud	0.11.34	Desagüe Ø 100 Desagüe de tubería de polietileno de alta densidad Ø 100, incluyendo codo, válvula compuerta inoxidable y tubería, y cualquier tipo de obra, hasta el punto de desagüe. DOS MIL NOVENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	2.098,49 €
ud	0.11.35	ARMFIB.CYII 620X560X200mm D 50 mm Suministro e instalación de armario en fibra de vidrio color gris con cerradura y llave para contador de agua s/normas Canal de Isabel II, mod. A-2 de dimensiones 620x560x200 mm, para diámetro de contador 50 mm CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	176,97 €
ALUMBRADO			
Ud	0.13.144	Baliza modelo i-Guzzini 2606+6942 o equivalente Suministro para colocación en ejecución empotrada en pavimento conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de baliza modelo i-Guzzini 2606+6942 con fuente de luz monocromática de color blanco o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. y el C.I. Protección IP68. Clase III.IK08. DOSCIENTOS VEINTE EUROS	220,00 €
ud	0.13.01	AMPLIACIÓN DE CENTRO DE MANDO DE ALUMBRADO VIARIO CM-1 Ampliación de centro de mando de alumbrado viario existente, para instalación intemperie (CM-1), formado por armario metálico con perfilera portaequipos, puerta con cerradura, aparellaje, bornas, etc., incluso medida con equipo reductor de flujo, célula fotoeléctrica, reloj, tal como se indica en el diagrama unifilar y de características según P.C.T., planos y otros documentos del proyecto. Completamente instalado.	512,73 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		QUINIENTOS DOCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
Ud	0.13.02	Luminaria lin. mod. LEDLINE BCS 716 24LEDS WD de PHILLIPS Suministro y correcta colocación conforme a planos e instrucciones de montaje del fabricante de luminaria lineal para exteriores, IP66 según EN 60598, IEC 598-1 IK10 según EN 50102, clase I, con carcasa y soporte en aluminio extruido anodizado y tapas finales en policarbonato gris. Cierre frontal transparente y enrasado en PMMA, y tornillos de acero electrogalvanizado, de 594 mm de longitud, consumo 65W por metro, fuente de alimentación integrada 230/240V CA, compuesta por 24 LEDs Luxeon de alta potencia y aproximadamente 1W cada uno, con lente colimadora (2x3°) y óptica secundaria (2x27°) modelo LEDLINE BCS 716 24LEDS WD de Philips o equivalente en calidad, aprobado por D.F, incluso soporte, cable HO7RNF (3x15mm2 y 1m de largo), cableado entre luminarias, enchufes, tubo protector de PE según REBT 02, caja de derivación, elementos de sujeción y conexión, accesorios y pequeño material. Totalmente instalada y probada. La ejecución debe atender a los parámetros enunciados en el Pliego de Condiciones Particulares de Ejecución e Instalación del Alumbrado. QUINIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	532,46 €
Ud	0.13.03	Suministro lum upright o equiv. baja altura empotrable suelo Suministro para colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, de luminaria tipo upright de baja altura empotrable en suelo, modelo B012 de Iguzzini o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Cuerpo óptico en fundición de aluminio y marco en acero inoxidable. Cristal de cierre templado, junta de silicona, pantalla antideslumbrante y óptica simétrica orientable. Equipo eléctrico de 230V para una lámpara de halogenuros metálicos cerámicos de 70W y temperatura de color 3000K incluida.. Cuerpo de empotramiento en fundición de aluminio incluido. Incluso material de colocación propios del modelo necesario para una correcta ejecución de la unidad. Tensión de alimentación 230V. Grado de protección IP67 y Clase II. IK10. CE QUINIENTOS TREINTA EUROS	530,00 €
m	0.13.04	LÍNEA AL.P.3(1x50)+25 0,6/1kV Cu. S/EXC. Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 3(1x50)+ 1x25 mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm en montaje enterrado, con elementos de conexión, instalada, transporte, montaje y conexionado. VEINTE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	20,75 €
Ud	0.13.05	Lum Báculo mod. Lirio A3 de Selux h=15m+ 4 proy. 180° Suministro, colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, conexionado, pruebas de orientación y orientación definitiva de luminaria compuesta por báculo modelo Lirio A3 de Se'lux o equivalente, en calidad y precio, aprobada por la D.F, de columna troncocónica de 15 m de altura rematada con un adaptador de acero galvanizado de dos brazos soldados en Y para anclaje de proyectores. Ambos realizados en acero galvanizado en caliente. Incluidos 4 proyectores modelo SX A3 de Se'lux o equivalente aprobada por la D.F, de h=349 mm y Ø=275 mm con corte en bisel. Ambos pintados en color RAL 9007 con diferentes texturizados a definir por la DF. Ópticas spot y flood a definir con reflector de aluminio, lámpara CDM-T de 70 y/o 150W y Tc 3000 K, incluida. Equipo de encendido electrónico. Incluso material de colocación, fijaciones, suspensiones, soportes, bridas, conectores, etc. necesarios para la correcta	938,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		ejecución de la unidad. Tensión 230V. IP67. Clase I. CE. NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS	
Ud	0.13.06	Suministro lum uplight o equiv. baja altura empotrable suelo Suministro para colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, de luminaria tipo uplight de baja altura empotrable en suelo, modelo B012 de Iguzzini o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Cuerpo óptico en fundición de aluminio y marco en acero inoxidable. Cristal de cierre templado, junta de silicona, pantalla antideslumbrante y óptica simétrica orientable. Equipo eléctrico de 230V para una lámpara de halogenuros metálicos cerámicos de 70W y temperatura de color 3000K incluida.. Cuerpo de empotramiento en fundición de aluminio incluido. Incluso material de colocación propios del modelo necesario para una correcta ejecución de la unidad. Tensión de alimentación 230V. Grado de protección IP67 y Clase II. IK10. CE QUINIENTOS TREINTA EUROS	530,00 €
UD	0.13.07	Suministro columna troncocónica acero galv. y pintado Lirio A3 Suministro de columna troncocónica en acero galvanizado de 5,5m de altura incluso 2 proyectores, (modelo Lirio A3 de Selux o similar), rematada superiormente con una pieza en Y para soporte de dos proyectores de 349mm de altura y 275cm de diámetro con corte en bisel (modelo SX A3 de Selux o similar), con orientación según planos de detalle. El báculo estará pintado en color RAL 9007 con textura de estructura de arena desde la base hasta 1,80m de altura; a partir de esa altura incluso los proyectores, se pintará con grained effect 2000/3, según planos. Lámparas mastercolor de 70w de potencia. MIL DOSCIENTOS OCHENTA EUROS	1.280,00 €
Ud	0.13.08	Proyector para empotrar en suelo modelo BEGA 8015 o similar Suministro y colocación de Luminaria empotrable en el suelo modelo 8015 de BEGA o similar, óptica asimétrica flood, para presiones máximas de 1000kg, con lámpara cerámica de 35w HIT-CDM-T G12. Color 83. Temperatura 3000° kelvin de 3300 lúmenes. Grado de protección IP68. Cuerpo circular, cuerpo de empotramiento y marco de acero inoxidable. Reflector en aluminio puro anodizado. Tornillos antivandálicos y cristal templado de cierre, junta silicona, pantalla antideslumbrante, filtro interno BEGA 158 o similar, para la reducción de la temperatura superficial del cristal de 60°C a 48°C medida según EN 60598 a temperatura ambiente 15°C. Caja de descompresión con clema de conexiones de 6 polos y doble prensacable de acero inoxidable. Equipo con condensador de compensación antiexplosión, reactancia electromagnética y arranador modelo 80151 de BEGA o similar QUINIENTOS TREINTA EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	530,56 €
m	0.13.09	LÍNEA ALUMB.P.4(1x25) 0,6/1kV Cu. S/EXC. Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x25) mm ² con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm en montaje enterrado, con elementos de conexión, instalada, transporte, montaje y conexionado. QUINCE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	15,71 €
m	0.13.10	Canalización tubo Acero inoxidable Ø25mm alumbrado pasarela Canalización prevista para alumbrado de la pasarela realizada con tubo de acero inoxidable Ø25mm y guía de alambre galvanizado, incluyendo cajas de registro. CINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	5,84 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
ud	0.13.100	Suministro para colocación conforme a planos y siguiendo las in 'Suministro para colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante y conexionado de luminaria tipo bañador de suelo de ejecución empotrada en pared, modelo 2234 de Bega o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Cuerpo óptico de aluminio inyectado y marco de acero inoxidable. Vidrio de seguridad y reflector de aluminio puro anodizado. Acabado en gris plata. Equipo eléctrico tipo IC para una lámpara de halogenuros CDM-T de 70W con 3.000K de temperatura de color incluida. Incluso carcasa de empotramiento 492 y demás accesorios propios del modelo necesario para la correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. Clase I .CE QUINIENTOS EUROS	500,00 €
ud	0.13.101	Suministro para colocación en ejecución empotrada en pavimento 'Suministro para colocación en ejecución empotrada en pavimento conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de baliza autónoma, sin necesidad de alimentación eléctrica, modelo Metrosol-66 de MetroLight o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. y el C.I.. Chasis de vidrio templado transparente con resistencia mínima de 18Tm, célula fotoeléctrica, batería recargable de 1,2V de tensión de operación y fuente de luz tipo LED de color Blanco en encendido permanente en ausencia de luz exterior. Incluso collar de inox AISI 316 empotrado en el IP y enrasado con la superficie, soporte en U realizado en inox AISI 304 con tornillería según detalles, resinas de fijación, y demás material necesario para la correcta ejecución de la unidad definida. Protección IP68. Clase III. IK10. CE. CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	146,20 €
ud	0.13.102	Suministro para proyector modelo B016 de iGuzzini de un filtro 'Suministro para proyector modelo B016 de iGuzzini de un filtro de color ref. 35401 Amber de naturaleza dicroica modelo Permacolor de Rosco Ibérica o equivalente de la misma calidad aprobado por la D.F. Incluso accesorios propios de la unidad necesarios para su correcta ejecución. CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	177,27 €
ud	0.13.103	Filtro dicroico para proyector Nano Pyros de Exterieur Vert Suministro para colocación en proyector modelo Nano Pyros de Exterieur Vert, de un filtro de color de naturaleza dicroica modelo Permacolor - Permacolor Arquitectural de Rosco Ibérica a determinar por la D.F. y el C.I. o equivalente y de la misma calidad aprobado por la D.F.. Incluso accesorios propios de la unidad necesarios para su correcta ejecución. CIENTO VEINTIUN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	121,20 €
ud	0.13.104	Pintado de una columna ref. MCP 10002 fabricada por ETM en el m 'Pintado de una columna ref. MCP 10002 fabricada por ETM en el mismo RAAL que los proyectores Pyros que aloja, siguiendo los métodos homologados para aplicaciones de pintura sobre superficies de difícil adherencia así como la normativa existente al respecto del Ecmo. Ayto de Madrid. Artículo 43.41 y 43.45. CUATROCIENTOS DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	416,47 €
ud	0.13.105	Suministro para colocación filtros PERMACOLOR a luminaria PYROS Suministro para proyector modelo Pyros de Targetti de un filtro de color ref. 35401 Amber de na-	96,18 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		turaliza dicroica Permacolor de Rosco Ibérica o equivalente de la misma calidad aprobado por la D.F. Incluso accesorios propios de la unidad necesarios para su correcta ejecución. NOVENTA Y SEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
ud	0.13.106	Suministro vidrio refractor para proyector Pyros Suministro para colocación en proyector Pyros de un vidrio refractor modelo 1E1350 de Exterieur Vert o equivalente y de la misma calidad aprobado por la D.F.. Incluso accesorios propios de la unidad necesarios para su correcta ejecución. CUARENTA Y SEIS EUROS	46,00 €
ud	0.13.107	Filtro color magenta para lumin. Linealuce de iGuzzini o equiv. Suministro para luminaria modelo Linealuce de iGuzzini de un filtro color magenta, a definir por la DF y el CI, sobre vaina portante de Rosco Ibérica, o equivalente y de la misma calidad aprobado por la D.F. TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	36,20 €
ud	0.13.108	Suministro proyector PYROS en ejecución adosada en columnas 'Suministro para colocación en ejecución adosada en columnas 16 metros conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de proyector modelo Pyros con brazo largo de Targetti o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector fabricado en aluminio, lámpara de descarga en gas compacta y cierre de vidrio con apertura de haz de 5°. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halogenuros CDM-T de 70W con 3.000K de temperatura de color incluida. Preparado para montar accesorios. SIN FILTROS. Incluso adaptador a poste MCP10002 o equivalente en calidad y aprobado por la D.F, y demás material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad sobre la columna. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. Clase II.IK10 ENEC CE. CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	470,95 €
ud	0.13.109	Suministro para colocación empotrada en suelo conforme a planos, Suministro para colocación empotrada en suelo conforme a planos, normas y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de uplight modelo 2606 blanco 6500K de iGuzzini, o equivalente y de la misma calidad, aprobado por D.F y el C.I.. Carcasa fabricada en policarbonato reforzado con fibra de vidrio y cierre de vidrio satinado de alta resistencia, sin tornillos a la vista. Fuente de luz en base a leds en color blanco frio. Diámetro exterior del conjunto 60 mm con anillo para encastramiento en el pavimento ipe, en inox. Incluso p.p. de fuente de alimentación 230V a 24VDC ref. 9911, cuerpo de empotramiento ref. 6942, soporte en U realizado en inox AISI 304 con tornillería, según planos, fijaciones, bridas, conectores estancos IP68, pequeño material y accesorios propios del sistema para una correcta ejecución de la unidad definida Tensión de alimentación 24VDC. IP68. IK10. Clase III. CE. CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS	136,00 €
m	0.13.11	Luminaria modelo SAGILED CM IP-67 de Sagitario Lighting Suministro para colocación en línea continua según planos y planos de detalle y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de metro lineal de luminaria modelo SAGILED CM IP-67 de Sagitario Lighting. Sistema lineal formado por placas de circuito impreso semiflexibles, leds de alto rendimiento en color verde con haz de luz en apertura >70° dispuestos cada 33 mm, insertados en tubo de extrusión de policarbonato transparente de 8x10 mm, sellado con resina. Se em-	86,40 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		plearan tramos de luminarias de 6 mts. de longitud, completandose la ejecución con tramos cortados a medida por el fabricante. El conjunto se aloja en un perfil de aluminio fijado a la estructura de la pasarela, dispone de una doble cámara: la superior aloja el tubo de policarbonato con los leds y la inferior la canalización de cables para el interconexionado de las luminarias. Incluso p.p. de fuente de alimentación a 24VDC, fijaciones, soportes, bridas, conectores IP68 y demás material propio necesario para una correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 24 VCC, Grado de protección IP67. Consumo de 5,4W por metro lineal. IK 07. Clase III. CE	
		OCHENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
ud	0.13.110	Suministro para proyector modelo Linealuce de iGuzzini de un fi	24,15 €
		'Suministro para proyector modelo Linealuce de iGuzzini de un filtro verde (#89 Moss Green sobre vaina portante 165SL05061 de Rosco Ibérica), o equivalente y de la misma calidad aprobado por la D.F.	
		VEINTICUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
Ud	0.13.111	Luminaria linea continua mod. tube AR67	362,00 €
		Suministro para colocación conforme a normas, planos e instrucciones de montaje del fabricante de metro lineal de luminaria formando línea continua sin separación entre cahsis en el interior de un tubo de acero inox. construido al efecto y girada su embocadura 15° hacia el interior, modelo Tube AR67 o equivalente y de la misma calidad aprobada por la D.F. y el C.I..Cuerpo de sección circular fabricado en PMMA translúcido resistente a impactos y cierre en extremo con junta de silicona para asegurar la estanquidad. Acometida electrica integrada mediante PG para manguera 1KV - 5X6mm2. Caja de derivación independiente para alimentación electrica y señal de regulación. Diámetro de la luminaria ? a 80mm Reflector metálico pintado en blanco sin brillo para una lámpara fluorescente TL-D EXTREME de 58W, color 830, incluida. Equipo de encendido electrónico regulable HF-R. Incluso accesorios propios del modelo necesario para la correcta ejecución de la unidad definida. IP 67. Clase II. IK08. Tensión de alimentación 230V. CE.	
		TRESCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS	
ud	0.13.112	Luminaria downlight empotrable	86,80 €
		Luminaria tipo downlight empotrable con reflector y aro embellecedor (diámetro 60 mm), incluso transformador de seguridad individual y lámpara QT.12 de 50 W/12 v, completamente instalada. Modelo: ETAP/D1-H150 o equivalente	
		OCHENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
ud	0.13.113	Luminaria aplique, IP.20 con difusor metacrilato opal y lámpara	65,16 €
		Luminaria tipo aplique, protección IP.20 con difusor metacrilato opal , cuerpo en chapa de acero esmaltada en blanco , incluso accesorios y equipo/s 230 V AF y lámpara TC-D de 1x13 W (Temperatura de color según arquitectura). Completamente instalada. Marca/modelo: ETAP / FA2-D113 o equivalente	
		SESENTA Y CINCO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
ud	0.13.114	LUMINARIA ESTANCA TR3-Q43 DE AIRFAL	78,48 €
		Suministro para colocación en ejecución adosada a estructura de la Pasarela siguiendo los planos de detalle, normativas e instrucciones de montaje del fabricante de luminaria estanca modelo TR3 -Q43 de Airfal o equivalentes de la misma calidad y aprobados por la D.F. y el C.I. Luminaria con chasis de policarbonato tapas en ABS. Equipo de encendido electrónico con precaldeo para dos lámparas fluorescentes TLD Xtreme 18W (2x18) con temperatura de color 865, inclui-	

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>das. Incluso soportes del a luminaria, fijaciones, bridas, conectores y demás material de colocación necesario para una correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230V. Protección IP67. Clase I. CE.</p> <p>SETENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	
ud	0.13.115	<p>Suministro para luminaria Airfal TR3 2x18w de un filtro verde</p> <p>Suministro para luminaria Airfal TR3 2x18w de un filtro verde (#89 Moss Green sobre vaina portante 165SL05122 de Rosco Ibérica), o equivalente y de la misma calidad aprobado por la D.F.</p> <p>TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS</p>	36,20 €
ud	0.13.116	<p>PROYECTOR PYROS BRAZO LARGO TARGETTI CDM-T 70W 5° CII</p> <p>Suministro de proyector para iluminación ornamental, en ejecución sobre poste o columna conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, modelo Poros con brazo largo de Targetti o equivalente y de la misma calidad aprobado por la D.F. y el C.I. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector fabricado en aluminio, lámpara de descarga en gas compacta y tierra de vifio con apertura de haz de 5°. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halogenuros CMD-T de 70 W, color 830, incluida. Incluso adaptador a poste MCP10002 y otros accesorios propios del modelo, así como el material de colocación necesarios para una correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230 V. Protección IP65. Clase II. IK 10. ENEC.CE.</p> <p>CUATROCIENTOS TREINTA EUROS</p>	430,00 €
Ud	0.13.117	<p>Suministro proyector Pyros o equiv. adosado col 16 m LAMP 70W</p> <p>Suministro para colocación en ejecución adosada en columnas 16 metros conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de proyector modelo Pyros con brazo largo de Targetti o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector fabricado en aluminio, lámpara de descarga en gas compacta y cierre de vidrio con apertura de haz de 15°. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halogenuros CDM-T de 70W con 3.000K de temperatura de color incluida. Preparado para montar accesorios. Filtro refractivo electo "luz laminar" modelo 1E1176o equivalente en calidad y aprobado por la D.F incluido. Incluso adaptador a poste MCP10002 o equivalente en calidad y aprobado por la D.F, y demás material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad sobre la columna. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. Clase II.IK10 ENEC .CE.</p> <p>CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	470,95 €
ud	0.13.118	<p>Uplight 2620 de iGuzzini o equivalente</p> <p>Suministro para colocación empotrada en suelo conforme a planos, normas y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de uplight modelo 2620 blanco 6500K de iGuzzini, o equivalente y de la misma calidad, aprobado por D.F y el C.I.. Carcasa fabricada en policarbonato reforzado con fibra de vidrio y cierre de vidrio satinado de alta resistencia, sin tornillos a la vista. Fuente de luz en base a leds en color blanco frio. Diámetro exterior del conjunto 60 mm con anillo para encastramiento en el pavimento ipe, en inox. Incluso p.p. de fuente de alimentación 230V a 24VDC ref. 9911, cuerpo de empotramiento ref. 6945 o 6946 según necesidades de instalación, con tornillería, fijaciones, bridas, conectores estancos IP68, pequeño material y acceso-</p>	136,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		rios propios del sistema para una correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 24VDC. IP68. IK10. Clase III. CE. CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS	
Ud	0.13.119	SENSOR DE MOVIMIENTO Detector OCCUSS LRM1070/00 de PHILIPS o equivalente con sensor de movimiento DET ST, incluido accesorios y elementos auxiliares. Totalmente instalado, probado y funcionando. NOVENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	91,86 €
ud	0.13.12	LUMINARIA ESTANCA TR3-Q43 DE AIRFAL ADOSADA EN CANALETA Suministro para colocación en ejecución adosada en canaleta Aco Drain, apoyada sobre bandeja de rejilla y formando línea continua y siguiendo planos de detalle e instrucciones de montaje del fabricante, de luminaria estanca modelo TR3 -Q43 de Airfal o equivalentes en calidad y aprobados por la D.F. Luminaria con chasis de policarbonato opal y tapas en ABS. Equipo de encendido electrónico sin precaldeo para una lámpara fluorescente TLD Xtreme de 36 ó 58W de color 830, incluida. Incluso material de colocación, fijaciones, bridas, conectores, soportes, juntas de dilatación y demás material de colocación propio del modelo necesario para una correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230V. Protección IP67. Clase I. IK08. CE. ENEC. SETENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	78,48 €
Ud	0.13.120	BLQ.AUT.EMERG.DAISALUX HYDRA N5 Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, banderola o estanco (caja estanca: IP66 IK08) de 215 Lúm con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Difusor en policarbonato transparente, opalino o muy opalino. Accesorio de enrasar con acabado blanco, cromado, niquelado, dorado, gris plata. Piloto testigo de carga LED blanco. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. SETENTA Y UN EUROS con UN CÉNTIMOS	71,01 €
Ud	0.13.121	BLQ.AUT.EMERG.DAISALUX HYDRA N2 Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, banderola o estanco (caja estanca: IP66 IK08) de 95 Lúm con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Difusor en policarbonato transparente, opalino o muy opalino. Accesorio de enrasar con acabado blanco, cromado, niquelado, dorado, gris plata. Piloto testigo de carga LED blanco. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. CINCUENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	53,49 €
Ud	0.13.122	CAJA EMP. MM DATALECTRIC 2 RED+2 SAI+MOD.RJ Suministro y colocación de caja empotrar para 3 mód. dobles mm Datalectric (116x187x50) fabricada en ABS y policarbonato modelo CA3E+MB3E (incluye cubeta, marco y separador	101,20 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		energía-datos), de color a elegir y formada por 2 tomas schuko 2P+TT 16A con led y obturador para red, 2 tomas schuko 2P+TT 16A con led y obturador color rojo para SAI y placa de 1 a 4 conectores RJ11-RJ45, precableada en fábrica, incluyendo igualmente desde el cuadro de planta, conductor de cobre RV 0,6/1 kV de 3x4 mm ² en acometida a caja i/p.p. línea general hasta cuadro; p.p. de tubos de PVC corrugado con p.p. de cajas. Totalmente instalada, conectada y funcionando. CIENTO UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
Ud	0.13.123	PULSADOR TEMPORIZADO Pulsador de alumbrado 10A, 250V en instalación empotrada. Incluso relé temporizado, caja de protección y materiales auxiliares y complementarios de instalación y montaje. Totalmente instalado y probado. TREINTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	34,95 €
ud	0.13.124	Luminaria Lirio Olivio Medio de Se'lux Suministro para colocación conforme a planos, siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de luminaria Lirio Olivio Medio de Se'lux o equivalente y de la misma calidad aprobada por la D.F. y el C.I.. Carcasa de aluminio moldeado por inyección y pintada en RAAL a definir por la D.F. y bloque óptico Mini Road con reflector de una sola pieza en aluminio de alta pureza protegido por anodización y sellado, lámpara de halogenuros en tubo de descarga cerámico y cierre de vidrio de seguridad. Rendimiento fotométrico del sistema ?75%. Equipo de encendido electrónico Tridonic, para una lámpara CDM-T 70W color 830, incluida. Incluso accesorios propios del modelo o sistema necesarios para la correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230V. IP65. Clase I. CE. IK10 SETECIENTOS CUARENTA EUROS	740,00 €
Ud	0.13.125	SOPORTE MODELO LIRIO LPH 5100-1 DE SELUX DE 5,1 M Suministro de soporte modelo Lirio LPH 5100-1 de Selux o equivalente aprobado por la D.F. Soporte de sección troncocónica de 5,1 m de altura con adaptador en punta para una luminaria Lirio fabricados ambos en chapa de acero UNE-EN 10025 con tratamiento galvanizado según UNE-EN 1461 y pintada en RAAL 9007 u otro y acabado texturizado a definir ambos por la D.F. y siguiendo los métodos homologados para aplicaciones de pintura sobre superficies de difícil adherencia. Placa de fijación soldada en la base del soporte para anclaje a cimentación mediante 4 pernos con taladros ranurados. Doble fijación para toma de tierra. Unidad certificada conforme a normas de producto UNE-EN 40-5 y anexos, normas de conformidad marcado CE por AENOR u otro organismo autorizado. Incluso pernos de fijación y accesorios propios del modelo o sistema necesarios para la correcta ejecución de la unidad definida. Colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante. MIL TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS	1.350,00 €
Ud	0.13.126	SOPORTE MODELO LIRIO LPH 5100-2 DE SELUX DE 5,1 M Suministro de soporte modelo Lirio LPH 5100-2 de Selux o equivalente aprobado por la D.F. Soporte de sección troncocónica de 5,1 m de altura con adaptador en punta para dos luminarias Lirio a 120° entre ellas, fabricados ambos en chapa de acero UNE-EN 10025 con tratamiento galvanizado según UNE-EN 1461 y pintada en RAAL 9007 u otro y acabado texturizado a definir ambos por la D.F. y siguiendo los métodos homologados para aplicaciones de pintura sobre superficies de difícil adherencia. Placa de fijación soldada en la base del soporte para anclaje a cimentación	1.480,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>mediante 4 pernos con taladros ranurados. Doble fijación para toma de tierra. Unidad certificada conforme a normas de producto UNE-EN 40-5 y anexos, normas de conformidad marcado CE por AENOR u otro organismo autorizado. Incluso pernos de fijación y accesorios propios del modelo o sistema necesarios para la correcta ejecución de la unidad definida. Colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante.</p> <p>MIL CUATROCIENTOS OCHENTA EUROS</p>	
Ud	0.13.127	<p>Controlador haz luminoso modelo SXBG1707 de Se'lux o equivalente</p> <p>Suministro de accesorio controlador del haz luminoso modelo SXBG1707 de Se'lux o equivalente, para luminaria Lirio Grande de Se'lux, a aprobar por la D.F.</p> <p>SETENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	71,58 €
Ud	0.13.128	<p>Luminaria decorativa modelo Marrouit o equivalente</p> <p>Suministro de luminaria decorativa para exterior modelo Marrouit o equivalente y de la misma calidad. Equipo de encendido EB, lámpara de halogenuros metálicos cerámicos CDM-T 70W y 3000K. Tensión de alimentación 230V. IP67. IK 08. CE.</p> <p>MIL QUINIENTOS EUROS</p>	1.500,00 €
Ud	0.13.129	<p>Caja de montaje modelo 294 de Bega o equivalente</p> <p>Suministro para proyector modelo 8508 de Bega, de caja de montaje modelo 294 de Bega o equivalente y de la misma calidad a aprobar</p> <p>SESENTA Y TRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS</p>	63,25 €
ud	0.13.13	<p>Baliza empotrada en suelo mod. Porfido de Martini o equivalente</p> <p>Suministro para colocación conforme a planos de detalle y planos, e instrucciones de montaje del fabricante de baliza empotrada en suelo, modelo Porfido de Martini o equivalente en calidad y aprobado por D.F fabricada en vidrio templado de gran espesor y alta resistencia , antideslizante y equipada con 1 LED de 1W en color ámbar. Componente electrónica completamente sumergida en resina y cable de salida de neopreno. Incluso parte proporcional de equipo de alimentación y accesorios propios del modelo necesario para la correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 12Vcc. IP68 IK09 - clase III</p> <p>CIENTO VEINTINUEVE EUROS con DOS CÉNTIMOS</p>	129,02 €
Ud	0.13.130	<p>Luminaria Linealuce 7879.015 de iGuzzini o equivalente, i. canal</p> <p>Suministro para colocación en ejecución empotrada en suelo formando línea siguiendo planos de detalle e instrucciones de montaje de los fabricantes de metro lineal de un conjunto formado por Canal de Hormigón Polímero modelo U150.10R de ULMA y luminaria modelo Linealuce 7879.015 de iGuzzini o equivalente y de la misma calidad a aprobar. Incluso cuerpo de empotramiento modelo 5902 de iGuzzini o equivalente y de la misma calidad. Equipo de encendido EB, lámpara fluorescente de 14w y 3000K. Canal de hormigón ancho interior 100mm y altura exterior 250mm con cancela de seguridad CS150, rejilla de acero galvanizado perforada según GP150UCA, clase A-15. Tensión de alimentación 230V. IP 67. IK 10. CE.</p> <p>TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS</p>	350,50 €
Ud	0.13.131	<p>Luminaria estanca TR3-Q43 de Airfal o equivalente, i. canal</p> <p>Suministro para colocación en ejecución empotrada en suelo formando línea siguiendo planos de detalle e instrucciones de montaje de los fabricantes de metro lineal de un conjunto formado por Canal de Hormigón Polímero modelo U150.10R de ULMA y luminaria estanca modelo TR3</p>	163,28 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		-Q43 de Airfal o equivalente y de la misma calidad a aprobar. Equipo EB para una lámpara fluorescente TLD Xtreme 58W de color 830, incluida. Canal de hormigón ancho interior 100mm y altura exterior 250mm con cancela de seguridad CS150, rejilla de acero galvanizado perforada según GP150UCA, clase A-15. Tensión de alimentación 230V. Protección IP67. Clase I. IK08. CE. ENEC. CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
Ud	0.13.132	Luminaria lineal LEDLINE 2 BBS716 de Philips o equivalente Suministro de luminaria lineal modelo LEDLINE 2 BBS716 de Philips o equivalente y de la misma calidad a aprobar. Tensión de alimentación 230/240V CA, CE, IP67, IK10, Clase I NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS	935,00 €
Ud	0.13.133	Suministro de Farola FUL 10 de Escofet Suministro de columna troncocónica inclinada en acero galvanizado de 10 de altura, con posibilidad de soporte para tres proyectores hacia el vial y dos hacia la calzada, con alturas y orientación según planos de detalle, (modelo Ful 10 de Escofet o equivalente). MIL SETECIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	1.776,50 €
Ud	0.13.134	Suministro luminaria BBB451 3XLED K2 CW de Philips o equivalente Suministro de luminaria BBB451 3XLED K2 CW de Philips o equivalente y de la misma calidad a aprobar. Equipo EB. Tensión de alimentación de fuente remota 230V 50Hz. Clase III. IP68. IK08 TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS	347,00 €
Ud	0.13.135	Sum proy. Pyros c/brazo largo de Targetti o equiv, lámp 70 W Suministro para colocación en ejecución adosada a columna conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de proyector modelo Pyros con brazo largo de Targetti o equivalente y de la misma calidad, aprobado por la D.F. y el C.I. Carcasa fabricada en aluminio inyectado acabado en color a definir por la D.F. con brazo largo y sistema de orientación con bloqueo. Óptica compuesta de reflector fabricado en aluminio, lámpara de descarga en gas compacta y cierre de vidrio de seguridad templado térmicamente. Resolución fotométrica con haz de 5°, 15°, 30° ó 60° a definir según ubicación. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halógenos CDM-T de 70W, color a definir por la D.F. incluida. Preparado para montar accesorios. Incluso adaptador a poste MECA I ref. MCP10002 y demás material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad. Tensión de alimentación 230V. IP65. Clase II. IK10. ENEC. CE. CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	485,50 €
Ud	0.13.136	Sum vidrio refractor mod 1E1176 de Exterieur Vert o equiv Suministro para colocación en proyector Pyros de un vidrio refractor modelo 1E1176 de Exterieur Vert o equivalente y de la misma calidad a aprobar por la D.F. CINCUENTA Y DOS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	52,80 €
Ud	0.13.137	Proyector de imágenes y encuadres mod. Proflood Philips o equiv. Suministro de Proyector de imágenes y encuadres modelo Proflood de Philips o equivalente y de la misma calidad a aprobar. Para CDM-T 150W 3000K. Incluso gobos + shutters. Tensión de alimentación 230V. IP 65. Clase II IK09 CE ENEC.	4.500,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		CUATRO MIL QUINIENTOS EUROS	
Ud	0.13.138	Filtro de color Solgel Magenta de Philips o equivalente Suministro para proyector modelo Proflood de Philips , de un filtro de color Solgel Magenta de Philips , SGF-MG o equivalente y de la misma calidad a aprobar CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS	156,00 €
Ud	0.13.139	Proy. imágenes y encuadres mod. Exterior 600-MK Compact o equiv. Suministro de Proyector de imágenes y encuadres modelo Exterior 600-MK Compact de Martin o equivalente y de la misma calidad a aprobar. Para 150W 3000K . Incluso shutters. Tensión de alimentación 230V. IP 65. Clase II IK09 CE ENEC. TRES MIL SEISCIENTOS NOVENTA EUROS	3.690,00 €
ud	0.13.14	LUMINARIA ESTANCA TR3-Q43 DE AIRFAL ADOSADA EN FOSO DE HORMIG. Suministro para colocación en ejecución adosada en foseado de hormigón ejecutado al efecto en la base de los bancos y formando una línea continua, siguiendo planos de detalle e instrucciones de montaje del fabricante de luminaria estanca modelo TR3 -Q43 de Airfal o equivalentes en calidad y aprobados por la D.F y el C.I. Luminaria con chasis de policarbonato opal y tapas en ABS. Equipo de encendido electrónico sin precaldeo para una lámpara fluorescente TLD Xtreme de 36 ó 58W según ubicación, excepcionalmente pudiera utilizarse 18W, color 830, incluida. Incluso material de colocación, fijaciones, bridas, conectores, soportes y demás material de colocación propio del modelo necesario para una correcta ejecución de la unidad definida.Tensión de alimentación 230V. Protección IP67. Clase I. IK08. CE. ENEC. SETENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	78,48 €
Ud	0.13.140	Luminaria mod. LEDLINE BCS 722 RGB 48LEDs MB. Philips o equiv. Suministro de luminaria lineal para exteriores, modelo LEDLINE BCS 722 RGB 48LEDs Medium Beam de Philips, o equivalente y de la misma calidad a aprobar. Equipo EB. IP66, IK10, clase I. MIL CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS	1.177,00 €
Ud	0.13.141	Luminaria modelo Linealuce 7881.015 de iGuzzini o equivalente Suministro de luminaria modelo Linealuce 7881.015 de iGuzzini o equivalente y de la misma calidad a aprobar. Incluso cuerpo de empotramiento modelo 5904 de iGuzzini o equivalente y de la misma calidad. Equipo de encendido EB, lámpara fluorescente de 14w y 3000K. Tensión de alimentación 230V. IP 67. IK 10. CE. QUINIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	576,70 €
m	0.13.142	Barandilla para sostener proyectores en fachadas Barandilla de acero inoxidable granallado, compuesta por tubo de diámetro 50 mm y espesor 5 mm incluyendo en la misma: unión roscada normalizada a la estructura del muro en un extremo, remate superior de diseño s/plano de detalle y tornillos para fijación según planos, totalmente terminada y montada. CIENTO OCHENTA EUROS con TRECE CÉNTIMOS	180,13 €
ud	0.13.143	LUMINARIA ESTANCA MODELO 33739 DE ERCO Suministro de luminaria para ejecución empotrada en suelo conforme a planos, planos de detalle e instrucciones de montaje del fabricante de luminaria modelo 33739 de Erco o equivalente en calidad y a aprobar por la D.F. y el C.I.Cuerpo en fundición de aluminio, reflector Darklight de alu-	1.238,96 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>minio plateado anodizado con un ángulo de apantallamiento de 40° y libre de luz dispersa. Aro de recubrimiento atornillado con cristal de protección enrasado de acero fino y cristal de protección de 12mm claro. Transitable (Carga 45kN). Equipo de encendido electrónico incluido para una lámpara de halogenuros metálicos cerámicos CDM-T de 150W y 3000K de temperatura de color según definición CIE incluida. Soporte de portalámparas orientable 0-20° y girable 360°. Incluso carcasa de empotramiento, y accesorios propios del modelo o sistema necesarios para la correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230V 50-60Hz. IP 68. CE</p> <p>MIL DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>	
ud	0.13.15	<p>PROYECTOR MODELO 2039 DE BEGA</p> <p>Suministro, colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante y conexionado de luminaria tipo bañador de suelo de ejecución empotrada en pared, modelo 2039 de Bega o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Cuerpo óptico de aluminio inyectado y marco de acero inoxidable. Rejilla de apantallamiento y reflector de aluminio puro anodizado. Acabado en gris grafito, blanco o gris plata, a definir por la D.F. Equipo para una lámpara fluorescente compacta de 24W con 3.000K de temperatura de color incluida. Incluso carcasa de empotramiento 437 y demás accesorios propios del modelo necesario para la correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. IK 09. Clase I .CE.</p> <p>DOSCIENTOS SETENTA EUROS con CUATRO CÉNTIMOS</p>	270,04 €
ud	0.13.16	<p>LUMINARIA ESTANCA MODELO 33725 DE ERCO</p> <p>Suministro de luminaria para ejecución empotrada en suelo conforme a planos, planos de detalle e instrucciones de montaje del fabricante de luminaria modelo 33725 de Erco o equivalente en calidad y a aprobar por la D.F. y el C.I. Cuerpo en fundición de aluminio, reflector Darklight de aluminio plateado anodizado con un ángulo de apantallamiento de 40° y libre de luz dispersa. Aro de recubrimiento atornillado con cristal de protección enrasado de acero fino y cristal de protección de 12mm claro. Transitable (Carga 45kN). Equipo de encendido electrónico incluido para una lámpara de halogenuros metálicos cerámicos CDM-T de 70W y 3000K de temperatura de color según definición CIE incluida. Soporte de portalámparas orientable 0-20° y girable 360°. Incluso carcasa de empotramiento, y accesorios propios del modelo o sistema necesarios para la correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230V 50-60Hz. IP 68. CE</p> <p>MIL DOSCIENTOS TRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	1.203,38 €
ud	0.13.17	<p>LUMINARIA PHILIPS BBB451 3XLED-K210-/CW III</p> <p>Suministro para colocación en ejecución empotrada en soporte de acero conforme a planos y planos de detalle y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de luminaria para iluminación acuática modelo BBB451 3XLED K2 CW de Philips o equivalente en calidad a aprobar por la D.F. y el C.I. Chasis fabricado en aluminio acabado pulido y cierre de vidrio transparente. Óptica con haces de 12°, 25° y 40° según ubicación. Fuente de luz compuesta por tres (3) led's Luxeon K2 en color blanco frío. Incluso soporte de acero de longitud variable entre 1,5 y 1,9 metros según ubicación, con base soporte para anclaje a fondo, tratado el conjunto galvanizado y pintado en color negro u otro a definir, p.p. de fuente de alimentación externa, fijaciones, bridas, conectores estancos IP68, pequeño material eléctrico y mecánico así como accesorios propios del sistema y ayudas de otros gremios, necesarios para la correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación de fuente remota 230V 50Hz. Clase III.</p>	324,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS	
Ud	0.13.18	Lum Báculo mod. Lirio A3 de Selux h=4m + 1 proy. Suministro, colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, conexionado, pruebas de orientación y orientación definitiva de luminaria compuesta por báculo modelo Lirio A3 de Se'lux o equivalente, en calidad y precio, de columna troncocónica de 4 m de altura rematada con un adaptador de acero galvanizado para anclaje de un proyector. Ambos realizados en acero galvanizado en caliente y pintado en RAL 9007 con textura de estructura de arena hasta altura a definir y con grained effect 2000/3 el resto. Proyector modelo SX A3 de Se'lux o equivalente, de h=349 mm y Ø=275 mm, con corte en bisel pintada en color RAL 9007 con textura grained effect 2000/3. Óptica asimétrica de alumbrado vial con reflector de aluminio, lámpara CDM-T de 35W y 3400 lúmenes de flujo luminoso y Tc 3000 K, incluida. Equipo de encendido electrónico. Incluso material de colocación, fijaciones, suspensiones, soportes, bridas, conectores, etc. necesarios para la correcta ejecución de la unidad. Tensión 230V. IP67. Clase I. CE. MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	1.332,20 €
Ud	0.13.19	Lum Báculo mod. Lirio A3 de Selux h=7m + 1 proy. 90° Suministro, colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, conexionado, pruebas de orientación y orientación definitiva de luminaria compuesta por báculo modelo Lirio A3 de Se'lux o equivalente, en calidad y precio, de columna troncocónica de 7 m de altura rematada con un adaptador de acero galvanizado de dos brazos soldados en Y para anclaje de proyectores. Ambos realizados en acero galvanizado en caliente y pintado en RAL 9007 con textura de estructura de arena hasta altura a definir y grained effect 2000/3 el resto. Incluidos dos proyectores modelo SX A3 de Se'lux o equivalente, de h=349 mm y Ø=275 mm, con corte en bisel pintada en color RAL 9007 textura grained effect 2000/3 formando un ángulo de 90°. Óptica asimétrica de alumbrado vial con reflector de aluminio, lámpara CDM-T de 70W y 3400 lúmenes de flujo luminoso y Tc 3000 K, incluida. Equipo de encendido electrónico. Incluso material de colocación, fijaciones, suspensiones, soportes, bridas, conectores, etc. necesarios para la correcta ejecución de la unidad. Tensión 230V. IP67. Clase I. CE. DOS MIL CUATROCIENTOS CUATRO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	2.404,40 €
ud	0.13.20	LUMINARIA METROLIGHT_BALIZA METROSOL Suministro para colocación en ejecución empotrada en pavimento conforme a planos atendiendo los criterios de orientación definidos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de baliza autónoma, sin necesidad de alimentación eléctrica, modelo Metrosol-66 de MetroLight o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. y el C.I.. Chasis de vidrio templado transparente con resistencia mínima de 18Tm, célula fotoeléctrica, batería autorecargable de 1,2V de tensión de operación y fuente de luz tipo LED de color blanco con encendido permanente en ausencia de luz. Tiempo de duración de la batería en el régimen de encendido descrito 8h. Incluso material de colocación, utensilios específicos y accesorios propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad definida. Protección IP67. Clase III. IK10. ENEC. CE. CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS	136,00 €
Ud	0.13.21	Lum Báculo mod. Lirio A3 de Selux h=4m + 2 proy. 180° Suministro, colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante,	2.104,40 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		conexionado, pruebas de orientación y orientación definitiva de luminaria compuesta por báculo modelo Lirio A3 de Se'lux o equivalente, en calidad y precio, de columna troncocónica de 4 m de altura rematada con un adaptador de acero galvanizado de dos brazos soldados en Y para anclaje de proyectores. Ambos realizados en acero galvanizado en caliente y pintado en RAL 9007 con textura de estructura de arena hasta altura a definir y grained effect 2000/3 el resto. Incluidos dos proyectores modelo SX A3 de Se'lux o equivalente, de h=349 mm y Ø=275 mm, con corte en bisel pintada en color RAL 9007 textura grained effect 2000/3 formando un ángulo de 180°. Óptica asimétrica de alumbrado vial con reflector de aluminio, lámpara CDM-T de 35W y 3400 lúmenes de flujo luminoso y Tc 3000 K, incluida. Equipo de encendido electrónico. Incluso material de colocación, fijaciones, suspensiones, soportes, bridas, conectores, etc. necesarios para la correcta ejecución de la unidad. Tensión 230V. IP67. Clase I. CE. DOS MIL CIENTO CUATRO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
ML	0.13.22	Tubo polietileno corrugado doble capa ø 90 mm MI Tubo de Polietileno corrugado de doble capa, roja la exterior y blanca la interior, de alta densidad para canalizaciones subterráneas de 90 mm de diámetro exterior y tipo N (uso normal), en piezas rígidas o curvables (UNE-EN-50086-2-4/95), incluida p.p. de manguitos y tapones, completamente instalado. CUATRO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	4,62 €
Ud	0.13.23	Luminaria pasamanos mod. HOLD de B-Lux Suministro y correcta colocación conforme a planos e instrucciones de montaje del fabricante de sistema de pasamanos con luz integrada, de ejecución adosada formando línea continua, modelo HOLD de B-Lux o equivalente en calidad, aprobado por D.F. Longitud de de 1.440 cm, fabricado en aluminio con acabado inox satinado y difusor de policarbonato extruido para exterior e interior. Equipo electrónico incorporado en la unidad para un tubo fluorescente TL 5 de 39W y temperatura de color 3000K. Incluso sistema de uniones y sujeciones Tensión de alimentación 230/240V. Clase II. IP54. Incluso elementos de sujeción y conexión, accesorios y pequeño material. Totalmente instalada y probada. La ejecución debe atender a los parámetros enunciados en el Pliego de Condiciones Particulares de Ejecución e Instalación del Alumbrado. QUINIENTOS CINCO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	505,86 €
Ud	0.13.24	Lum Báculo mod. Lirio A3 de Selux h=12m+ 4 proy. 180° Suministro, colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, conexionado, pruebas de orientación y orientación definitiva de luminaria compuesta por báculo modelo Lirio A3 de Se'lux o equivalente en calidad, aprobada por la D.F, de columna troncocónica de 12 m de altura rematada con un adaptador de acero galvanizado de dos brazos soldados en Y para anclaje de proyectores. Ambos realizados en acero galvanizado en caliente. Incluidos 4 proyectores modelo SX A3 de Se'lux o equivalente aprobada por la D.F, de h=349 mm y Ø=275 mm con corte en bisel. Ambos pintados en color RAL 9007 con diferentes texturizados a definir por la DF. Ópticas spot y flood a definir con reflector de aluminio, lámpara CDM-T de 70 y/o 150W y Tc 3000 K, incluida. Equipo de encendido electrónico. Incluso material de colocación, fijaciones, suspensiones, soportes, bridas, conectores, etc. necesarios para la correcta ejecución de la unidad. Tensión 230V. IP67. Clase I. CE. CINCO MIL SEISCIENTOS OCHO EUROS con OCHENTA	5.608,80 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		CÉNTIMOS	
Ud	0.13.25	Lum Brazo mod. Lirio A3 de Selux + 1 proy. Suministro, colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, conexionado, pruebas de orientación y orientación definitiva de luminaria para adosar a pared, compuesta por brazo modelo Lirio A3 de Se'lux o equivalente en calidad aprobado por la D.F, rematado con un adaptador de acero galvanizado para anclaje de proyector, realizado en acero galvanizado en caliente. Incluida una luminaria modelo SX A4 (Mediana) de Se'lux o equivalente aprobado por la D.F, de h=349 mm y Ø=275 mm con corte en bisel. Ambos pintados en color RAL 9007 con diferentes texturizados a definir por la DF . Óptica asimétrica de alumbrado vial con reflector de aluminio, lámpara CDM-T de 35W y Tc 3000 K, incluida. Equipo de encendido electrónico. Incluso material de colocación, fijaciones, suspensiones, soportes, bridas, conectores, etc. necesarios para la correcta ejecución de la unidad. Tensión 230V. IP67. Clase I. CE. MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	1.452,20 €
Ud	0.13.26	Lum Báculo mod. Lirio A3 de Selux h=2.5m+2 proy. 180° Suministro, colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, conexionado, pruebas de orientación y orientación definitiva de luminaria compuesta por báculo modelo Lirio A3 de Se'lux o equivalente en calidad aprobado por la D.F, de columna troncocónica de 2,5 m de altura rematada con un adaptador de acero galvanizado de dos brazos soldados en Y para anclaje de proyectores. Ambos realizados en acero galvanizado en caliente. Incluidas dos luminarias modelo SX A4 (Mediana) de Se'lux o equivalente aprobado por la D.F, de h=349 mm y Ø=275 mm con corte en bisel. Ambos pintados en color RAL 9007 con diferentes texturizados a definir por la DF, formando un ángulo de 90°. Óptica asimétrica de alumbrado vial con reflector de aluminio, lámpara CDM-T de 35W y Tc 3000 K, incluida. Equipo de encendido electrónico. Incluso material de colocación, fijaciones, suspensiones, soportes, bridas, conectores, etc. necesarios para la correcta ejecución de la unidad. Tensión 230V. IP67. Clase I. CE. DOS MIL CIENTO CUATRO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	2.104,40 €
Ud	0.13.27	Lum Báculo mod. Lirio A3 de Selux h=4m + 1 proy.Proflood Suministro, colocación, pruebas de orientación, orientación definitiva con ajuste de los diferentes parámetros de imagen siguiendo los criterios del C.I. sobre columna modelo Lirio A3 de Se'lux o equivalente en calidad aprobado por la D.F, de columna troncocónica de 4m de altura rematada con un adaptador de acero galvanizado para anclaje de proyector. Ambos realizados en acero galvanizado en caliente. Incluido proyector modelo Proflood de Philips o equivalente aprobado por la D.F. y el C.I. Carcasa y cañón de inyección de aluminio, acabado en color según PH10714. Bloque óptico formado por reflector elipsoidal de aluminio especular con haz regulable 10°-20° y cierre de vidrio de seguridad no reflectante. Ajuste independiente de tamaño, contraste y enfoque de imagen. Equipo de encendido electrónico para una lámpara de halogenuros cerámicos CDM-T de 150 W-830, incluida. Sistema de encuadre de luz y gobo a definir por el C.I., incorporados. Incluso soporte adaptador mecánico, tornillería, soportes, bridas, adaptadores, etc. necesarios para una correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. Clase II. CE. ENEC CINCO MIL CUATROCIENTOS EUROS	5.400,00 €
ML	0.13.28	Tube polietileno corrugado doble capa ø 140 mm	5,88 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>MI Tubo de Polietileno corrugado de doble capa, roja la exterior y blanca la interior, de alta densidad para canalizaciones subterráneas de 140 mm de diámetro exterior y tipo N (uso normal), en piezas rígidas o curvables (UNE-EN-50086-2-4/95), incluida p.p. de manguitos y tapones, completamente instalado.</p> <p>CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	
ud	0.13.29	<p>SUMINISTRO COLUMNA DE 14 METROS DE ALTURA MOD. MECA-R1 DE ETM</p> <p>Suministro para colocación según planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de columna de 14 metros de altura modelo MECA -R1 de ETM o equivalente en calidad y precio aprobado por la D.F. Columna cilíndrica de 219 mm de diámetro fabricada en chapa de acero UNE-EN 10025, galvanizada según UNE-EN 1461 y pintada en RAAL 9007 u otro y acabado texturizado a definir ambos por la D.F. siguiendo los métodos homologados para aplicaciones de pintura sobre superficies de difícil adherencia. Unidad certificada conforme a normas de producto UNE-EN 40-5 y anexos, normas de conformidad marcado CE por AENOR u otro organismo autorizado. Incorpora 3 carriles dispuestos a 120° de 2,5 metros de longitud para la colocación de proyectores en altura variable y prensacables. Doble puerta de registro IP44 y doble toma de tierra. Incluso placa de fijación soldada en la base para anclaje a cimentación mediante pernos, soportes para proyectores Pyros, anilla cubreaceras y accesorios propios del modelo o sistema necesarios para la correcta ejecución de la unidad definida.</p> <p>TRES MIL DOCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS</p>	3.012,50 €
ud	0.13.30	<p>PROYECTOR MODELO PROFLOOD DE PHILIPS 150W</p> <p>Suministro, colocación, pruebas de orientación, orientación definitiva con ajuste de los diferentes parámetros de imagen siguiendo los criterios del C.I. sobre columna modelo MECA-R1 de ETM, de proyector modelo Proflood de Philips o equivalente en calidad aprobado por la D.F. y el C.I. Carcasa y cañón de inyección de aluminio, acabado en color según PH10714. Bloque óptico formado por reflector elipsoidal de aluminio especular con haz regulable 10°-20° y cierre de vidrio de seguridad no reflectante. Ajuste independiente de tamaño, contraste y enfoque de imagen. Equipo de encendido electrónico para una lámpara de halogenuros cerámicos CDM-T de 150 W-830, incluida. Sistema de encuadre de luz mediante 4 ó 5 cuchillas según apuntamiento y gobo a definir por el C.I., incorporados. Incluso soporte adaptador mecánico a poste, tornillería, soportes, bridas, adaptadores, etc. necesarios para una correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. Clase II. CE. ENEC</p> <p>CINCO MIL CUATROCIENTOS EUROS</p>	5.400,00 €
ud	0.13.31	<p>PROYECTOR MODELO MVF606 OC DE PHILIPS 150 W</p> <p>Suministro y correcta ejecución, pruebas y orientación según planos del proyecto y siguiendo las instrucciones de la D.F y en el montaje, del fabricante de proyector, en ejecución sobre soporte MECA-R1, modelo MVF606 OC de Philips o equivalente en calidad aprobado por la D.F y el C.I.. Carcasa en aluminio inyectado pintado en color según PH10714 y tornillería en acero inoxidable. Óptica tipo NB. Lámpara de halogenuros cerámicos CDM-T 150 vatios incluida color 830 y equipo de encendido tipo IC incorporado en el proyector. Incluso tornillería de acero inoxidable, pequeño material y soporte para la colocación del proyector en la posición indicada. IP65. Clase I. CE. ENEC. F.</p> <p>QUINIENTOS CUARENTA EUROS</p>	540,00 €
ud	0.13.32	<p>REJILLA PARALUMEN EN PROY MVF606 OC, ZVF606ACS,ZVF606BS,ZVF606CN</p>	276,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>Suministro, correcta ejecución y pruebas conforme a indicaciones de la DF, planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de rejilla paralumen en proyector MVF606 OC con referencias ZVF606ACS , ZVF606BS y ZVF606CN. Incluso accesorios y pequeño material necesarios para la correcta ejecución de la unidad.</p> <p>DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS</p>	
Ud	0.13.33	Borna tetrapolar 4x6 mm2	3,98 €
		<p>Ud Borna tetrapolar de derivación para cajas anteriores y cables de 4 x 6 mm2, instalada.</p> <p>TRES EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	
ud	0.13.34	PROYECTOR PYROS CON BRAZO LARGO DE TARGETTI CDM-T DE 150W 30°	470,95 €
		<p>Suministro para colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, en ejecución adosada en columnas conforme a planos e instrucciones de montaje del fabricante de proyector Pyros con brazo largo de Targetti o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector fabricado en aluminio, lámpara de descarga en gas compacta y cierre de vidrio con apertura de haz de 30°. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halogenuros CDM-T de 150W color 830, incluida. Preparado para montar accesorios. Incluso adaptador a poste MCP10002, y demás accesorios propios del modelo o sistema necesarios para la correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. Clase I. CE. IK 10</p> <p>CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	
ud	0.13.35	LUMINARIA ESTANCA TUBE AR67	385,70 €
		<p>Suministro de luminaria en ejecución adosada formando una línea continua con separación entre chasis de luminaria <1 cm, conforme a planos y planos de detalle, siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de luminaria estanca modelo Tube AR67 o equivalente a aprobar por la Dirección Facultativa (D.F.) y el Consultor de Iluminación (C.I.). Cuerpo de sección circular fabricado en PMMA translúcido resistente a impactos y cierre en extremo con junta de silicona para asegurar la estanqueidad. Acometida eléctrica integrada mediante PG integrada en el cuerpo de la luminaria para permitir una ejecución en línea sin interrupciones. Diámetro de la luminaria 86mm Reflector metálico pintado en blanco sin brillo para una lámpara fluorescente TL-D EXTREME de 58W, color 830 según definición CIE, incluida. Equipo de encendido electrónico de alta frecuencia regulable HF-R. Incluso accesorios propios del modelo necesario para la correcta ejecución de la unidad definida. IP 67. Clase I. Tensión de alimentación 230V. CE.</p> <p>TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS</p>	
ud	0.13.36	PROYECTOR MODELO 8508 DE BEGA	354,98 €
		<p>Suministro de luminaria en ejecución empotrada en banco conforme a planos, planos de detalle e instrucciones de montaje del fabricante de proyector modelo 8508 de Bega, o equivalente a aprobar por la D.F. y el C.I.. Carcasa de aluminio inyectado y pintado en color grafito, cierre de vidrio de seguridad con marco de acero inoxidable del mismo color. Reflector de aluminio de alta pureza y reflectancia con tratamiento anodizado. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halogenuros cerámicos CDM-TD de 70W color 830 según definición CIE. Incluso accesorios propios del modelo o sistema necesarios para la correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230V. IP67. CE.</p> <p>TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con</p>	

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
ud	0.13.37	Filtro de color dicróico Suministro para colocación en proyector modelo Pyros de Targetti, de un filtro de color de naturaleza dicroica modelo Permacolor - Permacolor Arquitectural de Rosco Ibérica a determinar por la D.F. y el C.I. o equivalente y de la misma calidad aprobado por la D.F.. Incluso accesorios propios de la unidad necesarios para su correcta ejecución. CIENTO VEINTIUN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	121,20 €
ud	0.13.38	LUMINARIA ESTANCA MODELO OD-610 DE ODELUX Suministro de luminaria para ejecución empotrada en muro conforme a planos, planos de detalle e instrucciones de montaje del fabricante de luminaria estanca. modelo OD-610 de Odelux o equivalente a aprobar por la D.F. y el C.I.. Cuerpo fabricado en aluminio con cierre de vidrio translucido con rejolla de microlamas y marco. Reflector de aluminio anodizado. Equipo de encendido electrónico de alta frecuencia HF-P incluido en el interior del chasis para una lámpara fluorescente T5 de 21 ó 39W color 830 según definición CIE., incluida.. Incluso carcasa de empotramiento, y accesorios propios del modelo o sistema necesarios para la correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230V 50-60Hz. IP 67. Clase I. CE. TRESCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	391,20 €
ud	0.13.39	LUMINARIA LIRIO GRANDE DE SELUX 70W Suministro de luminaria Lirio Grande de Se'lux o equivalente aprobada por la D.F. y el C.I. Carcasa de aluminio moldeado por inyección y pintada en RAAL a definir por la D.F. y bloque óptico con reflector de una sola pieza en aluminio de alta pureza protegido por anodización y sellado, lámpara de halogenuros en tubo de descarga cerámico y cierre de vidrio de seguridad. Sistema óptico con resoluciones fotométricas definidas como haz estrecho (S), haz medio (M), haz ancho (F) y viales (R), que se utilizarán para formar los diferentes conjuntos definidos en planos u otros a determinar según necesidades del proyecto por la D.F. Rendimiento fotométrico de los sistemas definidos ?75%. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara CDM-T 70W color 830, incluida. Incluso accesorios propios del modelo o sistema necesarios para la correcta ejecución de la unidad definida.. Tensión de alimentación 230V. IP65. Clase I. CE. Colocación según a planos, siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS	642,00 €
ud	0.13.40	SOPORTE MODELO LIRIO LPH 4500-1 DE SELUX DE 4,5 M Suministro de soporte modelo Lirio LPH 4500-1 de Selux o equivalente aprobado por la D.F. y el C.I. Soporte de sección troncocónica de 4,5 m de altura con adaptador en punta para una luminaria Lirio fabricados ambos en chapa de acero UNE-EN 10025 con tratamiento galvánico según UNE-EN 1461 y pintada en RAAL 9007 u otro y acabado texturizado a definir ambos por la D.F. y siguiendo los métodos homologados para aplicaciones de pintura sobre superficies de difícil adherencia. Placa de fijación soldada en la base del soporte para anclaje a cimentación mediante 4 pernos con taladros ranurados. Doble fijación para toma de tierra. Unidad certificada conforme a normas de producto UNE-EN 40-5 y anexos, normas de conformidad marcado CE por AENOR u otro organismo autorizado. Incluso pernos de fijación y accesorios propios del modelo o sistema necesarios para la correcta ejecución de la unidad definida. Colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante. MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con	1.352,60 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		SESENTA CÉNTIMOS	
ud	0.13.41	SOPORTE MODELO LIRIO LPH 4500-2 DE SELUX DE 4,5 M Suministro de soporte modelo Lirio LPH 4500-2 de Selux o equivalente aprobado por la D.F. y el C.I. Soporte de sección troncocónica de 4,5 m de altura con adaptador en punta para dos luminarias Lirio a 120° entre ellas, fabricados ambos en chapa de acero UNE-EN 10025 con tratamiento galvanizado según UNE-EN 1461 y pintada en RAAL 9007 u otro y acabado texturizado a definir ambos por la D.F. y siguiendo los métodos homologados para aplicaciones de pintura sobre superficies de difícil adherencia. Placa de fijación soldada en la base del soporte para anclaje a cimentación mediante 4 pernos con taladros ranurados. Doble fijación para toma de tierra. Unidad certificada conforme a normas de producto UNE-EN 40-5 y anexos, normas de conformidad marcado CE por AENOR u otro organismo autorizado. Incluso pernos de fijación y accesorios propios del modelo o sistema necesarios para la correcta ejecución de la unidad definida. Colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante.	1.140,00 €
		MIL CIENTO CUARENTA EUROS	
ud	0.13.42	SOPORTE MODELO LIRIO LPH 4500-3 DE SELUX DE 4,5 M Suministro de soporte modelo Lirio LPH 4500-3 de Selux o equivalente aprobado por la D.F. y el C.I. Soporte de sección troncocónica de 4,5 m de altura con adaptador en punta para tres luminarias Lirio a 120° entre ellas, fabricados ambos en chapa de acero UNE-EN 10025 con tratamiento galvanizado según UNE-EN 1461 y pintada en RAAL 9007 u otro y acabado texturizado a definir ambos por la D.F. y siguiendo los métodos homologados para aplicaciones de pintura sobre superficies de difícil adherencia. Placa de fijación soldada en la base del soporte para anclaje a cimentación mediante 4 pernos con taladros ranurados. Doble fijación para toma de tierra. Unidad certificada conforme a normas de producto UNE-EN 40-5 y anexos, normas de conformidad marcado CE por AENOR u otro organismo autorizado. Incluso pernos de fijación y accesorios propios del modelo o sistema necesarios para la correcta ejecución de la unidad. Colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante.	1.262,22 €
		MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
ud	0.13.43	COLUMNA DE 12 METROS DE ALTURA MOD. MECA-R1 DE ETM Suministro de columna de 12 metros de altura modelo MECA-R1 de ETM o equivalente aprobado por la D.F. Columna cilíndrica de 219 mm de diámetro fabricada en chapa de acero UNE-EN 10025, galvanizada según UNE-EN 1461 y pintada en RAAL 9007 u otro y acabado texturizado a definir ambos por la D.F. siguiendo los métodos homologados para aplicaciones de pintura sobre superficies de difícil adherencia. Unidad certificada conforme a normas de producto UNE-EN 40-5 y anexos, normas de conformidad marcado CE por AENOR u otro organismo autorizado. Incorpora 3 carriles dispuestos a 120° de 2,5 metros de longitud para la colocación de proyectores en altura variable y prensacables. Doble puerta de registro IP44 y doble toma de tierra. Incluso placa de fijación soldada en la base para anclaje a cimentación mediante pernos, soportes para proyectores Pyros, anilla cubrecerros y accesorios propios del modelo o sistema necesarios para la correcta ejecución de la unidad definida. Colocación según planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante.	2.110,67 €
		DOS MIL CIENTO DIEZ EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
ud	0.13.44	PROYECTOR PYROS CON BRAZO LARGO DE TARGETTI CDM-T DE 70W 15°	470,95 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>Suministro de proyector Pyros con brazo largo de Targetti o equivalente aprobado por la D.F. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector fabricado en aluminio, lámpara de descarga en gas compacta y cierre de vidrio con apertura de haz de 15°. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halogenuros CDM-T de 70W color 830, incluida. Preparado para montar accesorios. Incluso adaptador a poste MCP10002, y demás accesorios propios del modelo o sistema necesarios para la correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. Clase I. CE. Colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, en ejecución adosada en columnas 16 metros.</p> <p>CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	
ud	0.13.45	<p>PROYECTOR PYROS CON BRAZO LARGO DE TARGETTI CDM-T DE 70W 30°</p> <p>Suministro de proyector Pyros con brazo largo de Targetti o equivalente en calidad, aprobado por la D.F. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector fabricado en aluminio, lámpara de descarga en gas compacta y cierre de vidrio con apertura de haz de 30°. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halogenuros CDM-T de 70W color 830, incluida. Preparado para montar accesorios. Incluso adaptador a poste MCP10002, y demás accesorios propios del modelo o sistema necesarios para la correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. Clase I. CE. Colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, en ejecución adosada en columnas 16 metros.</p> <p>CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	470,95 €
Ud	0.13.46	<p>Suministro lum tipo proyector adosada</p> <p>Suministro para colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, de luminaria tipo proyector en ejecución adosada modelo Nano Pyros de Exterieur Vert o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Cuerpo y brazo en aluminio fundido. Rotación horizontal de 360° y vertical de 140°. Vidrio de seguridad templado térmicamente con resistencia de 20 julios. Óptica de aluminio de alto brillo y distribución SP y sistema tubular anti deslumbrante en el interior del reflector. Equipo electrónico para 1 lámpara de halogenuros metálicos cerámicos de 70W con 3.000K de temperatura de color. Filtro de color verde ó ámbar de naturaleza dicróica Permacolor de Rosco Ibérica a definir por la D.F., o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Incluso, rejilla antideslumbrante en panel de miel metálica referencia 1E1353 o equivalente en calidad y aprobado por la D.F., y demás material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad Tensión de alimentación 230V., IP67 Clase II. CE. IK 10</p> <p>CUATROCIENTOS DIECISEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	416,35 €
Ud	0.13.47	<p>Suministro columna de 16 m de dos segmentos</p> <p>Suministro y ensamblado para colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de columna de 16 metros de altura modelo MCP10002 de ETM o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Columna compuesta por dos segmentos de diferente longitud y misma sección constante de 244 mm, fabricada en en chapa de acero según UNE10025, galvanizada según UNE 1461 y pintada en RAAL a definir por la D.F. siguiendo</p>	3.012,50 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		los métodos homologados para aplicaciones de pintura sobre superficies de difícil adherencia. Normas de fabricación UNE-EN 40-5, 40-6 y RD 1630/92 macado CE. Incorpora en el tramo superior 3 carriles dispuestos a 120° de 2,5 metros de longitud para la colocación de proyectores en altura variable mediante un sistema que bloquea el proyector con prensacables para asegurar la estanquidad. Doble puerta de registro para cajas de conexionado de los equipos y protecciones. Incluso material de colocación propios de la columna necesario para una correcta ejecución de la unidad definida y certificadas N y CE conforme Normas UNE-EN. TRES MIL DOCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
Ud	0.13.48	Suministro proyector Pyros o equiv. adosado col 16 m LAMP 70W Suministro para colocación en ejecución adosada en columnas 16 metros conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de proyector modelo Pyros con brazo largo de Targetti o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector fabricado en aluminio, lámpara de descarga en gas compacta y cierre de vidrio con apertura de haz de 5°. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halogenuros CDM-T de 70W con 3.000K de temperatura de color incluida. Preparado para montar accesorios. Filtro de color ámbar de naturaleza dicroica Permacolor de Rosco Ibérica a definir por la D.F. o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Incluso adaptador a poste MCP10002 o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. y demás material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad sobre la columna. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. Clase II.IK10 ENEC CE. CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	470,95 €
Ud	0.13.49	Suministro proyector Pyros o equiv. adosado col 16 m LAMP 70W Suministro para colocación en ejecución adosada en columnas 16 metros conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de proyector modelo Pyros con brazo largo de Targetti o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector fabricado en aluminio, lámpara de descarga en gas compacta y cierre de vidrio con apertura de haz de 5°. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halogenuros CDM-T de 70W con 3.000K de temperatura de color incluida. Preparado para montar accesorios. Filtro refractivo electo "luz laminar" modelo 1E1176o equivalente en calidad y aprobado por la D.F incluido. Incluso adaptador a poste MCP10002 o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. y demás material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad sobre la columna. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. Clase II.IK10 ENEC .CE. CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	470,95 €
Ud	0.13.50	Suministro proyector Pyros o equiv. adosado col 16 m LAMP 150W Suministro para colocación en ejecución adosada en columnas 16 metros conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de proyector modelo Pyros con brazo largo de Targetti o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector fabricado en aluminio, lámpara de descarga en gas compacta y cierre de vidrio con apertura de haz de 5°. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halogenuros CDM-T de 150W con 3.000K de temperatura de color incluida. Preparado para montar accesorios. Filtro refractivo electo "luz laminar" modelo 1E1176o equiva-	519,06 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		lente en calidad y aprobado por la D.F incluido. Incluso adaptador a poste MCP10002 o equivalente en calidad y aprobado por la D.F, y demás material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad sobre la columna. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. Clase II.IK10 ENEC.CE. QUINIENTOS DIECINUEVE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
Ud	0.13.51	Suministro proy. Pyros o equiv. adosado col 16 m LAMP 70W Suministro para colocación en ejecución adosada en columnas 16 metros conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de proyector modelo Pyros con brazo largo de Targetti o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector fabricado en aluminio, lámpara de descarga en gas compacta y cierre de vidrio con apertura de haz de 5°. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halogenuros CDM-T de 70W con 4.000K de temperatura de color incluida. Preparado para montar accesorios. Incluso filtro verde modelo 1E1172 o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Incluso adaptador a poste MCP10002 o equivalente en calidad y aprobado por la D.F, y demás material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad sobre la columna. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. Clase II. IK10 ENEC. CE. CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	470,95 €
Ud	0.13.52	Suministro proy. Pyros o equiv. adosado col 16 m LAMP 150W-4000K Suministro para colocación en ejecución adosada en columnas 16 metros conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de proyector modelo Pyros con brazo largo de Targetti o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector fabricado en aluminio, lámpara de descarga en gas compacta y cierre de vidrio con apertura de haz de 5°. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halogenuros CDM-T de 150W con 4.000K de temperatura de color incluida. Preparado para montar accesorios. Incluso filtro verde modelo 1E1172 o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Incluso adaptador a poste MCP10002 o equivalente en calidad y aprobado por la D.F, y demás material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad sobre la columna. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. Clase II IK10 ENEC. CE. QUINIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	541,48 €
Ud	0.13.53	Suministro proy. Pyros o equiv. adosado col 16 m LAMP 70W-4000K Suministro para colocación en ejecución adosada en columnas 16 metros conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de proyector modelo Pyros con brazo largo de Targetti o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector fabricado en aluminio, lámpara de descarga en gas compacta y cierre de vidrio con apertura de haz de 5°. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halogenuros CDM-T de 70W con 4.000K de temperatura de color incluida. Preparado para montar accesorios. Filtro de color ámbar de naturaleza dicroica Permacolor de Rosco Ibérica a definir por la D.F. o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Incluso adaptador a poste MCP10002 o equivalente en calidad y aprobado por la D.F, y demás material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad sobre	470,95 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		la columna. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. Clase II. IK10 ENEC CE. CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
Ud	0.13.55	Suministro lum tipo bañador empotr pared, 2234 Bega o equiv. Suministro para colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante y conexionado de luminaria tipo bañador de suelo de ejecución empotrada en pared, modelo 2234 de Bega o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Cuerpo óptico de aluminio inyectado y marco de acero inoxidable. Vidrio de seguridad y reflector de aluminio puro anodizado. Acabado en gris grafito, blanco o gris plata, a definir por la D.F. Equipo eléctrico tipo IC para una lámpara de halogenuros CDM-T de 70W con 3.000K de temperatura de color incluida. Incluso carcasa de empotramiento 492 y demás accesorios propios del modelo necesario para la correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. Clase I .CE QUINIENTOS EUROS	500,00 €
Ud	0.13.56	Suministro lum proyector adosada Nano Pyros o equivalente Suministro para colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, de luminaria tipo proyector en ejecución adosada modelo Nano Pyros de Exterieur Vert o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Cuerpo y brazo en aluminio fundido. Rotación horizontal de 360° y vertical de 140°. Vidrio de seguridad templado térmicamente con resistencia de 20 julios. Óptica de aluminio de alto brillo y distribución SP y sistema tubular anti deslumbrante en el interior del reflector. Equipo electrónico para 1 lámpara de halogenuros metálicos cerámicos de 70W con 4.200K de temperatura de color. Incluido Filtro de color verde de naturaleza dicróica Permancolor de Rosco Ibérica o equivalente a definir por la D.F., o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Incluso material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad Tensión de alimentatción 230V., IP67 Clase II. CE. IK 10 CUATROCIENTOS DIECISEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	416,35 €
Ud	0.13.57	Suministro lum proyector adosado Linealuce 7864.015 o equiv. Suministro para colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de luminaria tipo proyector lineal de ejecución adosada, modelo Linealuce 7864.015 de iGuzzini o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Chasis fabricado en aluminio extrusionado cerrado en los extremos mediante tapones de aluminio fundido a presión y en su parte superior mediante una pantalla de cristal aplicada directamente al perfil. Fijación mediante tornillos de acero inoxidable y guarniciones específicas de silicona. Sistema óptico compuesto por un reflector de aluminio superpuro, lámpara fluorescente lineal TL5 de 28W y temperatura de color de 6.500K y cierre de vidrio de seguridad. Equipo de encendido electrónico. Incluso brazos orientables +/-90° de 138mm modelo 5576.015 o equivalente en calidad y aprobado por la D.F y vaina portante para tubo fluorescente T5 en color verde a definir por la DF. Tensión de alimentación 230V. Incluso material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad definida. Protección IP66. Clase II. IK05. CE. CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	448,90 €
ML	0.13.58	Canalización subterránea 140 mm, zona ajardinada, a máquina MI Canalización subterránea situada en zona terriza, según N.E.C., incluso movimiento de tie-	60,87 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		rras con zanja excavada a máquina, lecho de arena de río y dos tubos corrugados de PE de \varnothing 140 mm según PCTG , cinta avisadora de plástico con la inscripción de "Alumbrado público", completamente terminada. SESENTA EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
ud	0.13.59	LUMINARIA ESTANCA TR3-Q43 DE AIRFAL Suministro para colocación en ejecución adosada en canaleta Aco Drain, apoyada sobre bandeja de rejilla y formando línea continua y siguiendo planos de detalle e instrucciones de montaje del fabricante de luminaria estanca modelo TR3 -Q43 de Airfal o equivalentes en calidad y aprobados por la D.F. Luminaria con chasis de policarbonato opal y tapas en ABS. Equipo de encendido electrónico sin precaldeo para una lámpara fluorescente TLD Xtreme 58W de color 830, incluida. Incluso material de colocación, fijaciones, bridas, conectores, soportes, juntas de dilatación y demás material de colocación propio del modelo necesario para una correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230V. Protección IP67. Clase I. IK08. CE. ENEC. SETENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	78,48 €
ud	0.13.60	Sum proyec Pyros c/brazo largo de Targetti o equiv, lámp 150 W Suministro para colocación en ejecución adosada a columna conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de proyector modelo Pyros con brazo largo de Targetti o equivalente y de la misma calidad, aprobado por la D.F. y el C.I. Carcasa fabricada en aluminio inyectado acabado en color a definir por la D.F. con brazo largo y sistema de orientación con bloque. Óptica compuesta de reflector fabricado en aluminio, lámpara de descarga en gas compacta y cierre de vidrio de seguridad templado térmicamente. Resolución fotométrica con haz de 5°, 15°, 30° ó 60° a definir según ubicación. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halógenos CDM-T de 150W, color a definir por la D.F. incluida. Preparado para montar accesorios. Incluso adaptador a poste MECA I ref. MCP10002 y demás material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad. Tensión de alimentación 230V. IP65. Clase II. IK10. ENEC. CE. QUINIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	573,60 €
ud	0.13.61	COLUMNA DE 16 M DE ALTURA MODELO MECA-R1 DE ETM Suministro para colocación según planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de columna de 16 metros de altura modelo MECA -R1 de ETM o equivalente en calidad y precio aprobado por la D.F. Columna cilíndrica de 244 mm de diámetro fabricada en chapa de acero UNE-EN 10025, galvanizada según UNE-EN 1461 y pintada en RAAL 9007 u otro y acabado texturizado a definir ambos por la D.F. siguiendo los métodos homologados para aplicaciones de pintura sobre superficies de difícil adherencia. Unidad certificada conforme a normas de producto UNE-EN 40-5 y anexos, normas de conformidad marcado CE por AENOR u otro organismo autorizado. Incorpora 3 carriles dispuestos a 120° de 2,5 metros de longitud para la colocación de proyectores en altura variable y prensacables. Doble puerta de registro IP44 y doble toma de tierra. Incluso placa de fijación soldada en la base para anclaje a cimentación mediante pernos, soportes para proyectores Pyros, anilla cubreaceras y accesorios propios del modelo o sistema CUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	4.366,67 €
ML	0.13.62	Canalización subterránea 140 mm, zona no ajardinada, a máquina	69,99 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>MI Canalización subterránea situada en zona no terriza, según N.E.C., incluso movimiento de tierras con zanja excavada a máquina, lecho de arena de río y dos tubos corrugados de PE de \varnothing 140 mm según PCTG , cinta avisadora de plástico con la inscripción de "Alumbrado público", completamente terminada.</p> <p>SESENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	
Ud	0.13.63	Arqueta en zona no ajardinada	156,49 €
		<p>Ud Arqueta de paso, derivación o toma de tierra, según N.E.C., incluso movimiento de tierras, y tapa de fundición, situada en zona no ajardinada, completamente terminada.</p> <p>CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	
Ud	0.13.64	Cimentación C1,C2 en zona ajardinada	106,30 €
		<p>Ud Cimentación de soporte, tipos C-1 o C-2 para columna de 4 m o candelabro modelo VILLA, según N.E.C., incluso arqueta adosada con tapa de fundición, movimiento de tierras, codo corrugado de PE \varnothing 110 mm según N.E.C., pernos de anclaje y recubrimiento con hormigón H-125, situada en zona no ajardinada, completamente terminada.</p> <p>CIENTO SEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS</p>	
ml	0.13.65	Suministro de filtro color a determinar para luminaria Tube AR67	56,44 €
		<p>Suministro para luminaria estanca Tube AR67, de un filtro de color a determinar por el Consultor de Iluminación (C.I.), sobre vaina para lámparas fluorescentes de Rosco Ibérica o equivalente y de la misma calidad aprobado por la Dirección Facultativa (D.F.) y el Consultor de Iluminación (C.I.). Incluso accesorios propios del modelo y sistema necesarios para la correcta ejecución de la unidad definida.</p> <p>CINCENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>	
ml	0.13.66	Suministro de unidad lineal de perfil de sección	66,50 €
		<p>Suministro de unidad lineal de perfil de sección definida en planos, fabricado en acero, galvanizado una vez conformado y acabado en color y textura a definir por la D.F.. Ejecución adosado a paramento según planos y planos de detalle y preparado para incorporar en su interior la luminaria Tube AR67 en ejecución en línea sin interrupciones. Incluso piezas de unión en línea continua y colocación necesarias para una correcta ejecución de la unidad definida.</p> <p>SESENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS</p>	
ud	0.13.67	PROYECTOR PYROS BRAZO LARGO TARGETTI CDM-T 70W 15°c/vidrio refra	519,00 €
		<p>Suministro de proyector para iluminación ornamental, en ejecución sobre poste o columna conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, modelo Poros con brazo largo de Targetti o equivalente y de la misma calidad aprobado por la D.F. y el C.I. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector fabricado en aluminio, lámpara de descarga en gas compacta y tierra de vifio con apertura de haz de 15°. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halogenuros CMD-T de 70 W, color 830, incluida. Incluso Vidrio refractor ref. 1E1176, adaptador a poste MCP10002 y otros accesorios propios del modelo, así como el material de colocación necesarios para una correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230 V. Protección IP65. Clase II. IK 10. ENEC.CE.</p> <p>QUINIENTOS DIECINUEVE EUROS</p>	
ud	0.13.68	PROYECTOR PYROS BRAZO LARGO TARGETTI CDM-T 70W 5° color 942	470,95 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		Suministro de proyector para iluminación ornamental, en ejecución sobre poste o columna conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, modelo Poros con brazo largo de Targetti o equivalente y de la misma calidad aprobado por la D.F. y el C.I. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector fabricado en aluminio, lámpara de descarga en gas compacta y tierra de vífio con apertura de haz de 5°. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halogenuros CMD-T de 70 W, color 942, incluida. Incluso filtro verde de naturaleza dicróica Permancolor arquitectural de Rosco Ibérica, a definir, adaptador a poste MCP10002 y otros accesorios propios del modelo, así como el material de colocación necesarios para una correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230 V. Protección IP65. Clase II. IK 10. ENEC.CE. CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
ud	0.13.69	PROYECTOR PYROS BRAZO LARGO TARGETTI CDM-T 70W 15° CII Suministro de proyector para iluminación ornamental, en ejecución sobre poste o columna conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, modelo Poros con brazo largo de Targetti o equivalente y de la misma calidad aprobado por la D.F. y el C.I. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector fabricado en aluminio, lámpara de descarga en gas compacta y tierra de vífio con apertura de haz de 15°. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halogenuros CMD-T de 70 W, color 830, incluida. Incluso adaptador a poste MCP10002 y otros accesorios propios del modelo, así como el material de colocación necesarios para una correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230 V. Protección IP65. Clase II. IK 10. ENEC.CE. CUATROCIENTOS TREINTA EUROS	430,00 €
ud	0.13.70	PROYECTOR PYROS BRAZO LARGO TARGETTI CDM-T 70W 5° color 830 Suministro de proyector para iluminación ornamental, en ejecución sobre poste o columna conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, modelo Poros con brazo largo de Targetti o equivalente y de la misma calidad aprobado por la D.F. y el C.I. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector fabricado en aluminio, lámpara de descarga en gas compacta y tierra de vífio con apertura de haz de 5°. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halogenuros CMD-T de 70 W, color 830, incluida. Incluso filtro verde de naturaleza dicróica Permancolor arquitectural de Rosco Ibérica, a definir, adaptador a poste MCP10002 y otros accesorios propios del modelo, así como el material de colocación necesarios para una correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230 V. Protección IP65. Clase II. IK 10. ENEC.CE. CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	470,95 €
ud	0.13.71	Suministro paralumen cilíndrico tipo cañon 1E353-E Targetti Suministro para colocación conforme a planos e instrucciones de montaje del fabricante de paralumen cilíndrico tipo cañon para proyector Pyros siguiendo los criterios de la D.F. modelo 1E1353-E o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Fabricado en acero y pintado interior en color negro mate y exteriormente en el color definido para el proyector donde se ubica. Incluso material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad definida.	67,95 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		SESENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
ud	0.13.72	Suministro lum uplight o equiv. baja altura empotr. IP 67.CIII Suministro para colocación empotrada en sujeción conforme a planos y planos de detalle y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de uplight modelo Light Point E/A de Insta, o equivalente de la misma calidad, aprobado por la D.F. y de resina mate de alta resistencia. Fuente de luz en base a 7 leds del tipo SMD en color ámbar u otro a determinar por el C.I., con posibilidad de regulación. Diámetro exterior del conjunto 60 mm, incluido parte porporcional de fuente de alimentación modelo 5-8920-023, fijaciones, bridas, conectores referencias 5-8923-006/010/020/050, pequeño material y accesorios propios del sistema para una correcta ejecución de la unidad. Tensión de alimentación 28VDC.IP67. IK08. Clase II. CE.	119,22 €
		CIENTO DIECINUEVE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
ML	0.13.73	Canalización subterránea 2x110 mm, zona no ajardinada, a máquina Canalización para cables eléctricos formada por: 2 tubos de PVC de 110 mm, de diámetro protegido con dado de hormigón en masa, excavación, entibación, lecho de arena, relleno, compactación, terminación de pavimento y retirada de material y tierras sobrantes.	125,42 €
		CIENTO VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
Ud	0.13.74	Farola FUL 10 de Scofet Suministro, colocación e instalación de columna troncocónica inclinada en acero galvanizado de 10 de altura, con posibilidad de soporte para tres proyectores hacia el vial y dos hacia la calzada, con alturas y orientación según planos de detalle, (modelo Ful 10 de Scofet o equivalente).	1.776,50 €
		MIL SETECIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
Ud	0.13.75	Farola FUL 7 de Scofet Suministro, colocación e instalación de columna troncocónica inclinada en acero galvanizado de 7m de altura, con posibilidad de soporte para tres proyectores hacia el vial y dos hacia la calzada, con alturas y orientación según planos de detalle, (modelo Ful 7-10 de Scofet o equivalente).	1.479,50 €
		MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
Ud	0.13.76	Proyector de vapor de sodio 70 w Sicompact A2 MINI de SIEMENS Suministro, colocación e instalación de proyector estanco para pared o báculo tipo FUL-10 de Scofet o similar modelo Sicompact A2 MINI con 1 x FSMH 42 W/ 3200 Lm de SITECO SIEMENS o equivalente, con óptica simétrica, clase II, en aceras. Incluso lámpara y elementos de instalación y conexión a columna o pared (sin montaje).	358,00 €
		TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS	
Ud	0.13.77	LUMINARIA LIRIO GRANDE DE SELUX 150 w Suministro de luminaria Lirio Grande de Selux o equivalente y de la misma calidad a aprobar por la D.F. Equipo de encendido EB, lámpara CDM-T 150W color 830. Tensión de alimentación 230V. IP65. Clase I. CE. IK10	836,20 €
		OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
Ud	0.13.78	Caja empalme poliéster 120x120x65mm con prot. fusible luminaria	37,47 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		Caja de empalme o derivación de 120 x 120 x 65 mm sin bornas, construida en poliéster con fibra de vidrio con colocación, transporte y pequeño material conteniendo protección fusible para luminaria. Totalmente instalada TREINTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
Ud	0.13.79	Bastidor para armario PNZ-A6A-M Bastidor para armario tipo PNZ-A6A-M, según P.C.T.G., instalado, recibido en pared con pernos de anclaje. QUINIENTOS VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	527,73 €
Ud	0.13.80	Armario PNZ-A6-M, 6 salidas Armario PNZ-A6A-M medida indirecta para seis salidas y regulador estabilizador, según P.C.T.G., instalado. Excluida obra civil. SIETE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y TRES EUROS	7.963,00 €
Ud	0.13.83	Proyector modelo Optiflood MVP506 de Philips o equivalente. L50a Suministro para colocación en ejecución adosada en estructura portante conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante y orientación conforme al Proyecto de Iluminación, de proyector modelo Optiflood MVP506 de Philips o equivalente y de la misma calidad, aprobado por la D.F. y el C.I. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector de aluminio metalizado al vacío, lámpara de descarga en gas y cierre de vidrio templado con resolución fotométrica asimétrica AK-6. Equipo de encendido IC para lámparas de SAP. Lámpara de halogenuros metálicos HPI-T de 250W Plus, incluida. Preparado para montar accesorios. Incluso adaptador a poste aprobado por la D.F., cortaflujo trasero ZVP506 SK y demás material de colocación necesario para una correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. Clase II. IK09. ENEC CE. SEISCIENTOS CINCUENTA EUROS	650,00 €
Ud	0.13.84	Proyector modelo Optiflood MVP506 de Philips o equivalente. L50b Suministro para colocación en ejecución adosada en estructura portante conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante y orientación conforme al Proyecto de Iluminación, de proyector modelo Optiflood MVP506 de Philips o equivalente y de la misma calidad, aprobado por la D.F. y el C.I. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector de aluminio metalizado al vacío, lámpara de descarga en gas y cierre de vidrio templado con resolución fotométrica asimétrica AK-6. Equipo de encendido IC para lámparas de SAP. Lámpara de halogenuros metálicos HPI-T de 400W Plus, incluida. Preparado para montar accesorios. Incluso adaptador a poste aprobado por la D.F., cortaflujo trasero ZVP506 SK y demás material de colocación necesario para una correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. Clase II. IK09. ENEC CE. SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS	654,00 €
Ud	0.13.85	Proyector modelo Optiflood MVP504 de Philips o equivalente. L51 Suministro para colocación en ejecución adosada en estructura portante conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante y orientación conforme al Proyecto de Iluminación, de proyector modelo Optiflood MVP504 de Philips o equivalente y de la misma calidad, aprobado por la D.F. y el C.I. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector de aluminio metalizado al vacío, lámpara de descarga en gas y cierre	490,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		de vidrio templado con resolución fotométrica asimétrica AK-6. Equipo de encendido EB para una lámpara CDM-TD de 150W color 830, incluida. Preparado para montar accesorios. Incluso adaptador a estructura aprobado por la D.F., cortaflujo trasero ZVP504 SK y demás material de colocación necesario para una correcta ejecución de la unidad definida. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. Clase II. IK09. ENEC. CE. CUATROCIENTOS NOVENTA EUROS	
ud	0.13.86	FILTRO REFRACTOR MODELO 1E1176 'Suministro para proyector modelo Pyros de un filtro refractor modelo 1E1176 o equivalente de la misma calidad y aprobado por la D.F. CUARENTA EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	40,24 €
ud	0.13.87	PARALUMEN CILINDRICO TIPO CAÑON PARA PROYECTOR PYROS 'Suministro para colocación conforme a planos e instrucciones de montaje del fabricante de paralumen cilíndrico tipo cañon para proyector Pyros siguiendo los criterios de la D.F. modelo 1E1261-E o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Fabricado en acero y pintado interior en color negro mate y exteriormente en el color definido para el proyector donde se ubica. Incluso material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad definida. SESENTA Y SIETE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	67,27 €
ud	0.13.88	BALIZA AUTÓNOMA METROSOL-66 DE METROLIGHT 'Suministro para colocación en ejecución empotrada en pavimento conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de baliza autónoma, sin necesidad de alimentación eléctrica, modelo Metrosol-66 de MetroLight o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. y el C.I.. Chasis de vidrio templado transparente con resistencia mínima de 18Tm, célula fotoeléctrica, batería recargable de 1,2V de tensión de operación y fuente de luz tipo LED de color Ambar en encendido permanente en ausencia de luz exterior. Tiempo de duración 8h. Incluso material de colocación y accesorios propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad definida. Protección IP67. Clase III. IK10. ENEC. CE. CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS	136,00 €
Ud	0.13.89	Proyector de vapor de sodio 150 w Sicompact A2 MINI de SIEMENS Suministro, colocación e instalación de proyector estanco para pared o báculo tipo FUL-10 de Escofet o similar modelo Sicompact A2 MINI con 1 x FSMH 42 W/ 3200 Lm de SITECO SIEMENS o equivalente, con óptica simétrica, clase II, en aceras. Incluso lámpara y elementos de instalación y conexión a columna o pared (sin montaje). OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	836,20 €
ud	0.13.90	Torre de iluminación para dársena de carga Suministro e instalación de torres de iluminación nocturna de dársenas de carga. CUATRO MIL OCHOCIENTOS TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	4.803,14 €
Ud	0.13.91	Pintura báculo hasta 20m c/imprimación capa polisilox PSX-700 20 Pintura color a elegir por la dirección facultativa (RAL) en báculo de alumbrado metálico a realizar a base de un tratamiento superficial de chorreado al grado SA 2,1/2 según ISO 8501 para conseguir un perfil de rugosidad entre 25 y 50 micras, y dos capas de pintura: primera capa de imprimación a base de epoxi rico en zinc EPOCROM RPS PRIMER RICH ZINC o similar según	111,79 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		UNE 28277 hasta conseguir una película de 75 micras, y segunda capa de acabado a base de un recubrimiento de polisiloxano PSX-700 o similar cumpliendo la norma RENFE NT 03.323.027.7 hasta un espesor total de 200 micras secas. CIENTO ONCE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
ud	0.13.92	Suministro para colocación de luminaria tipo uplight de baja alt Suministro para colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, de luminaria tipo uplight de baja altura empotrable en suelo, modelo B016 de Iguzzini o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Cuerpo óptico en fundición de aluminio y marco en acero inoxi-dable. Cristal de cierre templado, junta de silicona, pantalla antideslumbrante y óptica asimétrica. Equipo eléctrico de 230V para una lámpara fluorescente compacta PLC-42W Xtra de Philips y temperatura de color 2700K, incluida. Cuerpo de empotramiento en fundición de aluminio incluido. Incluso material de colocación propios del modelo necesario para una correcta ejecución de la unidad.Tensión de alimentación 230V. Grado de protección IP67 y Clase II. IK10. CE. QUINIENTOS TREINTA EUROS	530,00 €
ud	0.13.93	Suministro para colocación de luminaria tipo proyector en ejecu Suministro para colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, de luminaria tipo proyector en ejecución adosada modelo Nano Pyros de Exterior Vert o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Cuerpo y brazo en aluminio fundido. Rotación horizontal de 360° y vertical de 140°. Vidrio de seguridad templado térmicamente con resistencia de 20 julios.Óptica de aluminio de alto brillo y distribución 15° y sistema tubular anti deslumbrante en el interior del reflector. Equipo electrónico para 1 lámpara de halogenuros metálicos cerámicos de 70W con 4.200K de temperatura de color. Filtro de color verde (ref. 34853 Permancolor de Rosco Ibérica), o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Incluso, paralumen asimétrico pintado interior negro ref. 1E1353 o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. , y demás material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad Tensión de alimenatción 230V., IP67 Clase II. CE. IK 10. CUATROCIENTOS DIECISEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	416,35 €
ud	0.13.94	Suministro para colocación de luminaria tipo proyector en ejecu Suministro para colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, de luminaria tipo proyector en ejecución adosada modelo Nano Pyros de Exterior Vert o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Cuerpo y brazo en aluminio fundido. Rotación horizontalde 360° y vertical de 140°. Vidrio de seguridad templado térmicamente con resistencia de 20 julios.Óptica de aluminio de alto brillo y distribución 60° y sistema tubular anti deslumbrante en el interior del reflector. Equipo electrónico para 1 lámpara de halogenuros metálicos cerámicos de 70W con 4.200K de temperatura de color. Filtro de color verde (ref. 34853 Permancolor de Rosco Ibérica), o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Incluso, paralumen asimétrico pintado interior negro ref. 1E1353 o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. , y demás material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad Tensión de alimenatción 230V., IP67 Clase II. CE. IK 10. CUATROCIENTOS DIECISEIS EUROS con TREINTA Y	416,35 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		CINCO CÉNTIMOS	
ud	0.13.95	Sum columna 16 m de altura modelo MCP10002 o equivalente 'Suministro y ensamblado para colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de columna de 16 metros de altura modelo MCP10002 de ETM o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Columna compuesta por dos segmentos de diferente longitud y sección, fabricada en en chapa de acero según UNE10025, galvanizada según UNE 1461 y pintada en el mismo RAAL que los proyectores Pyros que aloja, siguiendo los métodos homologados para aplicaciones de pintura sobre superficies de difícil adherencia. Normas de fabricación UNE-EN 40-5, 40-6 y RD 1630/92 macado CE. Incorpora en el tramo superior 3 carriles dispuestos a 120° de 2,5 metros de longitud para la colocación de proyectores en altura variable mediante un sistema que bloquea el proyector con prensacables para asegurar la estanqueidad. Doble puerta de registro para cajas de conexionado de los equipos y protecciones. Incluso material de colocación propios de la columna necesario para una correcta ejecución de la unidad definida y certificadas N y CE conforme Normas UNE-EN. TRES MIL DOCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	3.012,50 €
ud	0.13.96	Suministro proyector PYROS en ejecución adosada en columnas 'Suministro para colocación en ejecución adosada en columnas 16 metros conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de proyector modelo Pyros con brazo largo de Targetti o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector fabricado en aluminio, lámpara de descarga en gas compacta y cierre de vidrio con apertura de haz de 5°. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halogenuros CDM-T de 70W con 3.000K de temperatura de color incluida. Preparado para montar accesorios. Filtro de color ámbar (ref. 35401 de naturaleza dicroica Permancolor de Rosco Ibérica), o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Incluso adaptador a poste MCP10002 o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. y demás material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad sobre la columna. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. Clase II.IK10 ENEC CE. CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	470,95 €
ud	0.13.97	Suministro para colocación en ejecución adosada en columnas 16 'Suministro para colocación en ejecución adosada en columnas 16 metros conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de proyector modelo Pyros con brazo largo de Targetti o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Carcasa en aluminio inyectado en color a definir por la D.F. Óptica compuesta de reflector fabricado en aluminio, lámpara de descarga en gas compacta y cierre de vidrio con apertura de haz de 15°. Equipo de encendido tipo IC para una lámpara de halogenuros CDM-T de 150W con 3.000K de temperatura de color incluida. Preparado para montar accesorios. Filtro refractivo efecto luz laminar modelo 1E1176 o equivalente en calidad y aprobado por la D.F., incluido. Incluso adaptador a poste MCP10002 o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. y demás material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad sobre la columna. Tensión de alimentación 230V. Protección IP65. Clase II. IK10 ENEC. CE. CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	470,95 €
ud	0.13.98	Suministro paralumen cilíndrico tipo cañón en proyector PYROS	67,27 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		Suministro para colocación conforme a planos e instrucciones de montaje del fabricante de paralumen cilíndrico tipo cañon para proyector Pyros siguiendo los criterios de la D.F. modelo 1E1261-E o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Fabricado en acero y pintado interior en color negro mate y exteriormente en el color definido para el proyector donde se ubica. Incluso material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad definida. SESENTA Y SIETE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
ud	0.13.99	Suministro para colocación conforme a planos y siguiendo las in 'Suministro para colocación conforme a planos y siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante de luminaria tipo proyector lineal de ejecución adosada, modelo Linealuce 7862 de iGuzzini o equivalente en calidad y aprobado por la D.F. Chasis fabricado en aluminio extrusionado cerrado en los extremos mediante tapones de aluminio fundido a presión y en su parte superior mediante una pantalla de cristal aplicada directamente al perfil. Fijación mediante tornillos de acero inoxidable y guarniciones específicas de silicona. Sistema óptico compuesto por un reflector de aluminio superpuro, lámpara fluorescente lineal TL5 Xtra de 14W y temperatura de color de 6.500K y cierre de vidrio de seguridad. Equipo de encendido electrónico. Incluso brazos orientables +/-90° de 138mm modelo 5576.015 o equivalente en calidad y aprobado por la D.F y filtro verde (#89 Moss Green sobre vaina portante 165SL05122 de Rosco Ibérica). Tensión de alimentación 230V. Incluso material de colocación propios del modelo necesarios para una correcta ejecución de la unidad definida. Protección IP66. Clase II. IK05. CE. TRESCIENTOS DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	318,50 €
JARDINERIA			
Ud	0.14.01	Anclaje de cepellón Suministro y colocación de Anclaje del cepellón realizado mediante un sistema tipo PLATIPUS o equivalente, de cables trenzados de acero inoxidable de 6mm de diámetro colocados sobre el cepellón, formando un triángulo equilátero alrededor del tronco. El cable se tensa con una carraca de acero inoxidable. El cepellón se protege mediante unas bandas de malla de acero de 20cm de ancho revestidas con PVC para repartir la presión del cable sobre la superficie. Los vértices del triángulo se fijan a una malla de acero 15x15 (no incluida) mediante unos cables trenzados de acero galvanizado y argollas de aluminio. Totalmente colocado, según planos de detalle. CINCUENTA Y OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	58,20 €
Ud	0.14.02	Anclaje visto de árbol Suministro y colocación de Sistema de vientos para anclaje del tronco del árbol, fijados en tres puntos una malla de acero (no incluida) mediante tensores roscados de acero inoxidable. El extremo inferior de los cables se fija a una malla de acero 15x15 (no incluida) mediante argollas o mosquetones de aluminio, incluso manguito tubular de neopreno de 5 mm, en los collarines del tronco para evitar que se dañe la corteza. Totalmente colocado, según planos de detalle. CIENTO DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	119,86 €
ud	0.14.03	Análisis edafológico Análisis edafológico de los siguientes componentes: textura, materia orgánica, carbonatos, fertilidad (nitrógeno, fósforo, potasio, Ph y conductividad). Incluido toma de muestra e informe. MIL QUINIENTOS VEINTIDOS EUROS	1.522,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
ud	0.14.04	Apeo y destocoado de árbol existente Apeo y destocoado de árbol existente mediante la extracción total de las raíces para la posterior plantación de otra especie. SESENTA Y TRES EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	63,90 €
Ud	0.14.05	Alcorque circular diámetro 120 cm de dos piezas de acero Alcorque circular de 120 cm de diámetro formado por dos piezas de pletina de acero de 90x8 mm, con 2 unidades de pletinas de montaje de acero de 100x60x8 mm soldadas en taller en la parte interior del círculo, con unión atornillada, incluso 4 unidades de garrillas soldadas en la parte inferior para montaje en dado de hormigón. TREINTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	34,72 €
m2	0.14.06	Tepe Suministro y plantación de tepe de la variedad Paspalum Vaginatum, incluso preparación del terreno, formación de cama de arena de río. Asentado, rejuntado y recebado con mantillo, primer riego y mantenimiento por un año con reposición. VEINTIOCHO EUROS	28,00 €
Ud	0.14.07	Cincha artesana de esparto de 100cm Suministro y colocación de Cincha artesana de esparto de 1,00 metro de longitud y 10 cms, de ancho reforzada en las dos puntas con cinta de yute cosida y reforzada en los cantos, siendo este refuerzo de tres centímetros en un extremo y siete en el otro. VEINTIUN EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	21,78 €
Ud	0.14.08	Cincha artesana de esparto de 150cm Suministro y colocación de Cincha artesana de esparto de 1,50 metros de longitud y 10 cms, de ancho reforzada en las dos puntas con cinta de yute cosida y reforzada en los cantos, siendo este refuerzo de tres centímetros en un extremo y siete en el otro. VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	25,96 €
Ud	0.14.09	Funda artesana de esparto configuración capuchón Suministro y colocación de Funda artesana de esparto realizada con cincha de 5 centímetro de ancho, con tres vueltas configurando un capuchón, con refuerzo longitudinal y anillo de ajuste en boca, todo ello conforma una figura cilíndrica de un diámetro de 6 a 7 centímetros y una longitud aproximada de 15 a 18 centímetros DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	18,57 €
Ud	0.14.10	PINUS PINEA de 800-900cm de altura con tronco inclinado Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco inclinado de 800-900cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en contenedor, sustrato vegetal fertilizado. MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.296,39 €
Ud	0.14.101	Alcorque rectangular perfil de acero en L 1.3x1.3 m Alcorque rectangular de 130x130 cm de dimensiones formado por cuatro piezas de perfil de acero en L 90.8 mm, soldadas en taller, incluso 4 unidades de garrillas soldadas en la parte inferior para montaje en dado de hormigón. CUARENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y CUATRO	44,74 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		CÉNTIMOS	
Ud	0.14.102	Alcorque rombo de pletina de acero 8 mm, 1.75x1.50 m Alcorque con forma de rombo de dimensiones 175x150 cm formado por cuatro piezas de pletina de acero de espesor 8 mm, soldadas en taller, incluso 4 unidades de garrillas soldadas en la parte inferior para montaje en dado de hormigón. CINCUENTA Y DOS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	52,18 €
Ud	0.14.103	Aesculus hippocastanum, en cepellón, 30-35 cm Suministro y plantación de Aesculus hippocastanum, de 30-35 cm de perímetro de tronco, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	197,65 €
Ud	0.14.104	Liquidambar styraciflua, en cepellón, 25-30 cm Suministro y plantación de Liquidambar styraciflua, de 25-30cm de perímetro de tronco, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. DOSCIENTOS CATORCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	214,65 €
Ud	0.14.106	Koelreuteria panniculata, en cepellón, 30-35 cm Suministro y plantación de Koelreuteria panniculata, de 30-35cm de perímetro de tronco, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. TRESCIENTOS TRECE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	313,65 €
Ud	0.14.11	PINUS PINEA de 800-900cm de altura con tronco doble Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco doble de 800-900cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en contenedor, sustrato vegetal fertilizado. MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	1.696,23 €
ud	0.14.12	Vinca Minor 10-20cm contenedor Vinca minor (Hierba doncella) de 0,10 a 0,20 m de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,3x0,3x0,3 m con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	3,58 €
ud	0.14.13	Pachysandra terminalis 10-20cm contenedor Pachysandra terminalis de 0,10 a 0,20 m de altura, suministrado en cepellón y plantación en hoyo de 0,3x0,3x0,3 m con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. DOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2,98 €
Ud	0.14.14	Aesculus hippocastanum 14-16 cm Suministro y plantación de Aesculus hippocastanum, de 14-16cm de perímetro de tronco, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. CIENTO CUARENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO	140,34 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		CÉNTIMOS	
Ud	0.14.15	Celtis australis 14-16 cm Suministro y plantación de celtis australis, de 14-16cm de perímetro de tronco, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. CIENTO SEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	106,15 €
Ud	0.14.16	Platanus hispanica 14-16 cm Suministro y plantación de Platanus hispanica, de 14-16cm de perímetro de tronco, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. CIEN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	100,10 €
Ud	0.14.17	Quercus rubra 14-16 cm Suministro y plantación de Quercus rubra, de 14-16cm de perímetro de tronco, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. TRESCIENTOS CATORCE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	314,43 €
ud	0.14.175	Artemisia arborescens en C10 ud Suministro y plantación de Artemisia arborescens, incluso apertura de hoyo y primer riego, en contenedor. VEINTIDOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	22,57 €
ud	0.14.176	Salix purpurea de 0.20-0.40 m en contenedor ud Suministro y plantación de Salix purpurea de 0.20-0.40 m de altura, incluso apertura de hoyo y primer riego, en contenedor. DIEZ EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	10,34 €
ud	0.14.177	Salix salvifolia de 0.20-0.40 m en contenedor ud Suministro y plantación de Salix salvifolia de 0.20-0.40 m de altura, incluso apertura de hoyo y primer riego, en contenedor. DIEZ EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	10,34 €
ud	0.14.178	Acer freemanii de > 20 cm, flechado, en cepellón ud Suministro y plantación de Acer freemanii de > 20 cm de circunferencia, incluso apertura de hoyo de 1.00 x 1.00 x 1.00 m y primer riego, en cepellón. DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	244,55 €
ud	0.14.179	Acer palmatum, multi-tronco de >150 cm de altura, en contenedor ud Suministro y plantación de Acer palmatum, multi-tronco de > 150 cm de altura, incluso apertura de hoyo de 0.80 x 0.80 x 0.80 m y primer riego, en contenedor. DOSCIENTOS SIETE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	207,35 €
Ud	0.14.18	Tilia Platyphyllos 14-16 cm Suministro y plantación de Tilia Platyphyllos, de 300-400cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SIETE	192,67 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		CÉNTIMOS	
ud	0.14.180	Acer saccharinum de >18 cm, en cepellón ud Suministro y plantación de Acer saccharinum de > 18 cm de circunferencia, incluso apertura de hoyo de 0.80 x 0.80 x 0.80 m y primer riego, en cepellón. DOSCIENTOS VEINTE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	220,75 €
ud	0.14.181	Cydonia oblonga de > 18 cm, en contenedor ud Suministro y plantación de Cydonia oblonga de > 18 cm de circunferencia, incluso apertura de hoyo de 0.80 x 0.80 x 0.80 m y primer riego, en contenedor. DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	219,65 €
ud	0.14.182	Ficus carica de 200-250 cm de altura, en contenedor ud Suministro y plantación de Ficus carica de 200-250 cm de altura, incluso apertura de hoyo de 1.00 x 1.00 x 1.00 m y primer riego, en contenedor. TRESCIENTOS SEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	306,65 €
ud	0.14.183	Prunus dulcis de 20-25 cm, en cepellón ud Suministro y plantación de Prunus dulcis de 20-25 cm de circunferencia, incluso apertura de hoyo de 1.00 x 1.00 x 1.00 m y primer riego, en contenedor. TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	347,65 €
ud	0.14.184	Quercus cerris de >20 cm, en cepellón ud Suministro y plantación de Quercus cerris de > 20 cm de circunferencia, incluso apertura de hoyo de 1.00 x 1.00 x 1.00 m y primer riego, en cepellón. TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	389,65 €
ud	0.14.19	Sophora japonicum, en cepellón, 25-30 cm Suministro y plantación de Sophora japonicum 25-30 cm circunferencia, en cepellón, incluso apertura de hoyo y primer riego, en contenedor. Incluso reposición durante el primer año. DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	258,96 €
Ud	0.14.193	Ud año Mantenim y conservación integral zonas terrizas y ajard. Ud año de Mantenimiento y conservación integral de zonas terrizas y ajardinadas incluyendo limpieza, red de riego y pavimentos, así como tratamientos a especies arbustivas y praderas. CATORCE MIL DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	14.218,33 €
ud	0.14.194	Quercus suber de >20 cm, en contenedor ud Suministro y plantación de Quercus suber de > 20 cm de circunferencia, incluso apertura de hoyo de 1.00 x 1.00 x 1.00 m y primer riego, en contenedor. QUINIENOS VEINTINUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	529,65 €
ud	0.14.195	Perovskia atriplicifolia de 0.20-0.40 m, en contenedor ud Suministro y plantación de Perovskia atriplicifolia de 0.20-0.40 m de altura, incluso apertura de hoyo y primer riego, en contenedor.	14,57 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		CATORCE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
ud	0.14.196	Populus tremula de 10-12 cm, en cepellón	119,65 €
		ud Suministro y plantación de Populus tremula de 10-12 cm de circunferencia, incluso apertura de hoyo de 0.80 x 0.80 x 0.80 m y primer riego, en cepellón.	
		CIENTO DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
ud	0.14.197	Tutorado diametro de 3 cm y longitud 150 cm	35,23 €
		Tutorado de árbol con 1 tutor vertical de rollizo de pino torneado, de 3 cm de diámetro y de 150 cm de longitud, pintado en color rojo a definir por la D.F., con punta en un extremo y baquetón en el otro, tanalizando en autoclave, hincando en el fondo del hoyo de plantación y retacado con la tierra de plantación, y sujeción del tronco con cinta de caucho reforzado no degradable, de 3-4 cm de anchura y tornillos galvanizados.	
		TREINTA Y CINCO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
ud	0.14.198	Protección tronco en malla de acero contra conejos y roedores	15,13 €
		ud. Suministro y colocación de malla de alambre galvanizado para protección del tronco de los árboles del ataque de conejos y roedores.	
		QUINCE EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
ud	0.14.199	Eriobotrya japonica, multi-tronco de 20-25 cm, en contenedor	359,65 €
		ud Suministro y plantación de Eriobotrya japonica, multi-tronco de 20-25 cm de circunferencia, incluso apertura de hoyo de 0.80 x 0.80 x 0.80 m y primer riego, en contenedor.	
		TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
Ud	0.14.20	Cedrus deodara 350-400 cm	337,57 €
		Suministro y plantación de Cedrus deodara, de 350-400cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.	
		TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
Ud	0.14.201	Magnolia Grandiflora 30 cm, en contenedor	800,00 €
		ud Suministro y plantación de Magnolia grandiflora de 30 cm circunferencia, incluso apertura de hoyo de 0.80 x 0.80 x 0.80 m y primer riego, en contenedor.	
		OCHOCIENTOS EUROS	
Ud	0.14.202	Paulownia tormentosa 30 cm, en contenedor	350,00 €
		ud Suministro y plantación de Paulownia tomentosa de 30 cm circunferencia, incluso apertura de hoyo de 0.80 x 0.80 x 0.80 m y primer riego, en contenedor.	
		TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS	
Ud	0.14.21	Ginkgo biloba 250-300 cm	267,09 €
		Suministro y plantación de Ginkgo biloba, de 250-300cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.	
		DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
Ud	0.14.22	Protección tronco árbol	15,51 €
		Protección de tronco de árbol mediante la colocación de tablores de pino de 180x10x2 cm alrede-	

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>dur del tronco, sujetos con alambre, incluso suministro, montaje, mantenimiento durante la ejecución de las obras, desmontaje al finalizar las mismas y carga y transporte a vertedero.</p> <p>QUINCE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS</p>	
ud	0.14.23	<p>Aesculus hippocastanum 16-18 cm</p> <p>Suministro y plantación de Aesculus hippocastanum, de 16-18cm de perímetro de tronco, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.</p> <p>CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	185,49 €
Ud	0.14.24	<p>Platanus hispanica 16-18 cm</p> <p>Suministro y plantación de Platanus hispanica, de 16-18cm de perímetro de tronco, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.</p> <p>CIENTO VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS</p>	127,92 €
ud	0.14.25	<p>Platanus hispanica 25-30 cm</p> <p>Suministro y plantación de Platanus hispanica, de 25-30cm de perímetro de tronco, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.</p> <p>DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS</p>	232,63 €
Ud	0.14.26	<p>Pinus pinea, Alt. 800-1000 cm, Per. 75-95 cm, forma recto</p> <p>Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco recto, de 800-1000 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.</p> <p>MIL SESENTA Y CINCO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS</p>	1.065,18 €
Ud	0.14.27	<p>Pinus pinea, Alt. 700-800 cm, Per. 65-75 cm, forma recto</p> <p>Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco recto, de 700-800 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.</p> <p>SEISCIENTOS TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS</p>	603,18 €
Ud	0.14.28	<p>Pinus pinea , Alt. 600-700 cm, Per. 55-65 cm, forma recto</p> <p>Suministro y plantación de Pinus pinea , de tronco recto, de 600-700 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.</p> <p>CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	464,58 €
Ud	0.14.29	<p>Pinus pinea, Alt. 500-600 cm, Per. 40-55 cm, forma recto</p> <p>Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco recto, de 500-600 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.</p> <p>TRESCIENTOS SESENTA EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS</p>	360,63 €



UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
Ud	0.14.30	Pinus pinea, Alt. 400-500 cm, Per. 30-40 cm, forma recto Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco recto, de 400-500 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. DOSCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	262,98 €
Ud	0.14.31	Pinus pinea, Alt. 350-400 cm, Per. 25-30 cm, forma recto Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco recto, de 350-400 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	198,93 €
Ud	0.14.32	Pinus pinea, Alt. 600-700 cm, Per. 55-65 cm, forma doble Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco doble, de 600-700 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	552,78 €
Ud	0.14.33	Pinus pinea, Alt. 500-600 cm, Per. 40-55 cm, forma doble Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco doble, de 500-600 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. CUATROCIENTOS VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	427,62 €
Ud	0.14.34	Pinus pinea, Alt. 400-500 cm, Per. 30-40 cm, forma doble Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco doble, de 400-500 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. TRESCIENTOS DIEZ EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	310,23 €
Ud	0.14.35	Pinus pinea, Alt. 350-400 cm, Per. 25-30 cm, forma doble Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco doble, de 350-400 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	233,58 €
Ud	0.14.36	Pinus pinea, Alt. 600-700 cm, Per. 55-65 cm, forma inclinado Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco inclinado moderado, de 600-700 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. QUINIENTOS OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	508,68 €
Ud	0.14.37	Pinus pinea, Alt. 500-600 cm, Per. 40-55 cm, forma inclinado Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco inclinado moderado, de 500-600 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm,	394,23 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
Ud	0.14.38	Pinus pinea, Alt. 400-500 cm, Per. 30-40 cm, forma inclinado Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco inclinado moderado, de 400-500 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	286,60 €
Ud	0.14.39	Pinus pinea, Alt. 350-400 cm, Per. 25-30 cm, forma inclinado Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco inclinado moderado, de 350-400 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. DOSCIENTOS DIECISEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	216,78 €
Ud	0.14.40	Pinus pinea, Alt. 600-700 cm, Per. 55-65 cm, forma inclinado pr Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco inclinado pronunciado, de 600-700 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. QUINIENTOS TREINTA EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	530,73 €
Ud	0.14.41	Pinus pinea, Alt. 500-600 cm, Per. 40-55 cm, forma inclinado pr Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco inclinado pronunciado, de 500-600 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. CUATROCIENTOS DIEZ EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	410,50 €
Ud	0.14.42	Pinus pinea, Alt. 400-500 cm, Per. 30-40 cm, forma inclinado pr Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco inclinado pronunciado, de 400-500 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	298,47 €
Ud	0.14.43	Pinus pinea, Alt. 350-400 cm, Per. 25-30 cm, forma inclinado pr Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco inclinado pronunciado, de 350-400 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	224,65 €
Ud	0.14.44	Pinus pinea, Alt. 600-700 cm, Per. 55-65 cm, forma forma especi Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco forma especial, de 600-700 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con	574,83 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
Ud	0.14.45	Pinus pinea, Alt. 500-600 cm, Per. 40-55 cm, forma forma especi Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco forma especial, de 500-600 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	444,10 €
Ud	0.14.46	Pinus pinea, Alt. 400-500 cm, Per. 30-40 cm, forma forma especi Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco forma especial, de 400-500 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. TRESCIENTOS VEINTIDOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	322,09 €
Ud	0.14.47	Pinus pinea, Alt. 350-400 cm, Per. 25-30 cm, forma forma especi Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco forma especial, de 350-400 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	242,50 €
Ud	0.14.48	Pinus pinea, Alt. 100-150 cm, Per. 15-20 cm, forma recto Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco recto, de 100-150 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	48,78 €
Ud	0.14.49	Pinus halepensis, Alt. 600-700 cm, forma recto Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco recto, de 600-700 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	395,28 €
Ud	0.14.50	Pinus halepensis, Alt. 500-600 cm, forma recto Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco recto, de 500-600 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. TRESCIENTOS CATORCE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	314,43 €
Ud	0.14.51	Pinus halepensis, Alt. 400-500 cm, forma recto Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco recto, de 400-500 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	233,58 €
Ud	0.14.52	Pinus halepensis, Alt. 350-400 cm, forma recto	198,93 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco recto, de 350-400 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
Ud	0.14.53	Pinus halepensis, Alt. 600-700 cm, forma doble	468,78 €
		Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco doble, de 600-700 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
Ud	0.14.54	Pinus halepensis, Alt. 500-600 cm, forma doble	372,18 €
		Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco doble, de 500-600 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. TRESCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
Ud	0.14.55	Pinus halepensis, Alt. 400-500 cm, forma doble	275,58 €
		Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco doble, de 400-500 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
Ud	0.14.56	Pinus halepensis, Alt. 350-400 cm, forma doble	233,58 €
		Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco doble, de 350-400 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
Ud	0.14.57	Pinus halepensis, Alt. 600-700 cm, forma inclinado moderado	432,03 €
		Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco inclinado moderado, de 600-700 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS	
Ud	0.14.58	Pinus halepensis, Alt. 500-600 cm, forma inclinado moderado	343,83 €
		Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco inclinado moderado, de 500-600 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
Ud	0.14.59	Pinus halepensis, Alt. 400-500 cm, forma inclinado moderado	254,58 €
		Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco inclinado moderado, de 400-500 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad	

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
Ud	0.14.60	Pinus halepensis, Alt. 350-400 cm, forma inclinado moderado Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco inclinado moderado, de 350-400 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. DOSCIENTOS DIECISEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	216,78 €
Ud	0.14.61	Pinus halepensis, Alt. 600-700 cm, forma inclinado pronunciado Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco inclinado pronunciado, de 600-700 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	450,93 €
Ud	0.14.62	Pinus halepensis, Alt. 500-600 cm, forma inclinado pronunciado Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco inclinado pronunciado, de 500-600 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS	358,00 €
Ud	0.14.63	Pinus halepensis, Alt. 400-500 cm, forma inclinado pronunciado Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco inclinado pronunciado, de 400-500 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en contenedor y sustrato vegetal fertilizado. DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	265,08 €
Ud	0.14.64	Pinus halepensis, Alt. 350-400 cm, forma inclinado pronunciado Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco inclinado pronunciado, de 350-400 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en contenedor y sustrato vegetal fertilizado. DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	224,65 €
Ud	0.14.65	Pinus halepensis, Alt. 600-700 cm, forma forma especial Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco forma especial, de 600-700 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	487,68 €
Ud	0.14.66	Pinus halepensis, Alt. 500-600 cm, forma forma especial Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco forma especial, de 500-600 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	386,35 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
Ud	0.14.67	Pinus halepensis, Alt. 400-500 cm, forma forma especial Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco forma especial, de 400-500 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	286,08 €
Ud	0.14.68	Pinus halepensis, Alt. 350-400 cm, forma forma especial Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco forma especial, de 350-400 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	242,50 €
Ud	0.14.69	Pinus halepensis, Alt. 100-150 cm, forma recto Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco recto, de 100-150 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. SESENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	67,68 €
Ud	0.14.70	Pinus pinaster, Alt. 600-700 cm, forma recto o inclinado Suministro y plantación de Pinus pinaster, de tronco recto o inclinado, de 600-700 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	395,28 €
Ud	0.14.71	Pinus pinaster, Alt. 500-600 cm, forma recto o inclinado Suministro y plantación de Pinus pinaster, de tronco recto o inclinado, de 500-600 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. TRESCIENTOS CATORCE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	314,43 €
Ud	0.14.712	Alcorque circular diametro 120 cm de dos piezas de acero Alcorque circular de 120 cm de diámetro formado por dos piezas de pletina de acero de 90x8 mm, con 2 unidades de pletinas de montaje de acero de 100x60x8 mm soldadas en taller en la parte interior del círculo, con unión atornillada, incluso 4 unidades de garrillas soldadas en la parte inferior para montaje en dado de hormigón. TREINTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	34,72 €
m2	0.14.713	Césped implantado en tepe, mezcla Festuca arundinacea-Poa pratensis Suministro y plantación de césped implantado en tepe mezcla Festuca arundinacea 80-95% y Poa pratensis 5-20%, incluso preparación del terreno, formación de cama de arena de río. Asentado, rejuntado y recebado con mantillo, primer riego y mantenimiento por un año con reposición. VEINTIOCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	28,14 €
m	0.14.714	Tubo dren de PVC para aireación de los cepellones Suministro y colocación de tubo dren de PVC corrugado y ranurado de 80 mm de diámetro y 3	3,43 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		m de longitud por unidad totalmente colocado. TRES EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
Ud	0.14.72	Pinus pinaster, Alt. 400-500 cm, forma recto o inclinado Suministro y plantación de Pinus pinaster, de tronco recto o inclinado, de 400-500 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	233,58 €
Ud	0.14.73	Pinus pinaster, Alt. 350-400 cm, forma recto o inclinado Suministro y plantación de Pinus pinaster, de tronco recto o inclinado, de 350-400 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	198,93 €
Ud	0.14.74	Tutorado diametro 6 cm y longitud 250 cm Tutorado de árbol con 1 tutor vertical de rollizo de pino torneado, de 6 cm de diámetro y de 250 cm de longitud, pintado en color rojo a definir por la D.F., con punta en un extremo y baquetón en el otro, tanalizando en autoclave, hincando en el fondo del hoyo de plantación y retacado con la tierra de plantación, y sujeción del tronco con cinta de caucho reforzado no degradable, de 3-4 cm de anchura y tornillos galvanizados. CUARENTA Y SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	47,18 €
Ud	0.14.75	Tutorado diametro 6 cm y longitud 300 cm Tutorado de árbol con 1 tutor vertical de rollizo de pino torneado, de 6 cm de diámetro y de 300 cm de longitud, pintado en color rojo a definir por la D.F., con punta en un extremo y baquetón en el otro, tanalizando en autoclave, hincado en dado de hormigón y retacado con la tierra de plantación, y sujeción del tronco con cinta de caucho reforzado no degradable, de 3-4 cm de anchura y tornillos galvanizados. CUARENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	47,97 €
Ud	0.14.76	Tutorado diametro 9 cm y longitud 300 cm con remate de caucho Tutorado de árbol con 1 tutor vertical de rollizo de pino torneado, de 9 cm de diámetro y de 300 cm de longitud, pintado en color rojo a definir por la D.F., tanalizando en autoclave, hincado en dado de hormigón y retacado con la tierra de plantación, incluso remate de caucho moldado de forma de C con pieza de unión de 9 cm de diámetro. CUARENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	47,97 €
Ud	0.14.77	Tutorado diametro 6 cm y longitud 300 cm con remate de caucho Tutorado de árbol con 1 tutor vertical de rollizo de pino torneado, de 6 cm de diámetro y de 300 cm de longitud, pintado en color rojo a definir por la D.F., tanalizado en autoclave, hincado en dado de hormigón y retacado con la tierra de plantación, incluso remate de caucho moldado de forma de C con pieza de unión de 6 cm de diámetro. CUARENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	47,97 €
Ud	0.14.78	Alcorque circular diametro 150 cm de dos piezas de acero	38,29 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		Alcorque circular de 150 cm de diámetro formado por dos piezas de pletina de acero de 90x8 mm, con 2 unidades de pletinas de montaje de acero de 100x60x8 mm soldadas en taller en la parte interior del círculo, con unión atornillada, incluso 4 unidades de garrillas soldadas en la parte inferior para montaje en dado de hormigón. TREINTA Y OCHO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
ud	0.14.79	Platanus hispanica 35-40 cm Suministro y plantación de Platanus hispanica, de 35-40cm de perímetro de tronco, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	284,33 €
Ud	0.14.80	Melia azedarach 30-35 en cepellón Ud Suministro y plantación de Melia azedarach de 30-35 cm circunferencia, incluso apertura de hoyo de 0.60 x 0.60 x 0.60 m, en cepellón. CINCUENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	59,28 €
m2	0.14.81	Siembra Dichondra repens Formación de tapiz o alfombra vegetal, de bajo mantenimiento y de bajo riego; por siembra de Dichondra Repens 100%, en superficies hasta 1000 m2, comprendiendo el desbroce, perfilado y fresado del terreno, distribución de fertilizante complejo NPK-Mg-MO., pase de motocultor a los 10 cm superficiales, perfilado definitivo, pase de rulo y preparación para la siembra, siembra de la mezcla indicada a razón de 30 gr/m2 y primer riego, con mantenimiento por un año con reposición. ONCE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	11,53 €
Ud	0.14.82	Magnolia Grandiflora 350-400cm Suministro y plantación de Magnolia grandiflora, de 350-400cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado. TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	392,90 €
Ud	0.14.83	Tutorado. árbol 1 pie vert.D=8 cm Tutorado de árbol con 1 tutor vertical de rollizo de pino torneado, de 8 cm de diámetro con punta en un extremo y baquetón en el otro, tanalizado en autoclave, hincado en el fondo del hoyo de plantación y retacado con la tierra de plantación, y sujeción del tronco con cincha textil no degradable, de 3-4 cm de anchura y tornillos galvanizados. CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	55,69 €
Ud	0.14.84	Tutorado. árbol 2 pies vert.D=8 cm Tutorado de árbol con 2 tutores verticales de rollizo de pino torneado, de 8 cm de diámetro con punta en un extremo y baquetón en el otro, tanalizados en autoclave, hincados en el fondo del hoyo de plantación y retacados con la tierra de plantación, sujetos entre sí por medio de 2 travesaños de tablillas de madera, igualmente tanalizadas, y sujeción del tronco con cincha textil no degradable, de 3-4 cm de anchura y tornillos galvanizados. SETENTA Y UN EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	71,15 €



UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
Ud	0.14.85	Populus alba de 30-35 cm en cepellón Ud Suministro y plantación de Populus alba 30-35 cm circunferencia, incluso apertura de hoyo de y primer riego, en contenedor. CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	174,99 €
Ud	0.14.86	Populus alba de 40-45 cm en cepellón Ud Suministro y plantación de Populus alba 40-45 cm circunferencia, incluso apertura de hoyo y primer riego, en contenedor. DOSCIENTOS CINCO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	205,15 €
Ud	0.14.87	Populus tremula 25-30 cm en cepellón Suministro y plantación de Populus tremula 25-30 cm circunferencia, incluso apertura de hoyo y primer riego, en contenedor. CIENTO OCHENTA EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	180,16 €
Ud	0.14.88	Populus tremula 20-25 cm en cepellón Suministro y plantación de Populus tremula 20-25 cm circunferencia, incluso apertura de hoyo y primer riego, en contenedor. CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	158,97 €
Ud	0.14.89	Populus x canescens 25-30 cm en cepellón Suministro y plantación de Populus x canescens 25-30 cm circunferencia, incluso apertura de hoyo y primer riego, en contenedor. CIENTO DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	118,63 €
Ud	0.14.90	Populus x canescens 20-25 cm en cepellón Suministro y plantación de Populus tremula 25-30 cm circunferencia, incluso apertura de hoyo y primer riego, en contenedor. SETENTA Y TRES EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	73,90 €
Ud	0.14.91	Anclaje de cepellón, profundidad libre Suministro y colocación de Anclaje del cepellón realizado mediante un sistema tipo PLATIPUS o equivalente, de cables trenzados de acero inoxidable de 6mm de diámetro colocados sobre el cepellón, formando un triángulo equilátero alrededor del tronco. El cable se tensa con una carraca de acero inoxidable. El cepellón se protege mediante unas bandas de malla de acero de 20cm de ancho revestidas con PVC para repartir la presión del cable sobre la superficie. Los vértices del triángulo se fijan a una malla de acero 15x15 (no incluida) mediante unos cables trenzados de acero galvanizado y argollas de aluminio. Totalmente colocado, según planos de detalle. SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	66,60 €
Ud	0.14.92	Tratamiento de arbolado existente Tratamiento de arbolado existente teniendo en cuenta el tamaño, ejecutando en los mismos las podas y cuidados necesarios relativos a su especie, ubicación y forma. Incluido la parte proporcional de agua, materiales de jardinería, arbolado de reposición, herramientas, maquinaria, vehículos y elementos de seguridad necesarios para el mantenimiento total y adecuado de acuerdo a las normas estándar de mantenimiento. Incluso el transporte de los restos vegetales a vertedero. Medida la unidad ejecutada en obra.	42,80 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
ud	0.14.93	Populus alba de 25-30 cm en cepellón Ud Suministro y plantación de Populus alba 25-30 cm circunferencia, incluso apertura de hoyo de y primer riego, en contenedor.	228,70 €
		DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
ud	0.14.94	Populus nigra de 25-30 cm en cepellón Ud Suministro y plantación de Populus alba 30-35 cm circunferencia, incluso apertura de hoyo de y primer riego, en contenedor.	213,70 €
		DOSCIENTOS TRECE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
ud	0.14.95	Carex ssp. contenedor 1 L Ud. Suministro y plantación de carex ssp. de 1.00-1.25 m de altura, incluso apertura de hoyo de 0.30 x 0.30 x 0.30 m y primer riego, en contenedor de 1 L.	8,41 €
		OCHO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
ud	0.14.96	Liriope spicata, maceta 9 cm Transporte, recepción y puesta en tierra vegetal de macetas de 9 cm de liriope spicata.	7,87 €
		SIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
MOBILIARIO URBANO			
Ud	0.16.117	Balancín pequeño Suministro y montaje de elemento para juegos infantiles, modelo balancín pequeño, balancín de maderos de alerce de montaña, sin núcleo, mecanismo con amortiguadores de goma, asas de agarre de acero inoxidable, marco de soporte galvanizado en baño caliente, no necesita mantenimiento.	1.569,63 €
		MIL QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
Ud	0.16.23	Banco de hormigón prefabricado Suministro y colocación de banco realizado en hormigón de alta calidad, acabado decapado suave e hidrofugado de 725 Kg, en color a elegir, con respaldo en madera de Bolondo, barnizado con Lasur, marca Escofet o equivalente según diseño de la D.F.	860,47 €
		OCHOCIENTOS SESENTA EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
Ud	0.16.22	Banco de hormigón prefabricado con cajado para alojar luminaria Suministro y colocación de banco realizado en hormigón de alta calidad, acabado decapado suave e hidrofugado de 725 Kg, en color a elegir, con respaldo en madera de Bolondo, barnizado con Lasur, marca Escofet o equivalente según diseño de la D.F., preparado para instalación de dos proyectores (no incluidos).	1.057,87 €
		MIL CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
Ud	0.16.27	Banco madera y acero galv mod. BAN con respaldo DAE Suministro y colocación de banco de 3370x843mm y 370mm de altura modelo BAN con respaldo madera de la firma DAE o equivalente, formados por una estructura de chapa de acero galvanizado de 6mm de espesor y asiento a base de cinco listones de madera elondo protegida con aceite de teka de 3358 mm de largo, 135 mm de ancho y 50 mm de alto cada uno, incluso pernos de anclaje de acero cincado M-12, de 200 mm de largo, recibido y anclaje según planos de	2.440,51 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		detalle. Respaldo formado por dos listones de madera elondo protegida con aceite de teka de 2348 mm de largo, 135 mm de ancho y 50 mm de alto cada uno, incluso pernos de anclaje de acero cincado M-12, de 200 mm de largo. DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
Ud	0.16.06	Banco madera y acero galv mod. BAN sin respaldo DAE Suministro y colocación de banco de 3370x843mm y 370mm de altura modelo BAN madera de la firma DAE o similar, formados por una estructura de chapa de acero galvanizado de 6mm de espesor y asiento a base de cinco listones de madera elondo protegida con aceite de teka de 3358 mm de largo, 135 mm de ancho y 50 mm de alto cada uno, incluso pernos de anclaje de acero cincado M-12, de 200 mm de largo, recibido y anclaje, según planos de detalle. MIL SEISCIENTOS UN EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.601,79 €
Ud	0.16.40	Banco modular granito gris Quintana 117x112x51 Suministro y colocación de banco modular de granito gris Quintana de volumen envolvente 117x112x51, piezas aserradas por todas caras y abujardado grueso en las caras vistas, sección y redondeos según lanos de estereometría, colocación a hueso con piezas contiguas, incluso mortero de asiento y material de anclaje. i. medios auxiliares y pequeño material. NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	939,37 €
Ud	0.16.34	Bolardo modelo RIO h=192mm Suministro y colocación de bolardo modelo RIO, o equivalente, de fundición de aluminio por gravedad, de 192mm de altura, según planos de detalle. NOVENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	98,53 €
Ud	0.16.04	Bolardo modelo RIO h=900mm Suministro y colocación de bolardo modelo RIO, o equivalente, de fundición de aluminio por gravedad, formado por un tubo cilíndrico de 900mm de altura, 81mm de diámetro y 10mm de espesor, con acabado liso hasta una altura de 600mm y estriado en los 300mm del remate superior, con tapa superior, tubo de anclaje de 250mm de longitud y 75mm de diámetro, según planos de detalle. DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con TRECE CÉNTIMOS	279,13 €
Ud	0.16.32	Bolardo retráctil TECNOPILONAS modelo TP2-045SF Suministro y colocación de bolardo retráctil TECNOPILONAS modelo TP2-045SF. Pílon Semi-automático mediante cilindro de gas. Accionamiento manual. Cumplimientos Normas IP68. Subida mediante cilindro de gas en 4 seg. Resistencia en posición pílón bajado 12 Tn. De 450mm de altura y 250mm de diámetro. Dimensión cajón encofrado :350x807. Fabricado en fundición, acabado en Oxirón Negro. Se suministra con tira reflectante de alta visibilidad y juego de dos llaves de accionamiento. MIL OCHOCIENTOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1.800,85 €
Ud	0.16.109	Bosque de trepa I Suministro y montaje de elemento para juegos infantiles, modelo esqueleto Bosque de Trepa o	128.562,25 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		equivalente, construído con troncos verticales de madera de robinia con cuerdas y elementos va- rios. CIENTO VEINTIOCHO MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
Ud	0.16.121	Bosque de trepa II Suministro y montaje de elemento para juegos infantiles, modelo esqueleto Bosque de Trepa II o equivalente, construído con troncos verticales de madera de robinia con cuerdas y elementos va- rios. SETENTA Y SEIS MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	76.199,85 €
ud	0.16.38	Chapa de seguro acer. inox. AISI-304 Chapa multidirecciónales FIXE de acero inoxidable AISI-304 de resistencia 40 Kn, de aristas re- dondeas y capacidad para varios mosquetones, fabricadas según las exigencias de la UNE EN 12 572, completamente colocada. CATORCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	14,80 €
Ud	0.16.120	Cinta para saltar Suministro y montaje de elemento para juegos infantiles, modelo cinta para saltar, la cinta de go- ma extendida entre los postes de soporte actúa como un trampolín, los componentes del juego son 1 pasarela de cinta de goma reforzada con acero, 2 maderos distanciadores, 3 marcos de soporte que incluyen 2 soportes finales y 1 soporte central con rodillo sobre cojinetes. DIEZ MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	10.868,32 €
ud	0.16.41	Colchonetas de poliuretano 2x1x0.3 m Colchonetas de caída de 2x1x0,3 m de poliuretano de densidad 20 t con funda de PVC lavable, colocadas. CIENTO NOVENTA EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	190,48 €
Ud	0.16.113	Colina de los gnomos Suministro y montaje de elemento para juegos infantiles, modelo colina de gnomos, colina de ma- dera para movimientos básicos como trepar, llegar a la cima y deslizarse mediante el juego acti- vo, equipamiento de madera de alerce de montaña, compuesto por 2 partes de colina con pe- queñas maderas para ayudarse a subir, 1 suelo, 1 puerta y un tobogán pequeño. SEIS MIL QUINIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	6.576,66 €
Ud	0.16.08	Columpio Mikado de BDU o equivalente Suministro y montaje de elemento para juegos infantiles extremos para realizar equilibrios, mode- lo Mikado de RICHTER o equivalente en calidad, formado por troncos de madera sobrepuestos que se mueven al presionar uno de los sobre los troncos. Postes descortezados diámetro 15-18 cm de madera de alerce, caperuzas de protección para la distribución del peso y protección de la lluvia, tornillos ajustables, arrastres de forma y conectores transversales. Troncos móviles co- nectados por topes de goma. Longitud de los troncos 6,00 m, de peso aprox. 550 kg. Longitud global del elemento 880 cm, anchura global 525 cm MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1.681,84 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
Ud	0.16.114	Columpio cesta Suministro y montaje de elemento para juegos infantiles, columpio tipo cesta, juego para columpiarse, sacudirse y mecerse, es una construcción firme formada por 1 travesaño de madera de robinia, 2 marcos de soporte de madera de robinia y 1 columpio de cuerdas suspendido en cadenas. SIETE MIL OCHOCIENTOS SEIS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	7.806,93 €
Ud	0.16.110	Columpio hexagonal Suministro y montaje de elemento para juegos infantiles, columpio formado por un armazón hexagonal con pies de acero y travesaños de madera de robinia, altura 2,75/2,90 m 6 asientos de columpio de goma con armazón interior de acero, con neumáticos colocados verticalmente para prevenir caídas. DIECISEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	16.663,90 €
Ud	0.16.116	Columpio individual Suministro y montaje de elemento para juegos infantiles, modelo columpio individual, es un columpio individual con un armazón de columpio con 1 elemento de suspensión con asientos de columpio de troncos de madera de alerce de 15-18 cm de diámetro, la amplitud del balanceo depende del mecanismo y de la altura del columpio. TRES MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	3.892,75 €
Ud	0.16.10	Columpio péndulo en cruz de BDU o equivalente Suministro y montaje de elemento para juegos infantiles para balanceo, modelo péndulo en cruz, de troncos cilíndricos de madera de alerce. Está formado por tres troncos verticales y dos troncos horizontales sobrepuestos, formando una cruz. Estos troncos horizontales están sujetos con una sofisticada pieza que tiene un mecanismo amortiguador. De los troncos horizontales salen unos asientos tipo "telearrastré". Este péndulo permite a los niños no solo el movimiento de arriba hacia abajo, sino también el movimiento rotatorio de 360° CINCO MIL TRESCIENTOS OCHENTA EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	5.380,76 €
Ud	0.16.09	Columpio péndulo simple de BDU o equivalente Suministro y montaje de elemento para juegos infantiles para balanceo, modelo péndulo simple, de troncos cilíndricos de madera de alerce unidos por una pieza que amortigua el golpe del tronco horizontal. De este tronco horizontal sale de cada extremo un asiento tipo telearrastré. TRES MIL CIENTO NUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	3.109,76 €
ud	0.16.39	Descuelgue acero inoxidable 11 mm Sistema de descuelgue "FIXE" de acero inoxidable AISI-304/316, formado por cadena y mosquetón inviolable de 11 mm de diámetro, fijación de 10 mm completamente colocado. TREINTA EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	30,69 €
Ud	0.16.18	Elemento ejercicio de brazos Suministro y montaje de elemento para ejercicio, modelo ejercicio de brazos de ISABA o equivalente en calidad. Formado por un poste de 260 cm de altura y 14 cm de diámetro en madera	811,24 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		de pino tratada en autoclave con sales hidrosolubles y un tablero giratorio de 60 cm de diámetro con puño de nylon. Tornillería electrogalvanizada. Certificado según normativa EN-1176. Incluida instalación mediante pozos de cimentación de hormigón armado de 40 cm de profundidad. OCHOCIENTOS ONCE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
Ud	0.16.19	Elemento ejercicio de muñecas Suministro y montaje de elemento para ejercicio, modelo ejercicio de muñecas de ISABA o equivalente en calidad. Formado por dos poste de 200 cm de altura y 14 cm de diámetro en madera de pino tratada en autoclave con sales hidrosolubles y dos tableros circulares de 30 cm de diámetro de polietileno con asas en acero inoxidable. Tornillería electrogalvanizada. Certificado según normativa EN-1176. Incluida instalación mediante pozos de cimentación de hormigón armado de 40 cm de profundidad. MIL TREINTA Y UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	1.031,24 €
Ud	0.16.17	Elemento ejercicio de salto Suministro y montaje de elemento para ejercicio, modelo ejercicio de salto de ISABA o equivalente en calidad. Formado por un poste de 340 cm de altura y 14 cm de diámetro en madera de pino tratada en autoclave con sales hidrosolubles y una plancha con marcas de altura de acero inoxidable. Tornillería electrogalvanizada. Certificado según normativa EN-1176. Incluida instalación mediante pozos de cimentación de hormigón armado de 40 cm de profundidad. QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	574,24 €
Ud	0.16.16	Elemento estiramiento de espalda Suministro y montaje de elemento para ejercicio, modelo estiramiento de espalda de ISABA o equivalente en calidad. Formado por un poste de 290 cm de altura y 14 cm de diámetro en madera de pino tratada en autoclave con sales hidrosolubles y tubos de acero inoxidable de 26 cm de longitud. Tornillería electrogalvanizada. Certificado según normativa EN-1176. Incluida instalación mediante pozos de cimentación de hormigón armado de 40 cm de profundidad. OCHOCIENTOS ONCE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	811,24 €
Ud	0.16.15	Elemento modelo pedales de brazos Suministro y montaje de elemento para ejercicio, modelo pedales de brazos de ISABA o equivalente en calidad. Formado por un poste de 250 cm de altura y 14 cm de diámetro en madera de pino tratada en autoclave con sales hidrosolubles y dos tableros giratorio de 40 cm de diámetro con puño de nylon. Tornillería electrogalvanizada. Certificado según normativa EN-1176. Incluida instalación mediante pozos de cimentación de hormigón armado de 40 cm de profundidad. NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	939,24 €
Ud	0.16.13	Elemento para el ejercicio de cintura Suministro y montaje de elemento para ejercicio, modelo ejercicio de cintura de ISABA o equivalente en calidad. Estructura de 125 cm de altura total, formada por dos postes de 14 cm de diámetro en madera de pino tratada en autoclave con sales hidrosolubles, plataforma giratoria en tablero fenólico antideslizante y barra de sujeción de 4 cm de diámetro en acero inoxidable. Tornillería electrogalvanizada. Certificado según normativa EN-1176. Incluida instalación mediante po-	1.204,27 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		zos de cimentación de hormigón armado de 40 cm de profundidad. MIL DOSCIENTOS CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
Ud	0.16.14	Elemento para flexión de brazos Suministro y montaje de elemento para ejercicio, modelo flexión de brazos de ISABA o equivalente en calidad. Formado por un poste de 250 cm de altura y 14 cm de diámetro en madera de pino tratada en autoclave con sales hidrosolubles y dos agarraderas plastificadas. Tornillería electrogalvanizada. Certificado según normativa EN-1176. Incluida instalación mediante pozos de cimentación de hormigón armado de 40 cm de profundidad. QUINIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	551,24 €
Ud	0.16.20	Escalera de dedos Suministro y montaje de elemento para ejercicio, modelo escalera de dedos de ISABA o equivalente en calidad. Formado por un poste de 250 cm de altura y 14 cm de diámetro en madera de pino tratada en autoclave con sales hidrosolubles y una plancha de acero inoxidable con agujeros para el ejercicio de dedos. Tornillería electrogalvanizada. Certificado según normativa EN-1176. Incluida instalación mediante pozos de cimentación de hormigón armado de 40 cm de profundidad. QUINIENTOS VEINTIUN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	521,24 €
Ud	0.16.119	Esqueleto N° 12 Suministro y montaje de elemento para juegos infantiles, modelo esqueleto N°12, los esqueletos están formados por troncos redondos, irregulares y procesados a mano, formado por postes verticales y postes de conexión de madera de robinia, redes y cuerdas. CINCUENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	56.885,24 €
Ud	0.16.112	Esqueleto N°3 Suministro y montaje de elemento para juegos infantiles, modelo esqueleto n° 3 de BDU o equivalente, construido con troncos redondos, irregulares y procesados a mano, y formado por postes verticales y postes de conexión de madera de robinia, redes y cuerdas. SETENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	79.284,10 €
Ud	0.16.12	Esqueleto N°4 Suministro y montaje de elemento para juegos infantiles, modelo esqueleto n° 4 de BDU o equivalente, construido con troncos cilíndricos de madera de alerce. SESENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	65.428,12 €
Ud	0.16.07	Fuente agua potable, Scofet, mod. carmel o equivalente Fuente de agua potable, marca SCOFET, modelo CARMEL, o equivalente, de material de acero galvanizado con imprimación adherente y pintada al horno, AISI 316, con pulsador temporizado cromado, incluye llave de paso y sifón, incluso colocación sobre base de hormigón armado, funcionando. MIL SETECIENTOS VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.721,99 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
			347.975,00 €
ud	0.16.25	Fuente ornamental completamente acabada. Suministro y montaje de fuente ornamental formada por los siguientes componentes: 2 grupos electrobomba tipo 1 de acuerdo con proyecto, con una potencia total de 40CV. Circuito de aspiración 1. en acero inoxidable 304-L, con curvas, válvula demariposa, y accesorios. Circuito 1 de impulsión general y distribución, en acero inoxidable 304-L, con curvas, válvulas y accesorios. 202 Toberas de agua libre tipo GHESA ref TV-14-GH o equivalente, en latón mecanizado, equipada con sistema tranquilizador y mecanismo de orientación, de diámetro (14mm). Tuberías de llenado, vaciado, rebosadero y pasacables, en acero inoxidable 304-L, con válvulas y accesorios. Sistema de control y llenado automático de la fuente, compuesto por sonda de nivel, electroválvula y accesorios. Cuadro eléctrico de mando y protección tipo GHESA o equivalente, según proyecto, de acuerdo con los reglamentos electrotécnicos: Transformador trifásico de aislamiento de inducción reducida, sistema de protección con neutro aislado de potencia; Equipo de control formado por anemómetro tipo GHESA ref-AN-GH o equivalente, lector digital, cables conexión a cuadro eléctrico o autómata; Sistema de circulación forzada de aire en sala de máquinas, formado por ventilador-extractor y accesorios; Equipo de filtrado del agua del estanque incluyendo filtro de arena (diámetro 350mm), válvula manual 6 vías, grupo electrobomba con prefiltro, conjunto de tuberías en PVC y accesorios; Equipo dosificador antialgas, caudal cosntrante regulable hasta 3l/h, con depósito PE de 100l; Equipo dosificador de cloro automático. Incluye proyecto, fabricación, transporte y puesta a punto. TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS	
Ud	0.16.104	Fuente ornamental de bloques de granito Suministro y colocación de fuente ornamental de aprox. 8m de altura formada por bloques de gran tamaño de costero de granito superpuestos, elegidos o aprobados por la DF; anclados entre ellos mediante barras de acero y resinas epoxy de longitud mínima de 50cm en razón de 2 por cada junta entre bloques; perforación central de los bloques diam-60mm para paso de conductos de agua, solera de base de hormigón armado HM-20 min. de 30cm de espesor según planos de estructuras, remate de suelo alrededor de la fuente con adoquín tronzado con aparejo según detalle, se incluye toda la instalación hidráulica y de desagüe, pequeño material, medios auxiliares para la colocación de los bloques, limpieza final, colocado y en funcionamiento. CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	59.999,79 €
Ud	0.16.118	Hamaca doble Suministro y montaje de elemento para juegos infantiles, modelo hamaca doble, columpio formado por 2 postes de soportes de madera de robinia, 1 estructura de cuerda con 2 asientos de columpio intergrados. CINCO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	5.471,04 €
Ud	0.16.29	Horquillas aparcabicis-motos y protector contenedor de basura Suministro y colocación de horquillas, según planos de detalle, para la delimitación de las zonas de aparcabicis, aparcamiento de motos y como protector de los contenedores de basura, incluso anclaje en taladro mediante varillas roscadas de acero inox. y resina epoxy negra. TREINTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	35,92 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
Ud	0.16.115	Jabalíes Suministro y montaje de elemento para juegos infantiles, modelo jabalíes, construída con cuerpo de madera sólida hecha a mano con mecanismo mecedor, estos animales pueden usarse como entretenimiento, sillas alternativas par grandes y pequeños, dimensiones aproximadas de 30x50x70 cm CUATRO MIL SETENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	4.078,98 €
Ud	0.16.11	Jungla de Troncos, Modelo II Suministro y montaje de elemento para juegos infantiles para balanceo, tipo jungla de troncos modelo II de BDU o equivalente, construído con troncos cilíndricos de madera de alerce. VEINTICUATRO MIL CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	24.133,60 €
Ud	0.16.84	Módulo básico B0298 Bank 20° Suministro y colocación de pieza B0298 Bank 20°, módulo básico 274 / 240 / 98 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. DOS MIL QUINIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS	2.576,00 €
Ud	0.16.81	Módulo básico B2150 Bank 20° Suministro y colocación de pieza B2150 Bank 20°, módulo básico 412 / 240 / 150 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar., incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS	3.450,00 €
Ud	0.16.80	Módulo básico B2150S Bank 20° Suministro y colocación de pieza B2150S Bank 20°, módulo básico 412 / 120 / 150 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS	2.243,00 €
Ud	0.16.92	Módulo básico B3130 Bank 15° Suministro y colocación de pieza B3130 Bank 15° , módulo básico 117 / 120 / 30 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. MIL CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS	1.151,00 €
Ud	0.16.63	Módulo básico B3230 Bank 15° Suministro y colocación de pieza B3230 Bank 15°, módulo básico 117 / 240 / 30 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución , incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO EUROS	1.728,00 €
Ud	0.16.97	Módulo básico B3230/1S Bank 15° Suministro y colocación de pieza B3230/1S Bank 15°, módulo básico 147 / 200 / 38 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. DOS MIL SETENTA Y TRES EUROS	2.073,00 €
Ud	0.16.101	Módulo básico B3230/2S Bank 15°	2.246,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>Suministro y colocación de pieza B3230/2S Bank 15°, módulo básico 147 / 250 / 38 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución.</p> <p>DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS</p>	
Ud	0.16.94	Módulo básico B3260 Bank 15°	2.442,00 €
		<p>Suministro y colocación de pieza B3260 Bank 15° , módulo básico 229 / 240 / 60 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución.</p> <p>DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS</p>	
Ud	0.16.89	Módulo básico B5260 Bank 15°	3.486,00 €
		<p>Suministro y colocación de pieza B5260 Bank 15°, módulo básico 229 / 360 / 60 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución.</p> <p>TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS</p>	
Ud	0.16.50	Módulo básico BHE02 Bank behind Elevator	3.175,00 €
		<p>Suministro y colocación de pieza BHE02 Bank behind Elevator, módulo básico 229/240 / 240 / 148/200 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con recubrimiento, elemento en ejecución estándar solo, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución.</p> <p>TRES MIL CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS</p>	
Ud	0.16.51	Módulo básico BHE02S Bank behind Elevator	3.493,00 €
		<p>Suministro y colocación de pieza BHE02S Bank behind Elevator , módulo básico 229/240 / 240 / 148/200 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con recubrimiento, elemento en ejecución estándar solo, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución.</p> <p>TRES MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS</p>	
Ud	0.16.103	Módulo básico BK098 Bank Kingsize 45° como elemento individual.	2.450,00 €
		<p>Suministro y colocación de pieza BK098 Bank Kingsize 45° como elemento individual, módulo básico 165 / 240 / 98 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución.</p> <p>DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS</p>	
Ud	0.16.102	Módulo básico BK098S Bank Kingsize 45° como elemento individual.	4.134,00 €
		<p>Suministro y colocación de pieza BK098S Bank Kingsize 45° como elemento individual, módulo básico 165 / 450 / 98 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución.</p> <p>CUATRO MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS</p>	
m	0.16.87	Módulo básico CB001 Curb-Box	514,00 €
		<p>Suministro y colocación de pieza CB001 Curb-Box, módulo básico 300/ 60 / 40 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento elemento en ejecución estándar, borde de protección galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución.</p> <p>QUINIENTOS CATORCE EUROS</p>	
Ud	0.16.74	Módulo básico EC230 Elevator-Corner	9.461,00 €



UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		Suministro y colocación de pieza EC230 Elevator-Corner, módulo básico 609 / 609 / 148/188/228 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. NUEVE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y UN EUROS	
Ud	0.16.49	Módulo básico ES150 Elevator	4.043,00 €
		Suministro y colocación de pieza ES150 Elevator, módulo básico 227 / 240 / 148/200 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con recubrimiento, elemento en ejecución estándar solo, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. CUATRO MIL CUARENTA Y TRES EUROS	
Ud	0.16.64	Módulo básico HLK80S 1/2 Hillock	3.823,00 €
		Suministro y colocación de pieza HLK80S 1/2 Hillock, módulo básico 500 / 250 / 80 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. TRES MIL OCHOCIENTOS VEINTITRES EUROS	
Ud	0.16.69	Módulo básico HLK80S 1/2 Hillock	3.823,00 €
		Suministro y colocación de pieza HLK80S 1/2 Hillock, módulo básico 480/ 240 / 52 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. TRES MIL OCHOCIENTOS VEINTITRES EUROS	
m	0.16.82	Módulo básico HR001 Rail en acero galvanizado	230,00 €
		Suministro y colocación de pieza HR001, rail redondo en acero galvanizado con superficie ancha para grindar, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, incluye pilares, con finales redondeados, altura de los pilares debe ser seleccionada individualmente l=6,40 m, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. DOSCIENTOS TREINTA EUROS	
m	0.16.90	Módulo básico HR001 Raíl galvanizado	230,00 €
		Suministro y colocación de pieza HR001 Raíl galvanizado, rail con superficie ancha para grindar como raíl redondo, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, incluye pilares, finales redondeados, altura de los pilares debe ser seleccionada individualmente, l=4.55 m, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. DOSCIENTOS TREINTA EUROS	
m	0.16.96	Módulo básico HR001S Barandilla en acero galvanizado	276,00 €
		Suministro y colocación de pieza HR001S Barandilla en acero galvanizado redondo, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, raíl con ancha superficie para grindar redondeada, incluye pilares y los finales redondeados, la altura de los pilares deberá ser seleccionada, producción individual, radio = 3 m, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS	
Ud	0.16.83	Módulo básico LAV19 Ledge Add-On con Ledge Extensión 20°	4.368,00 €
		Suministro y colocación de pieza LAV19 Ledge Add-On con Ledge Extensión 20°, módulo básico 612 / 50 / 190cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar alternativo con borde de protección en acero galvanizado, incluido todos	

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. CUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS	
Ud	0.16.88	Módulo básico LAV398 Ledge Add-On Element con Ledge Extensión 15 Suministro y colocación de pieza LAV398 Ledge Add-On Element con Ledge Extensión 15°, módulo básico 430 / 50 / 98 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, alternativa con borde de protección, galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. DOS MIL SEIS EUROS	2.006,00 €
m	0.16.61	Módulo básico LG060 Ledge - recto Suministro y colocación de pieza LG060 Ledge - recto, módulo básico 200 / 50 / 60 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, borde de protección en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. QUINIENTOS VEINTIOCHO EUROS	528,00 €
m	0.16.52	Módulo básico LG090 Ledge -recto Suministro y colocación de pieza LG090 Ledge -recto, módulo básico 540 / 50 / 98 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con recubrimiento, elemento en ejecución estándar solo, borde de protección en acero galvanizado , incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS	843,00 €
m	0.16.91	Módulo básico LG098 Ledge recto Suministro y colocación de pieza LG098 Ledge -recto , módulo básico 650 / 50 / 98 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, borde de protección galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS	843,00 €
Ud	0.16.78	Módulo básico MBT150 Mellow to Bank Suministro y colocación de pieza MBT150 Mellow to Bank, módulo básico 325/412 / 240 / 150 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS	4.289,00 €
Ud	0.16.54	Módulo básico MLS01S Mellow shoulder Suministro y colocación de pieza MLS01S Mellow shoulder, módulo básico 240 / 241 / 52 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. TRES MIL DOSCIENTOS OCHENTA EUROS	3.280,00 €
Ud	0.16.65	Módulo básico MN2080 Mellow-Pool Extension Suministro y colocación de pieza MN2080 Mellow-Pool Extension, módulo básico 250 / 240 / 80cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS	2.353,00 €
Ud	0.16.76	Módulo básico MRT150 Mellow to Ramp Suministro y colocación de pieza MRT150 Mellow to Ramp, módulo básico 325/227 / 240 / 150 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución es-	4.092,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		tándar, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. CUATRO MIL NOVENTA Y DOS EUROS	
Ud	0.16.77	Módulo básico MS4150 Mellow Hip 45° Suministro y colocación de pieza MS4150 Mellow Hip 45°, módulo básico --- / 325 / 150 cm, radio: 150/280 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. DOS MIL QUINIENTOS VEINTITRES EUROS	2.523,00 €
Ud	0.16.44	Módulo básico PE150 Pool-Corner 90° Suministro y colocación de pieza PE150 Pool-Corner 90°, módulo básico --- / 227 / 150 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar solo, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. SEIS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS	6.273,00 €
Ud	0.16.73	Módulo básico PE150 Pool-Corner 90° Suministro y colocación de pieza PE150 Pool-Corner 90°, módulo básico--- / 227 / 150 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. SEIS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS	6.273,00 €
Ud	0.16.75	Módulo básico PE154 Pool-Corner 45° Suministro y colocación de pieza PE154 Pool-Corner 45°, módulo básico --- / 227 / 148 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. TRES MIL SETECIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS	3.776,00 €
Ud	0.16.45	Módulo básico PE154S Pool-Corner 44° Suministro y colocación de pieza PE154S Pool-Corner 44°, módulo básico--- / 227 / 148 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar solo, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. CUATRO MIL CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS	4.152,00 €
Ud	0.16.60	Módulo básico PE200 Pool-Corner 90° Suministro y colocación de pieza PE200 Pool-Corner 90°, módulo básico --- / 238 / 200 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. SIETE MIL QUINIENTOS DIECINUEVE EUROS	7.519,00 €
Ud	0.16.58	Módulo básico PE204 Pool-Corner 45° Suministro y colocación de pieza PE204 Pool-Corner 45°, módulo básico--- / 238 / 200 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. CUATRO MIL QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS	4.539,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
Ud	0.16.59	Módulo básico PE204S Pool-Corner 53,5° Suministro y colocación de pieza PE204S Pool-Corner 53,5°, módulo básico --- / 238 / 200 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. CINCO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS	5.674,00 €
Ud	0.16.68	Módulo básico PET01S Mellow Extension Suministro y colocación de pieza PET01S Mellow Extension, módulo básico 408 / 480 / 148/200 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. ONCE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS	11.952,00 €
Ud	0.16.66	Módulo básico PN150 Pool Extension Suministro y colocación de pieza PN150 Pool Extension, módulo básico 227 / 120 / 150 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, recto, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. DOS MIL CIENTO TRECE EUROS	2.113,00 €
Ud	0.16.67	Módulo básico PN151 Pool Extension Suministro y colocación de pieza PN151 Pool Extension, módulo básico 227 / 240 / 150 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, recto, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS	3.457,00 €
Ud	0.16.46	Módulo básico PN151 Pool Extension Suministro y colocación de pieza PN151 Pool Extension, módulo básico 227 / 240 / 150 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, recto y con recubrimiento, con revestimiento, elemento en ejecución estándar solo, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS	3.457,00 €
Ud	0.16.47	Módulo básico PN151/1S Pool Extension Suministro y colocación de pieza PN151/1S Pool Extension, módulo básico 227 / 234 / 150 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, recto y con recubrimiento, con revestimiento, elemento en ejecución estándar solo, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. CUATRO MIL CUARENTA Y TRES EUROS	4.043,00 €
Ud	0.16.48	Módulo básico PN151/2S Pool Extension Suministro y colocación de pieza PN151/2S Pool Extension, módulo básico 227 / 286 / 150 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, recto y con recubrimiento, con revestimiento, elemento en ejecución estándar solo, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTE EUROS	4.320,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
Ud	0.16.57	Módulo básico PN200S Pool Extension Suministro y colocación de pieza PN200S Pool Extension, módulo básico 238 / 144 / 200 cm , marca Concrete Sportanlagen o equivalente, recto con revestimiento, elemento en ejecución estándar, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. TRES MIL QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS	3.534,00 €
Ud	0.16.55	Módulo básico PN201 Pool Extension Suministro y colocación de pieza PN201 Pool Extension, módulo básico 238 / 240 / 200 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, recto con revestimiento, elemento en ejecución estándar, coping en acero galvanizado., incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. CUATRO MIL SEISCIENTOS DIEZ EUROS	4.610,00 €
Ud	0.16.56	Módulo básico PN202 Pool Extension Suministro y colocación de pieza PN202 Pool Extension, módulo básico 238 / 360 / 200 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, recto con revestimiento, elemento en ejecución estándar, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. SEIS MIL OCHENTA Y SEIS EUROS	6.086,00 €
Ud	0.16.79	Módulo básico RC2150S Round-Corner 22,5° para Banks 20° Suministro y colocación de pieza RC2150S Round-Corner 22,5° para Banks 20°, módulo básico 412 / 315 / 150 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UN EUROS	1.361,00 €
Ud	0.16.85	Módulo básico RH215 Round-Hip 45° para Banks 20° Suministro y colocación de pieza RH215 Round-Hip 45° para Banks 20° , módulo básico 412 / 315 / 150 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento., elemento en ejecución estándar, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. DOS MIL NOVENTA Y TRES EUROS	2.093,00 €
Ud	0.16.95	Módulo básico T0230 Table Suministro y colocación de pieza T0230 Table módulo básico 120 / 240 / 30 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, rectangular, elemento en ejecución estándar con revestimiento, con borde de protección galvanizado., incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS	1.634,00 €
Ud	0.16.86	Módulo básico T3230 Table Suministro y colocación de pieza T3230 Table, módulo básico 240 / 240 / 30 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, cuadrado, elemento en ejecución estándar con borde de protección en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS	2.691,00 €
Ud	0.16.93	Módulo básico T4230S Table Suministro y colocación de pieza T4230S Table , módulo básico 474 / 120 / 30 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, elemento rectangular en ejecución estándar, con revestimiento,	2.463,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		con borde de protección galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS	
Ud	0.16.100	Módulo básico T4230S Table angular Suministro y colocación de pieza T4230S Table angular, módulo básico 350 / 150 / 30-60 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, rectangular, elemento en ejecución estándar, con revestimiento, con borde de protección en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS	2.446,00 €
Ud	0.16.98	Módulo básico T4260S Table Suministro y colocación de pieza T4260S Table, módulo básico 350 / 150 / 70 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, rectangular, elemento en ejecución estándar, con revestimiento, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. TRES MIL DIECISEIS EUROS	3.016,00 €
Ud	0.16.62	Módulo básico TR260S Stairs Suministro y colocación de pieza TR260S Stairs, módulo básico 110 / 200 / 30 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, borde de protección en acero galvanizado. profundidad escalón = 55 cm, altura escalón = 20 cm, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. MIL OCHENTA Y NUEVE EUROS	1.089,00 €
Ud	0.16.99	Módulo básico TR260S Stairs Suministro y colocación de pieza TR260S Stairs, módulo básico 60 / 200 / 38 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, borde de protección en acero galvanizado, profundidad del escalón = 55 cm, altura del escalón = 20 cm, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. NOVECIENTOS SESENTA Y TRES EUROS	963,00 €
Ud	0.16.71	Módulo básico VS151 Vulcano 45° Suministro y colocación de pieza VS151 Vulcano 45°, módulo básico 227 / 217 / 148 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. DOS MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO EUROS	2.528,00 €
Ud	0.16.70	Módulo básico VS152 Vulcano 90° Suministro y colocación de pieza VS152 Vulcano 90°, módulo básico 227 / 400 / 148 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. TRES MIL TRESCIENTOS OCHO EUROS	3.308,00 €
Ud	0.16.72	Módulo básico VS328 Visor Suministro y colocación de pieza VS328 Visor, módulo básico --- / 604 / 148/328 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. DIECINUEVE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS	19.662,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
Ud	0.16.53	Módulo básico VSW02 Vulcano 45° para cambio nivel Suministro y colocación de pieza VSW02 Vulcano 45° para cambio de nivel, módulo básico 238/227 / 240 / 148/200 cm, marca Concrete Sportanlagen o equivalente, con revestimiento, elemento en ejecución estándar solo, coping en acero galvanizado, incluido todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. CUATRO MIL SEISCIENTOS NUEVE EUROS	4.609,00 €
ud	0.16.43	Pack de escalada Pack de escalada formado por una cuerda de 10,50x35m, dos arenases regulables, un casco, un ocho, un posquetón seguro y seis cintas expres. TRESCIENTOS VEINTE EUROS	320,00 €
m2	0.16.37	Panel 3D "Panel Rock" Panel 3D "Real Rock" de fibra de poliéster por capas con sistema multicapa con un mínimo de 25 grapas para presas por m2, fabricado en una pieza solo con los cortes necesarios para el transporte, incluso transporte, completamente colocado y sellado a la hora de instalarlo. DOSCIENTOS OCHENTA EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	280,22 €
ud	0.16.01	Papelera modelo Prima Bofill Pie Suministro y montaje de papelera modelos Prima Bofill Pie de P.E.H.D. o equivalente, unida a poste de chapa de acero, y cuerpo de polietileno de 50 l de capacidad, colocada sobre poste recibido al pavimento con dado de hormigón. CIENTO DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	117,43 €
Ud	0.16.02	Papelera modelo RIO Suministro y colocación de papelera modelo RIO o equivalente, formada por un soporte cilíndrico de 6cm de diámetro, de 90cm de altura total sobre la cota acabada del pavimento empotrado 50cm en solera, cubeta cilíndrica con acabado estriado vertical de 50cm de altura, 35cm de diámetro y 18mm de espesor, incluso cubeta plástica interior, y tapa abatible circular de 36 m de diámetro y 18mm de espesor; 35 kg de peso y capacidad para 45 litros, incluso dado de anclaje. Acabados y texturas según planos de detalle. SETECIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	776,29 €
Ud	0.16.108	Pieza ornamental ceramica zoomorfa grande Pieza ornamental cerámica zoomorfa grande con revestimiento exterior en cerámica cocida a alta temperatura (1250°C-1300°C) y juntas entre piezas de estructura reticulada de bronce, refuerzo interior con barras de acero y mix de hormigones especiales con árido fino y aligerado; pieza preparada en taller por el propio artista, se incluye el transporte a obra, colocación y anclaje a base de hormigón (esta incluida), con barras de acero y resina epoxi, i. medios auxiliares para la colocación, pequeño material y limpieza final. VEINTICUATRO MIL EUROS	24.000,00 €
Ud	0.16.122	Pieza ornamental ceramica zoomorfa pequeña Pieza ornamental cerámica zoomorfa pequeña con revestimiento exterior en cerámica cocida a alta temperatura (1250°C-1300°C) y juntas entre piezas de estructura reticulada de bronce, refuerzo interior con barras de acero y mix de hormigones especiales con árido fino y aligerado; pieza preparada en taller por el propio artista, se incluye el transporte a obra, colocación y anclaje a ba-	16.000,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		se de hormigón (esta incluida), con barras de acero y resina epoxi, i. medios auxiliares para la colocación, pequeño material y limpieza final. DIECISEIS MIL EUROS	
Ud	0.16.31	Poste y banderines señalización contenedores Suministro y colocación de poste y banderines para señalización de plazas de contenedores de basuras, con distinción de basura orgánica y de envases, formado por un tubo de acero galvanizado de 60.3 de 265cm de altura, empotrado 30cm en solera de hormigón mediante resina epoxi negra, banderines de chapa de acero galvanizado de 82x24cm y 6mm de espesor soldada al tubo, incluso tapajuntas, tapa superior según planos de detalle y pegatina homologada para identificación de residuos. Completamente terminada. CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	197,77 €
ud	0.16.42	Presa de resina de poliéster. Resist. traccion 400 kg Presa de resina de poliéster con carga mineral de sílice y colorantes de resina de peso entre 100 y 800 grs, de resistencia ala tracción de 400kg, unida al panel mediante unas piezas de resina pentagonal a las que está unida mediante tornillos cincados de dureza 8.8 y una tuerca insertada de M8 y resistencia 10.8, incluso piezas de anclaje, completamente colocada. CERO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	0,58 €
Ud	0.16.107	Registro fundición canaleta de servicios Suministro y colocación de pieza de fundición para registro de servicios, según modelo aprobado por Dirección Facultativa, con unas dimensiones de (1,20x0,59) metros, unidad totalmente terminada. CIENTO SETENTA EUROS	170,00 €
Ud	0.16.111	Reina de los Columpios Suministro y montaje de elemento para juegos infantiles, modelo reina de los columpios o equivalente, columpio formado por 3 postes de madera de robinia con cuerdas de tensión, 1 mastil central alto de madera de robinia con 4 banderas, montado sobre un pie de mastil, 3 neumáticos pendulares con barras de agarre, suspendidos de articulaciones giratorias/universales. DOCE MIL QUINIENTOS OCHENTA EUROS con OCHO CÉNTIMOS	12.580,08 €
Ud	0.16.26	Suministro banco madera y acero galv mod. BAN sin respaldo DAE Suministro (sin colocación) de banco de 3370x843mm y 370mm de altura modelo BAN madera de la firma DAE o similar, formados por una estructura de chapa de acero galvanizado de 6mm de espesor y asiento a base de cinco listones de madera elondo protegida con aceite de teka de 3358 mm de largo, 135 mm de ancho y 50 mm de alto cada uno, incluso pernos de anclaje de acero cincado M-12, de 200 mm de largo, recibido y anclaje, según planos de detalle. MIL QUINIENTOS QUINCE EUROS	1.515,00 €
Ud	0.16.35	Suministro bolardo modelo RIO h=192mm Suministro (sin colocación) de bolardo modelo RIO, o equivalente, de fundición de aluminio por gravedad, de 192mm de altura, según planos de detalle. OCHENTA Y SEIS EUROS	86,00 €
Ud	0.16.05	Suministro bolardo modelo RIO h=900mm Suministro (sin colocación) de bolardo modelo RIO, o equivalente, de fundición de aluminio por	258,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>gravedad, formado por un tubo cilíndrico de 900mm de altura, 81mm de diámetro y 10mm de espesor, con acabado liso hasta una altura de 600mm y estriado en los 300mm del remate superior, con tapa superior, tubo de anclaje de 250mm de longitud y 75mm de diámetro, según planos de detalle.</p> <p>DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS</p>	
Ud	0.16.105	<p>Suministro bolardo retractil TECNOPILONAS modelo TP2-045SF</p> <p>Pilón Semi-automático mediante cilindro de gas. Accionamiento manual. Cumplimientos Normas IP68. Subida mediante cilindro de gas en 4 seg. Residencia en posición pilón bajado 12 Tn. De 450mm de altura y 250mm de diámetro. Dimensión cajón encofrado :350x807. Fabricado en fundición, acabado en Oxirón Negro. Se suministra con tira reflectante de alta visibilidad y juego de dos llaves de accionamiento.</p> <p>MIL SETECIENTOS SESENTA EUROS</p>	1.760,00 €
Ud	0.16.03	<p>Suministro papelera modelo RIO</p> <p>Suministro (sin colocación) de papelera modelo RIO o equivalente, formada por un soporte cilíndrico de 6cm de diámetro, de 90cm de altura total, cubeta cilíndrica con acabado estriado vertical de 50cm de altura, 35cm de diámetro y 18mm de espesor, incluso cubeta plástica interior, y tapa abatible circular de 36 m de diámetro y 18mm de espesor; 35 kg de peso y capacidad para 45 litros.</p> <p>SETECIENTOS DIEZ EUROS</p>	710,00 €
Ud	0.16.106	<p>Suministro postes y banderines para señalización contenedores</p> <p>Suministro de poste y banderines para señalización de plazas de contenedores de basuras, con distinción de basura orgánica y de envases, formado por un tubo de acero galvanizado de 60.3 de 265cm de altura, por empotrar en solera de hormigón, banderines de chapa de acero galvanizado de 82x24cm y 6mm de espesor soldada al tubo, incluso tapajuntas, tapa superior según planos de detalle y pegatina homologada para identificación de residuos.</p> <p>CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS</p>	185,00 €
Ud	0.16.30	<p>Suministro y colocación de poste de autobus</p> <p>Suministro y colocación de poste de autobus para señalización de paradas, formado por un tubo de acero galvanizado, empotrado 30cm en solera de hormigón mediante resina epoxi negra, chapa de acero galvanizado soldada al tubo, incluso tapajuntas, tapa superior según planos de detalle. Completamente terminada.</p> <p>CIENTO SESENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	162,77 €
Ud	0.16.33	<p>Suministro y colocación marquesina de autobus</p> <p>Suministro y montaje de marquesina de autobus.</p> <p>CINCO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>	5.394,84 €
Ud	0.16.28	<p>Suministro banco madera y acero galv mod. BAN con respaldo DAE</p> <p>Suministro (sin colocación) de banco de 3370x843mm y 370mm de altura modelo BAN con respaldo madera de la firma DAE o equivalente, formados por una estructura de chapa de acero galvanizado de 6mm de espesor y asiento a base de cinco listones de madera elondo protegida con aceite de teka de 3358 mm de largo, 135 mm de ancho y 50 mm de alto cada uno, incluso pernos de anclaje de acero cincado M-12, de 200 mm de largo, recibido y anclaje según planos de detalle. Respaldo formado por dos listones de madera elondo protegida con aceite de teka de</p>	2.430,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		2348 mm de largo, 135 mm de ancho y 50 mm de alto cada uno, incluso pernos de anclaje de acero cincado M-12, de 200 mm de largo. DOS MIL CUATROCIENTOS TREINTA EUROS	
m	0.16.24	Valla de reja tubos 120x60mm montantes 120x20 Valla de reja practicable según dimensiones de planos y altura 1,80, constituida por estructura principal de sustentación y de giro HEB 200, marco principal de tubo de acero 120x60 mm (e=3 mm) , montantes verticales a base de tubo de acero 120x20 mm (e=1,5 mm), incluso zapata de cimentación de eje garrotas (diam 16mm) y placa de anclaje 300x300 mm (e=12 mm). Herrajes con rodamientos internos de acero (4 bisagras por hoja) y cerradura integrada. PP de Tensor en diagonal y mecanismo de deslizamiento en punta mediante rueda de acero maciza con rodamientos internos, incorporada a la cerrajería. Tratamiento de todos los elementos anodizado en caliente incluso terminación a base de imprimación adherente y esmalte al horno en color a elegir por la D.F. TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	377,24 €
m	0.16.21	Valla tubular de acero galvanizado Ø60mm Ud. Valla tubular acero galvanizado de 60mm de diámetro y 3mm de espesor, altura 2,0m, y longitud del módulo variable, imprimación adherente y pintado al horno según RAL a definir por la D.F. VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	24,40 €
INSTALACIONES ENERGIA ELECTRICA			
m	0.18.01	Desmontaje de línea, carga y transporte. Desmontaje de línea de doble circuito de 15 kV, incluso demolición prisma, carga, transporte de materiales y selección de los mismos a vertedero o parque de almacenamiento. SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS	7,03 €
Ud	0.18.02	Realización de pruebas, mediciones y ensayos Realización de pruebas, mediciones y ensayos a cables aislados MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	1.667,20 €
Ud	0.18.03	Redacción proyecto para línea 15 kV Redacción y confección de proyecto para línea de 15 kV, visado del mismo, tramitación para legalización de instalaciones ante Dirección General de Industria, obtención de dictámenes y vigilancia. TRES MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA EUROS	3.850,00 €
m	0.18.04	TUBERIA ACERO D=16" S/SOLD. Tubería para gas en acero de calidad ASTM-A-106 Gr B, sin soldadura de D=14", para redes de distribución, incluso p.p de accesorios y pruebas de presión, excavación, reposición de zanja y protección del tubo. DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	279,84 €
ud	0.18.05	Accersoiros para monaje de tub D=16" VEINTIDOS MIL CIEN EUROS	22.100,00 €
ud	0.18.06	Te de tres vías den acero D=16" DIECISEIS MIL SETECIENTOS VEINTE EUROS	16.720,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
ud	0.18.07	Accesorios para obturación DIEZ MIL QUINIENTOS NOVENTA EUROS	10.590,00 €
ud	0.18.08	Montaje mecánico CIENTO CINCO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	105,22 €
ud	0.18.09	Obturaciones CINCUENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS	54.242,00 €
ud	0.18.10	Control de calidad CUATRO MIL QUINIENTOS EUROS	4.500,00 €
ud	0.18.11	Radiografiado CUATRO MIL CIEN EUROS	4.100,00 €
m	0.18.12	Canaleta de hormigón prefab 60x60x100 D-400 Suministro y colocación de canaleta prefabricada de hormigón para instalaciones de uso público, en tramos de 1000 mm de longitud, 60 cm de ancho y 60 cm de alto, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-25/B/20/I de 20 cm de espesor, sentadas con cuña de hormigón HM-25/B/20/I y rejilla de fundición dúctil, clase D-400 según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433, en piezas de 500 mm de longitud. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar, elementos de sujeción y excavación manual. Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural EHE. Incluye: Excavación. Replanteo y trazado de la canaleta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Formación de agujeros para conexionado de tubos. Formación de la cuña de hormigón para la fijación de la canaleta. Colocación de la rejilla y protección de la canaleta frente a golpes y obturaciones, en especial durante el relleno y compactación de tierras de la zanja. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. SESENTA Y UN EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	61,72 €
ml	0.18.13	TIPO UF CANALIZACIÓN MT SUBTERRÁNEA, ZONA AJARDINADA, A MAQUINA Canalización MT subterránea situada en zona terriza, tipo Unión Fenosa, según N.E.C., incluso movimiento de tierras con zanja excavada a mano, dos tubos corrugados de PE de ø 160 mm y dos tubos corrugados de PE de ø 125 mm, cinta avisadora de plástico con la inscripción de "Media Tensión", completamente terminada. NOVENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	96,68 €
VARIOS			
ud	0.19.01	Referen. nivelacion precision en pantallas Referencia para nivelación de precisión en pantallas, incluso suministro y montaje. CATORCE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	14,18 €
M2	0.19.04	Trasera con bastidor impresion en lona Trasera formada por bastidor recuperable de estructura de perfiles metálicos de acero o aluminio para soporte de lona de PVC impresa en blanco y negro o color, incluso montaje, elementos de	352,55 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		fijación y anclaje, y elementos de tensión de la lona. Totalmente terminado. TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
M2	0.19.05	Panel montado en foam de 10 mm espesor Panel informativo montado sobre soporte rígido de FOAM de 10mm de espesor, con impresión en blanco y negro o color. DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	293,09 €
Ud	0.19.06	Truses soportes con barras y pistones Truss realizado en cerchas-celosía formado por barras de aluminio para cuelgue de lonas, paneles, pantallas o proyectores de luz. Completamente montado y fijado a elementos resistentes. DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS	257,02 €
Ud	0.19.07	Estructura modular de aluminio con panel metálico o pvc Estructura modular de aluminio con panel metálico o PVC de hasta 2x2 m, incluso montaje, elementos de fijación y anclaje, y elementos auxiliares. Totalmente terminado, según indicaciones de la D.F. NOVECIENTOS OCHO EUROS	908,00 €
Ud	0.19.08	Diptico tamaño 21x10 Suministro de diptico de formato 21 x 10 cm CERO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	0,12 €
m	0.19.09	Tubería inclinométrica de aluminio anodizado instalada en terren Tubería inclinométrica de aluminio anodizado instalada en el terreno CIENTO VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	124,63 €
Ud	0.19.10	Carpa de 10x10 m con suelo y moqueta ud día de alquiler de Carpa de 10 x 10 metros, para presentación al público incluyendo suelo, moqueta, tarimas y demás instalaciones necesarias, incluso montaje, desmontaje y transportes. DIEZ MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	10.474,99 €
Ud	0.19.11	Diana de puntería para medida de convergencias Diana de punteria para medida de convergencias por sistema de lectura con laser, incluyendo parte proporcional de elementos de fijacion. TREINTA Y CINCO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	35,17 €
Ud	0.19.12	Punto de centralización en armario estanco Punto de centralizacion en armario estanco para lectura de señal de sensor con proteccion ip-55 e identificación de sensores mediante serigrafiado. SESENTA Y UN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	61,25 €
Ud	0.19.13	Perno de convergencia para cinta extensométrica Perno de convergencia para cinta extensometrica de medida de convergencias (con taco de expansion) DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	2,92 €
h	0.19.14	Prestación agente información Prestación de servicio por agente de información (telefónica y presencial) encargado de la recep-	36,21 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>ción e información al ciudadano en aspectos relativos al alcance, magnitud y desarrollo de las obras.</p> <p>TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS</p>	
Ud	0.19.15	<p>Clinómetro para medida de giros</p> <p>clinómetro para medidas de giros</p> <p>CIENTO DOCE EUROS</p>	112,00 €
Ud	0.19.17	<p>Puesta a cota acometidas domiciliarias</p> <p>Puesta a cota, con fábrica de ladrillo macizo u hormigón tipo HM-20, de tapas de registro de acometidas domiciliarias (abastecimiento, electricidad, gas, saneamiento, telecomunicaciones, etc) en calzada y acera, incluso demolición y reposición de firme y pavimento, carga y transporte de sobrantes a vertedero.</p> <p>CINCUENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>	58,34 €
ud	0.19.18	<p>Cuerdas ópticas</p> <p>Cuerdas ópticas de 5 m de longitud con carcasa de acero, incluida fijación a estructura existente, totalmente colocadas.</p> <p>SETECIENTOS SESENTA Y UN EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS</p>	761,90 €
Ud	0.19.19	<p>Electronivel montado en barras</p> <p>Suministro y colocación de electronivel montado en barras rígidas, para control de giros relativos y asientos en alineaciones incluyendo suministro, instalación cableados y parte proporcional de unidad de adquisición de datos tipo datalogger.</p> <p>CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS</p>	177,26 €
Ud	0.19.20	<p>Serigrafiado o pintado de Punto Kilométrico</p> <p>Suministro y ejecución de serigrafiado o pintado de PUNTO KILOMÉTRICO, sobre banda de pintura de fondo, color a elegir por la dirección facultativa, de 40 cms, de ancho y largo variable según texto.</p> <p>TRESCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con CATORCE CÉNTIMOS</p>	341,14 €
Ud	0.19.21	<p>Pictograma o Texto serigrafiado o pintado sobre banda de pintura</p> <p>Suministro y ejecución de pictograma o texto serigrafiado o pintado sobre banda de pintura de color a elegir dirección facultativa, de 60 cm, de ancho y largo variable, según texto icnográfico.</p> <p>TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS</p>	342,16 €
m2	0.19.22	<p>Puesta a cota de salidas ventilación existentes</p> <p>Puesta a cota de rejillas, trampillas o tapas existentes en aceras del ámbito (hasta 50 cm de variación de su cota original) de servicio del túnel, i/desmontaje completo de cerco si existiera, i/demolición de muros de fábrica de ladrillo o de H.A. con martillo compresor si fuera necesario o construcción de muros de fábrica hasta la altura definitiva, i/recibido de un cerco de las mismas características que tuviera el original, i/el cerco, completamente colocada conforme a la cota expresada en la documentación del proyecto.</p> <p>SETENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS</p>	74,72 €



UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
Ud	0.19.23	Puesta a cota de cabinas telefónicas Levantado, puesta a cota y conexionado de cabinas telefónicas existentes en aceras, i/ p. p. de cableado, material auxiliar, y funcionando. CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	174,50 €
m	0.19.24	Cable para sensores analógicos Cables para sensores analógicos, totalmente colocados. OCHENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	84,86 €
ud	0.19.25	Resist. compresión testigo D=100mm Comprobación de la resistencia y características del hormigón en tablero de puente, pilares y/o cimentaciones mediante la extracción de un testigo de D=100 mm y el ensayo para determinar su resistencia a compresión simple, características mecánicas, incluido tallado y refrentado, s/UNE-EN 12504-1. SETECIENTOS CUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	704,90 €
ud	0.19.26	Geometría aceros corrugados en barras Comprobación de las características y geometría de las corrugas, las tolerancias dimensionales y la masa de los aceros corrugados en las barras de la armadura activa y/o pasiva de la estructura de hormigón armado del tablero del puente, pilares y cimentaciones, s/UNE 36068 o 36065. TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	368,48 €
ud	0.19.27	Ensayo mecánico aceros corrugados Comprobación de las características mecánicas de los aceros corrugados en barras o alambres, mediante la realización de ensayos para determinar la resistencia a tracción, la resistencia en el límite elástico y el alargamiento de rotura, s/UNE-EN 10002-1. CINCUENTA EUROS	50,00 €
Ud	0.19.28	Puesta a cota de buzones de correos Levantado, puesta a cota y colocación de buzones existentes en aceras que no vayan a ser retirados, i/ p. p. pintado y/o limpieza. SESENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	65,32 €
m2	0.19.29	Limpieza de viales y calles Limpieza final de obra en viales y calles, en paramentos horizontales y verticales ejecutados en obra, en mobiliario urbano, desprendiendo elemento adheridos, barrido y baldeo de las calles, retirada de escombros a pie de carga, i/p.p. productos de limpieza y medios auxiliares. UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS	1,05 €
m	0.19.30	Tubería piezométrica ranurada incluyendo suministro instalación Tubería piezométrica ranurada incluyendo suministro instalación y arqueta de protección NOVENTA Y SIETE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	97,21 €
Ud	0.19.31	Hito de nivelación de hormigón para control de asientos Hito de nivelación de hormigón h-200 de 30 x 30 x 30 cm, con clavo de acero inoxidable para control topográfico de asientos por nivelación de precisión SETENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y CINCO	76,75 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		CÉNTIMOS	
Ud	0.19.32	Base de referencia combinada BASE DE REFERENCIA COMBINADA, PARA MEDIDA CON CINTA EXTENSOMETRICA Y NIVELACION DE PRECISION, INCLUYENDO PLATO DE APOYO INOXIDABLE, SOPORTE DE ACERO PARA ANCLAJE DE 650 MM DE LONGITUD Y CABEZA AVELLANADA PARA NIVELACION, SIN INCLUIR ARQUETA. CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	432,87 €
m	0.19.33	Base de referencia topográfica para nivelación de precisión Base de referencia topográfica para nivelación de precisión CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	172,95 €
m	0.19.34	Sondeo geotécnico a rotación con recuperación continua de testig Sondeo geotécnico a rotación con recuperación continua de testigo, incluido parte proporcional de desplazamiento de equipo, emplazamiento, ensayos in-situ habituales (incluso presiómetros, dilatómetros, Lefranc, etc.) agua de perforación, cajas portatestigos, tubería piezométrica de PVC ranurado, arqueta metálica con llave, señalización y balizamiento, equipo humano completo de perforación y todos los medios auxiliares necesarios. CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	166,65 €
Ud	0.19.35	Calicata reconocimiento servicios hasta 1,80 m Calicata previa de reconocimiento de servicios e instalaciones existentes hasta 1,8 m de profundidad en zona urbana, incluso todos los medios de perforación necesarios (incluso excavación manual), señalización y balizamiento, medios auxiliares y reposición de la zona de emplazamiento afectada por los trabajos indicados, con colocación de tubería de PVC de 160 mm, tapado y compactado de tierras así como transporte de sobrantes a vertedero SEISCIENTOS NOVENTA EUROS	690,00 €
m	0.19.36	Perfil geofísico de refracción Perfil Geofísico de refracción, incluido parte proporcional de desplazamiento de equipo, ejecución del ensayo, redacción del informe de interpretación de resultados, así como todos los medios auxiliares necesarios OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	81,62 €
Ud	0.19.37	Ejecución de ensayos de penetración dinámica tipo DPSH Ejecución de ensayos de penetración dinámica tipo DPSH, incluido parte proporcional de desplazamiento de equipo, ejecución del ensayo, testificación y redacción de informe de resultados, así como todos los medios auxiliares necesarios CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	163,72 €
Ud	0.19.38	Redacción de informe geotécnico de interpretación de resultados Redacción del Informe Geotécnico de interpretación de resultados, incluso testificación de sondeos por licenciado en geológicas, recomendaciones geotécnicas necesarias, reportaje fotográfico de las prospecciones geotécnicas realizadas, cálculos justificativos complementarios, presentación de informes y registros de la campaña efectuada, edición y encuadernación en papel y digi-	18.050,00 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		tal, así como todos los medios auxiliares complementarios DIECIOCHO MIL CINCUENTA EUROS	
Ud	0.19.39	Montaje de panel luminoso de señalización Recolocación y montaje de panel luminoso de señalización informativa vial y banderola de soporte, formada por perfiles metálicos huecos, incluso señalización, anclajes de cimentación y cableado de alimentación de señales luminosas, incluso medios auxiliares y transporte desde almacenamiento del interior del area de la obra. MIL CIEN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1.100,84 €
m	0.19.41	Tubería Acero Ø16" Ml tubería de acero de Ø16" , para reposición de gasoductos, incluso parte proporcional de soldaduras, conexión con tubería existente, totalmente instalada según las especificaciones de la compañía de gas. CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	153,22 €
Ud	0.19.42	Accesorios Tubería Acero Ø16" Unidad de Accesorios para tubería de acero de Ø16" , para reposición de gasoductos, incluso parte proporcional de soldaduras, conexión con tubería existente, totalmente instalada según las especificaciones de la compañía de gas. CUATROCIENTOS OCHENTA EUROS con DOS CÉNTIMOS	480,02 €
RESTAURACION			
Ud	0.20.01	Desmontaje i/recup. red de alumbrado existente y luminarias Desmontaje de red de alumbrado existente, luminarias, cajas de conexión, líneas de alimentación desde arqueta de alumbrado publico; incluso parte proporcional de medios auxiliares. Incluso carga y transportes de farolas a almacenes municipales. CUATRO MIL CUATROCIENTOS CUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	4.404,64 €
Ud	0.20.02	Desmontaje i/recup. anclajes eslabón cadena y anillas de anclaje Unidad de desmontaje de anclaje de eslabón de cadena y anillas de anclaje existente en pilares y columnas de puerta del Rey de acceso a la Casa de Campo. Con carga y transporte a almacenes municipales. DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	244,68 €
Ud	0.20.03	Desmontaje i/recup. puerta de hierro de forja existente dim5x4 m Unidad desmontaje de puerta de hierro de forja existente sujeta entre pilastras de granito de 5x4m aproximadamente desprendiendolas del anclaje a pilastras utilizando grua de suspensión incluso carga y transporte a almacenes municipales DOS MIL CIENTO CATORCE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	2.114,47 €
Ud	0.20.04	Desmontaje i/recup. rejas de forja 2x0,9 m Unidad desmontaje con recuperación de rejas de forja existentes siendo estas de 2x0,9m sujeta entre pilastras de granito de 5x4m aproximadamente desprendiendolas del anclaje a pilastras utilizando grua de suspensión incluso carga y transporte a almacenes municipales. TRESCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con VEINTINUEVE	331,29 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		CÉNTIMOS	
Ud	0.20.05	Levantamiento planimétrico, gráfico, fotográfico de detalle Unidad de levantamiento planimétrico, gráfico, fotográfico de los detalles arquitectónicos del alzado de la Puerta por fachadas este y oeste con marcación de piezas para su posterior catalogación y montaje. SEIS MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	6.928,22 €
Ud	0.20.06	Desm pilar granito y ladrillo existente i/recup.base y sillares Unidad de desmontaje de pilar de granito y ladrillo existente con recuperación de adorno de piedra caliza en base superior y sillares de granito incluso parte proporcional de siglado e inventario; paletizado de unidades para su posterior recuperación; con carga y transporte de restos a vertedero; almacenando el material a recuperar en locales municipales incluso carga y transporte. CUATRO MIL CUATROCIENTOS TRES EUROS con DOS CÉNTIMOS	4.403,02 €
Ud	0.20.07	Desm i/recup. columna circular de granito Unidad de desmontaje para posterior recuperación de columna cilíndrica de granito compuesta de 9 piezas circulares y coronación de piedra caliza siglada e inventariada con parte proporcional de carga, transporte, paletizado y almacenamiento en locales municipales. TRES MIL NOVECIENTOS OCHENTA EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	3.980,86 €
Ud	0.20.08	Desmontaje de puerta de chapa de 2x1.60 m Desmontaje de puerta de chapa de 2x 1.6 m en caseta, incluso retirada a vertedero. DOSCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	262,69 €
Ud	0.20.09	Desmontaje de puerta de chapa de 2x1.60 m Desmontaje de puerta de chapa de 2x 1.6 m en caseta, incluso retirada a vertedero. DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	250,18 €
m	0.20.10	Limpieza general Limpieza general de los sillares de granito y de los elementos decorativos con chorro de arena fina, incluso parte proporcional de andamiaje. VEINTISIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	27,43 €
Ud	0.20.108	Reconstrucción pilares Reconstrucción de pilares por personal especializado con control y seguimiento de restaurador cualificado aportando el 60% del volumen con piezas de granito de nueva creación con el objetivo de aportar sillares de características similares a los existentes. Se fijaran los sillares de las bases de los pilares a la cimentación mediante barras de acero inoxidable corrugado de 20mm de diametro, cosiendo las piezas por un eje central en planta hasta su coronación, rematando en esta con las piezas de piedra caliza correspondientes. Incluso parte proporcional de limpieza con chorro de agua y carbonatos o arena sobre la superficie y limpieza de las juntas de rebabas de mortero. DOCE MIL QUINIENTOS ONCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	12.511,95 €
Ud	0.20.109	Reconstrucción columnas	7.154,15 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		<p>Reconstrucción de columnas por personal especializado con control y seguimiento de restaurador cualificado. Se fijaran los sillares de las bases de las columnas a la cimentación mediante barras de acero inoxidable corrugado de 20mm de diametro, cosiendo las piezas por un eje central en planta hasta su coronación, rematando en esta con las piezas de piedra caliza correspondientes. Inclusive parte proporcional de limpieza con chorro de agua y carbonatos o arena sobre la superficie y limpieza de las juntas de rebabas de mortero.</p> <p>SIETE MIL CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS</p>	
m2	0.20.11	Restauración de cubierta de pizarra	44,69 €
		<p>CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	
Ud	0.20.111	Desmontaje barandilla de 1x0,5 m por 1,1m de altura	733,87 €
		<p>Unidad de desmontaje de barandilla de aproximadamente 1x0,5m por 1,1m de altura de granito existente con carga e transporte a almacén municipal.</p> <p>SETECIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	
Ud	0.20.116	Restauración sillares dañados	335,34 €
		<p>Unidad de restauración de sillares dañados con perforaciones, golpes, lascas y esfoliaciones realizado por restaurador experto en granitos utilizando resinas y polvo de granito consolidando una unidad pareja a la existente con su envejecimiento similar al existente; incluso medios auxiliares de andamiaje, sustentación, unidad totalmente terminada.</p> <p>TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>	
Ud	0.20.12	Desmontaje gárgola deteriorada	168,59 €
		<p>Unidad de desmontaje de gárgola de granito deteriorada, con su parte proporcional de cornisa, con carga y transporte al vertedero</p> <p>CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	
Ud	0.20.13	Suministro y montaje gárgola	504,20 €
		<p>Unidad de fabricación, suministro y montaje de gárgola de granito de iguales características de las existentes en solido capaz de 80x40x20cm aproximadamente, conformado en media caña en el lado mas largo recibida con mortero de cemento bajo nivel de rasante de pavimento, incluso mortero de agarre, unidad totalmente terminada.</p> <p>QUINIENTOS CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS</p>	
Ud	0.20.14	Recuperación de gárgola existente	208,71 €
		<p>Unidad de recuperación de gárgola existente en buen estado, realizando labores de limpieza, mejorando aristas y cuna de recogida de agua, incluso mortero de agarre, unidad totalmente terminada.</p> <p>DOSCIENTOS OCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS</p>	
m2	0.20.17	Limpieza alzados, muros y tablero del puente	11,62 €
		<p>M2 de limpieza generalizada de los alzados del puente, de la cara inferior del tablero, pilas y de los muros de acompañamiento con chorro de agua y carbonatos o arena para eliminación de grafitos, manchas y residuos de obra. Previamente se limpiará de residuos y grumos de mortero</p>	



UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		con medios mecánicos (picado manual) en los cajeros, arcos y pilas de granito y en los tondos decorativos de caliza. Incluso medios auxiliares de andamiaje, sustentación, unidad totalmente terminada. ONCE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
m2	0.20.37	Reconstrucción de tapia Reconstrucción y restauración de tapia conforme a la original SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	79,95 €
m2	0.20.36	Limpieza tapia existente M2 de limpieza de tapia con chorro de agua y carbonatos o arena para eliminación de grafitos, manchas y residuos de obra. Previamente se limpiará de residuos y grumos de mortero con medios mecánicos (picado manual). Incluso medios auxiliares de andamiaje, sustentación, unidad totalmente terminada. VEINTISIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	27,44 €
m3	0.20.18	Demolición mampostería M3 Demolición manual de fábrica de mampostería de cualquier tipo, incluso retirada y carga de productos, medido sobre fábrica, con transporte. SETENTA Y SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	76,70 €
m2	0.20.19	Limpieza fuente M2 de limpieza generalizada fuente con chorro de agua y carbonatos o arena para eliminación de grafitos, manchas, humedades y residuos de obra. Previamente se limpiará de residuos y grumos de mortero con medios mecánicos (picado manual). Incluso medios auxiliares de andamiaje, sustentación, unidad totalmente terminada. ONCE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	11,62 €
m	0.20.20	Suministro y montaje zócalo de peto 80x18 e=9cm Suministro y montaje de zócalo de peto con piezas de granito, similares a las existentes, tipo D-D', y C-C' de 80x18cm y 9 cm de espesor, totalmente ejecutado. DOSCIENTOS UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	201,60 €
m2	0.20.21	Revestimiento peto piezas granito 67x80 e=6 Suministro y colocación de revestimiento de peto con piezas de granito tipo A-A' y B-B' de 67x80cm y 6 cm de espesor, totalmente ejecutado. TRESCIENTOS CINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	305,27 €
m	0.20.22	Albardilla granito remate peto 51x80 Suministro y colocación de albardilla de remate de peto con piezas de granito tipo F-F' y E-E' de 51x80cm y 15cm de canto. TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	342,38 €
Ud	0.20.23	Puesta en funcionamiento de fuente Puesta en funcionamiento de fuente, incluso de reparación y reposición de elementos hidráulicos dañados, piezas mecánicas, conexiones, automatismos y demás elementos necesarios para la correcta puesta en funcionamiento de la fuente. DOS MIL QUINCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	2.015,50 €



UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
Ud	0.20.24	Reparación medallones de caliza Unidad de reparación de medallones de caliza labrada sobre pila de arco, de dimensiones no mayores de 2x2, realizado por restaurador experto en piedra, de idénticas características a las existentes. TRESCIENTOS NUEVE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	309,30 €
M2	0.20.25	Faldon de cubierta de pizarra Suministro y colocación faldón de cubierta de pizarra similar a la existente con material necesario para su reposición. SETENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	76,37 €
M	0.20.26	Remates de juntas en varias zonas del paseo peatonal Remates de juntas en varias zonas del paseo peatonal, según planos de detalle. OCHO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	8,83 €
Ud	0.20.28	Puerta de chapa de 2x0.78m, de dos hojas Suministro y colocación de puerta de chapa de dos hojas con mecanismo de cierre y picaporte según detalle, todo en acero galvanizado y pintado en taller, color a definir en obra. QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	595,81 €
ud	0.20.29	Puerta de doble hoja batiente cortafuegos Puerta de doble hoja batiente cortafuegos con barras antipánico al interior, puerta de doble plano de acero galvanizado para pintar en taller color a determinar en obra, con interior de espuma de poliuretano con cerradura y tiradores de acero de 20cm de diámetro con 3 pernos por puerta Simon-Werks o equivalente de 120x54mm de acero inoxidable para puertas de 80kg, revestida al exterior con perfil de acero T40.5. TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	344,96 €
m2	0.20.30	Limpieza de elementos o tierras no adheridas fuertemente Limpieza de elementos o tierras superficiales no adheridas fuertemente de anverso de cada fragmento de suelo de cantos en seco con cepillos de pelo suave, cepillos de acero suave y espatulines, inclusive limpieza química con chorreado a presión, previa realización de pruebas, para determinar el método más efectivo. CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	146,37 €
m2	0.20.31	Limpieza de paramentos de granito con arido siliceo Limpieza de paramentos de granito con arido siliceo VEINTISIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	27,43 €
m2	0.20.32	Consolidación con estucado y sellado de fisuras con cal+mortero Consolidación de anverso mediante estucado de bordes con mortero de cal hidráulica+marmolina+cemento blanco (1:3:1/8), inyección de aguada de cal en fisuras, sellado de las mismas con mortero de estucado debidamente pigmentado y a bajo nivel, reintegración de lagunas con mortero de sellado. TRESCIENTOS EUROS	300,00 €
m2	0.20.33	Cosido varillas acero inoxidable Ø 10 mm en estructuras hormigón Consolidación-adhesión de muros mediante cosido con varillas de acero inoxidable a muro late-	33,11 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		ral de hormigón, previa realización de taladros e inserción de varillas. TREINTA Y TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
m2	0.20.34	Inyección de agudas y morteo estucado i/fijación de zonas disgre Consolidación estructural de muros mediante inyección de aguadas en fisuras de pequeño recorrido y mortero de estucado en fisuras de gran recorrido, inclusive fijación de zonas disgregadas con Silicato de Etilo, en caso de no existir humedad, o con Mowiol 04 MI, en caso de existir humedad. DOSCIENTOS EUROS	200,00 €
m2	0.20.35	Tratamiento fitosanitario Tratamiento fitosanitario consistente en la aplicación de biocida Biotín al 4% por aspersión y aplicación de herbicida Roundup o similar. DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	16,43 €
m2	0.20.36	Barniz antigraffitis Barniz de dos componentes a base de ligantes de poliuretano. Características: <ul style="list-style-type: none"> - Barniz de uno o dos componentes. - Acabado: Mate o brillo (a elegir por la D.F.) - Color: Incoloro. - Densidad: 1,00 +/- 0,05 S/FR1001. - Viscosidad: Mínimo 12" S/FR1002. - Secado: Al tacto 1 hora. Repintado mínimo 6 horas, máximo 72 horas. - Diluyente: D-70 o Disolvente Universal. - Sólidos en volumen: (31,5 +/- 2%) Teórico. - Mezcla A/B en volumen: 12/1. - Punto de inflamación: Inflamable (21° - 55°C). - Rendimiento teórico: Variable según soporte (6-12 m2/lt/mano). Aplicación: Brocha o rodillo (para pistola solicitar autorización de la D.F.).	1,00 €
ARQUEOLOGÍA			
ud	0.21.01	Seguimiento de arqueólogo y restaurador en obra Seguimiento a pie de obra de arqueólogo y restaurador titulados, inclusive seguimiento fotográfico inicial-tratamientos-final de todos los procesos de intervención, inclusive memoria final en soporte impreso (2 copias) y digital. SEIS MIL EUROS	6.000,00 €
ud	0.21.02	Desmontaje y transporte de estructura de conservación Desmontaje de estructuras de transporte y de conservación con equipo autogena de corte, así como herramientas de mano, andamiaje y pequeño material. SIETE MIL TRESCIENTOS OCHENTA EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	7.380,85 €
ud	0.21.03	Corte maquina hilo para seccionar estructuras hormigon De corte con maquina de Hilo de cantera para seccionar estructuras de hormmigon en masa de pieza, con instalacion de equipos auxiliares de andaminaje para la estabilizacion de la maquina en posicion horizontal. VEINTICUATRO MIL CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	24.043,28 €
ud	0.21.04	Embalaje de restos arqueologicos DOCE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	12.466,65 €

UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
ud	0.21.05	Trasporte desde lugar almacenamiento obra restos arqueologicos Transporte a obra de restos arqueológicos embalados. TRES MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS	3.250,00 €
ud	0.21.06	Desembalaje de piezas seleccionadas con equipo de restauradores Desembalaje de piezas seleccionadas, con equipo de restauradores cualificados bajo la dirección de Restaurador Director CIEN EUROS	100,00 €
m2	0.21.07	Consolidación c/cal hidráulica+papel Japonés+PLM+polies+Aerolamb Consolidación de reverso de suelo de cantos mediante mortero de nivelación de cal hidráulica, previa colocación de capa de intervención de papel japonés en Acril 33, inclusive consolidación de anverso por inyección de PLM y estucado de bordes y fisuras con mortero de cal, inclusive capa intervención de poliestireno en reverso adherida por resina epoxídica y colocación sobre plancha de Aerolamb para manipulación CIENTO CINCUENTA EUROS	150,00 €
m2	0.21.08	Volteado de fragmentos de suelo medios manuales Volteado de fragmentos de suelo de cantos por medios manuales y retirada de protecciones de anverso. CIEN EUROS	100,00 €
m2	0.21.10	Prospección arqueológica restos "Lavadero Puente de Toledo" M2 de prospección arqueológica para localización, catalogación y cartografía de restos, descubrimientos de los elementos a recuperar, incluso proyecto arqueológico según la Ley de Patrimonio de la Comunidad de Madrid, para profundidad media de 3 m TREINTA EUROS con SIETE CÉNTIMOS	30,07 €
m2	0.21.11	Prospección arqueológica M2 de prospección arqueológica para localización, catalogación y cartografía de restos, descubrimientos de los elementos a recuperar, incluso proyecto arqueológico según la Ley de Patrimonio de la Comunidad de Madrid, para profundidad media de 3 m TREINTA EUROS con SIETE CÉNTIMOS	30,07 €
RED WIFI			
Ud	0.22.01	Cisco acces point 1510 series Suministro e instalación de equipo cisco acces point 1510 series mesh o equivalente, incluso antenas en bandas de 2,4 y 5 GHz, totalmente instalado CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	4.660,88 €
Ud	0.22.02	Cisco 4400 series wlan controller Suministro e instalación de controlador CISCO 4400 series wlan controller for up to 25 light-weight aps, o equivalente. CATORCE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	14.468,97 €
Ud	0.22.03	Cisco 4400 series wlan controller ac power Suministro e instalación de CISCO 4400 series wlan controller ac power supply o equivalente, totalmente instalado. MIL SETENTA Y CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	1.075,13 €
Ud	0.22.04	Cisco wireless control system	2.568,23 €



UD	PARTIDA	DESCRIPCION	PRECIO
		Suministro e instalación de CISCO wireless control system v3.0, o equivalente, hasta 50 aps. DOS MIL QUINIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
Ud	0.22.05	Cisco software	684,53 €
		Suministro e instalación de CISCO software, o equivalente. SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
Ud	0.22.06	Cisco router 7300 series	36.662,78 €
		Suministro e instalación de CISCO router de acceso a internet 7300 series, o equivalente. TREINTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
m	0.22.07	Cableado y conexión equipos	10,96 €
		Suministro e instalación de cableado entre equipos y alimentación antenas, totalmente ejecutado. DIEZ EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	



ANEXO V

MEJORAS

MEJORAS 20.2.3.1.- Ejecución de caseta de operarios

<i>Código</i>	<i>Resumen</i>	<i>Precio</i>
M20231	<p>Ud de construcción de un cantón de mantenimiento en parcela municipal consistente en:</p> <ul style="list-style-type: none">- la urbanización del recinto, incluyendo:<ul style="list-style-type: none">▪ abastecimiento y distribución de agua potable▪ abastecimiento y distribución de energía eléctrica▪ evacuación de aguas pluviales y residuales▪ telefonía▪ red de alumbrado público▪ pavimentación▪ jardinería▪ red de riego automatizado- la construcción y puesta en actividad de un edificio para vestuarios de los jardineros según plano adjunto.- la construcción y puesta en actividad de un edificio para guarda y custodia de la maquinaria y vehículos de mantenimiento (cochera) según plano adjunto.- la construcción de un cerramiento perimetral formado por un zócalo de 50cm de altura de hormigón armado visto y doble mallazo corrugado 12#10 hasta una altura de dos metros.- la instalación de una puerta peatonal y otra de vehículos en el cerramiento formadas con mallazos corrugados 12#10.	1.050.000,00 €

Para la acometida y distribución de agua potable se utilizará tubo de polietileno enterrado, en zanja según normativa vigente.

Para la acometida y distribución de energía eléctrica se emplearán los elementos requeridos por el RBT, incluyendo canalización en zanjas de cables de cobre con aislamiento, cajas de protección, armarios de medida, contadores, elementos de protección y obras de fábrica necesarias.

En la evacuación de las aguas pluviales y residuales se incluye la acometida a la red de saneamiento municipal, las arquetas y pozos necesarios y el colector enterrado de PVC reforzado de diámetro 300mm.

La red de telefonía se realizará conforme a la normativa vigente.

La red de alumbrado público cumplirá las especificaciones de la normativa municipal. Las columnas y las luminarias coincidirán con las existentes en el parque.

La superficie pavimentada se realizará en aglomerado sobre solera de hormigón de 30cm de espesor.

La zona ajardinada comprenderá el perímetro interior del cantón y estará compuesta de arbolado de alineación y ornamental así como macizos arbustivos.

La red de riego comprende la acometida a la red de agua disponible (regenerada o potable), la distribución en tubería enterrada de polietileno de alta densidad y los goteros autocompensantes. Se incluyen las arquetas, valvulería y programadores necesarios.

Las acometidas comprenden la apertura y cierre de las zanjas, arquetas y la reposición del pavimento, así como cuadros de contadores, valvulería y todos los medios necesarios para la legalización de las mismas.

El edificio de vestuarios de los jardineros se realizará en base al plano de distribución adjunto. El acabado de las fachadas será en hormigón visto y la cubierta plana. Tendrá forjado sanitario y la tabiquería interior será cerámica. Los paramentos verticales de los cuartos húmedos estarán alicatados. La oficina, el comedor y el almacén se acabarán en pintura plástica sobre mortero de cemento. Todas las dependencias tendrán falso techo desmontable de escayola, salvo el almacén. Los solados serán de plaqueta de gres, salvo en el almacén que será de hormigón pulido. La carpintería será de aluminio con rotura de puente térmico y las puertas exteriores serán de seguridad. Todos los huecos contarán con rejas de cerrajería. La carpintería interior será de DM lacado a excepción de las cabinas de ducha. Cumplirá todos los documentos básicos del CTE.

El edificio destinado a cochera se realizará en base al plano de distribución adjunto. El acabado de las fachadas será en hormigón visto con peto sobre la cubierta a dos aguas. El solado interior será de hormigón pulido sobre solera armada. El acabado de los paramentos verticales interiores será en pintura plástica sobre enfoscado de mortero de cemento. La carpintería exterior será de seguridad. Estará dotado de tomas para recarga de los vehículos eléctricos (marcados en plano adjunto), instalación de alumbrado, puntos de suministro de agua y de evacuación. Cumplirá los requisitos de ventilación y las disposiciones del CTE.

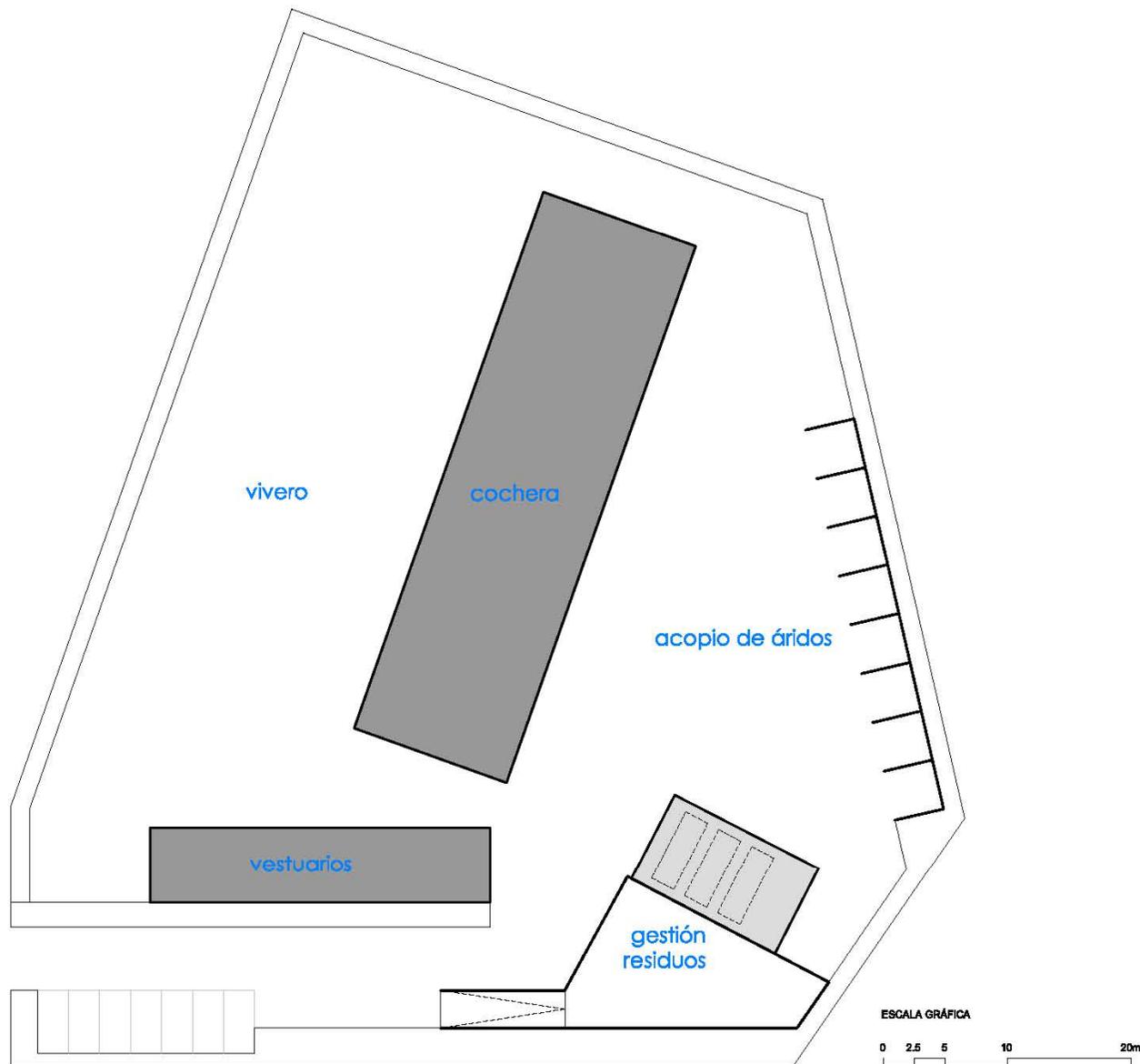
También se incluyen todas las tasas, proyectos, honorarios profesionales, seguros y licencias que sean necesarios para la puesta en funcionamiento de todas las instalaciones.

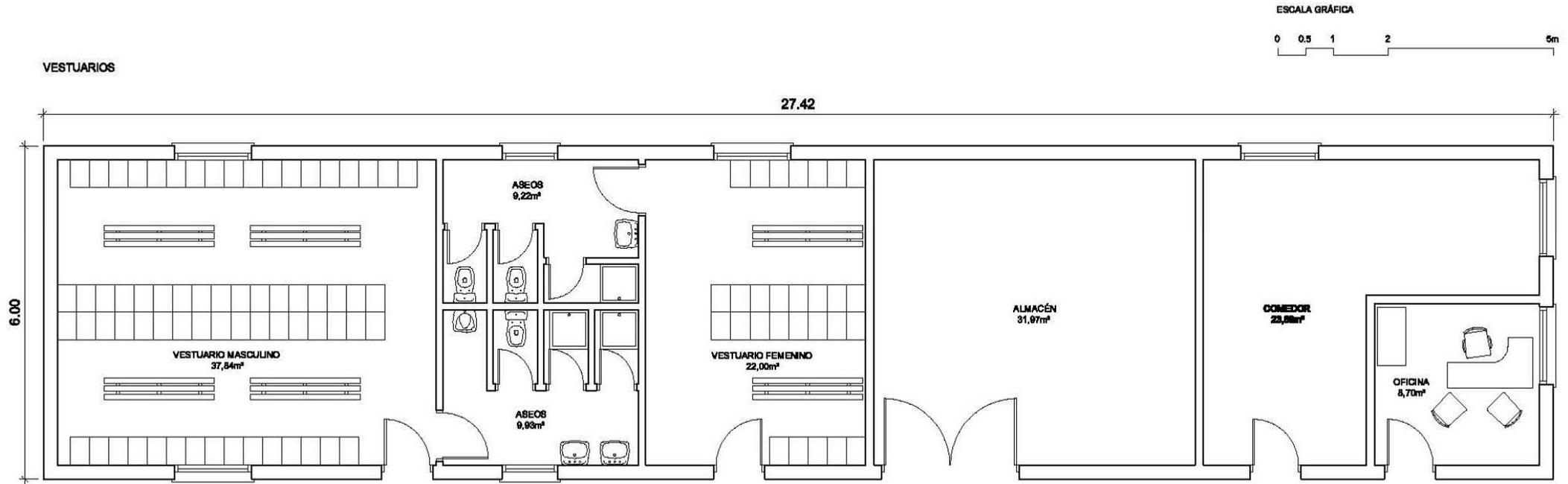
TOTAL EJECUCIÓN CONTRATA (B.I. 19%+I.V.A. 1.474.410, 00 €

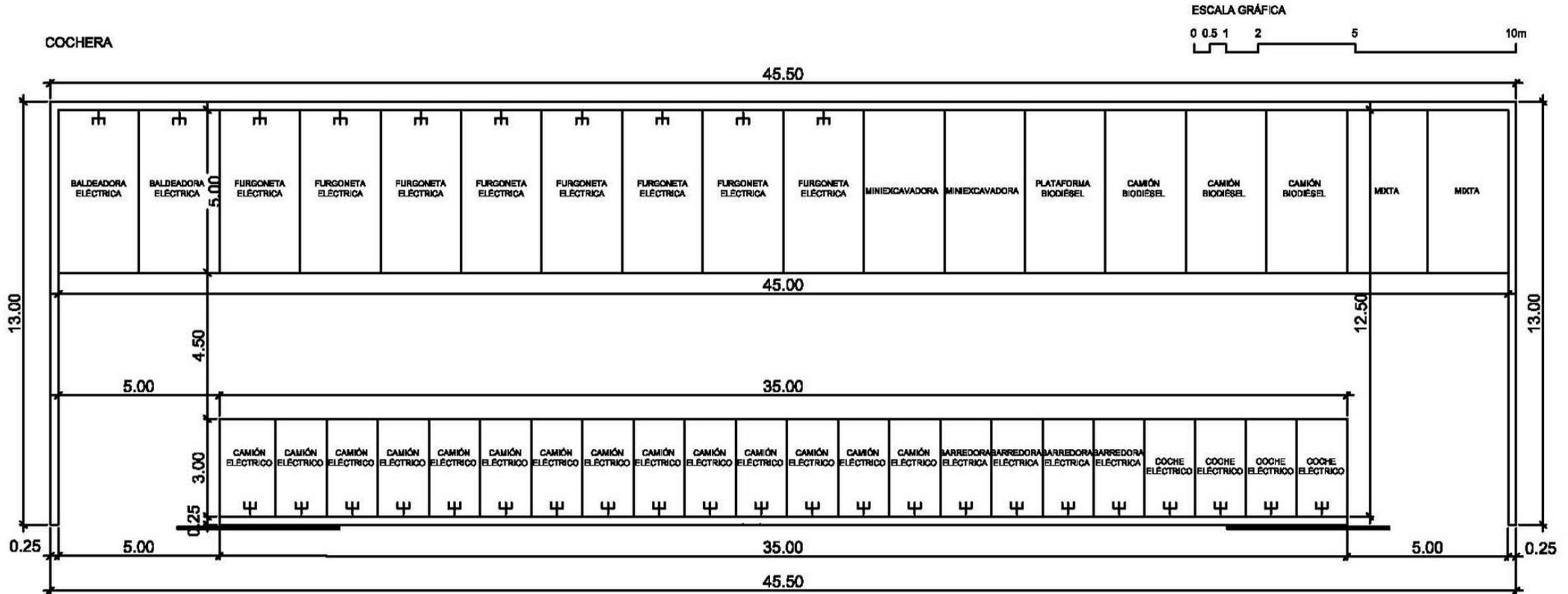


18%)

SUPERFICIE PARCELA: 4.850m²
superficie pavimentada: 3.640m²
superficie cochera: 590m²
superficie vestuarios: 165m²
superficie ajardinada: 455m²
perímetro cerramiento: 275m

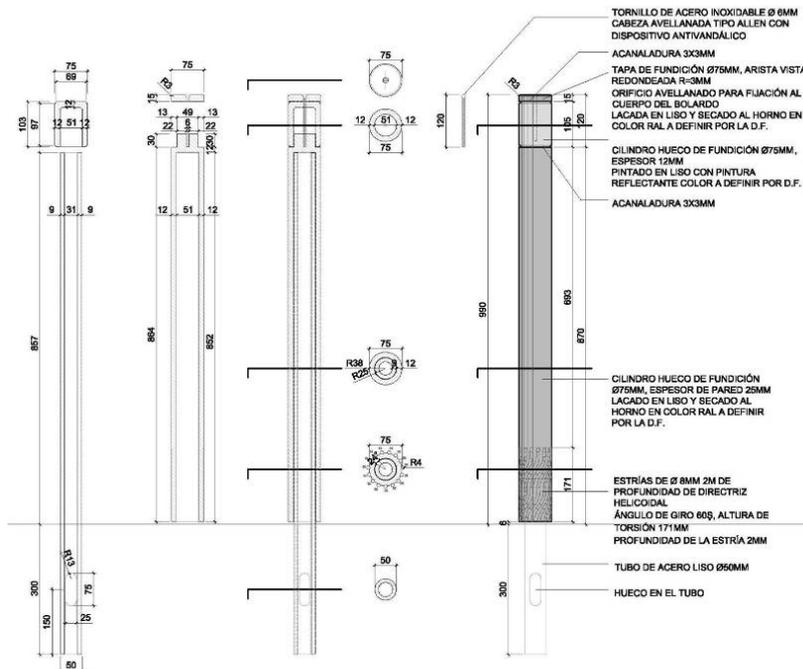






MEJORAS 20.2.3.2.- Suministro de bolardos RIO900, similar al existente en el parque

Código	Resumen	Precio
0.16.04	1 UD. Suministro y colocación de bolardo modelo RIO, o equivalente, de fundición de aluminio por gravedad, formado por un tubo cilíndrico de 900mm de altura, 81mm de diámetro y 10mm de espesor, con acabado liso hasta una altura de 600mm y estriado en los 300mm del remate superior, con tapa superior, tubo de anclaje de 250mm de longitud y 75mm de diámetro.	279,13 €
TOTAL EJECUCIÓN CONTRATA (B.I. 19%+I.V.A. 18%)		391,95





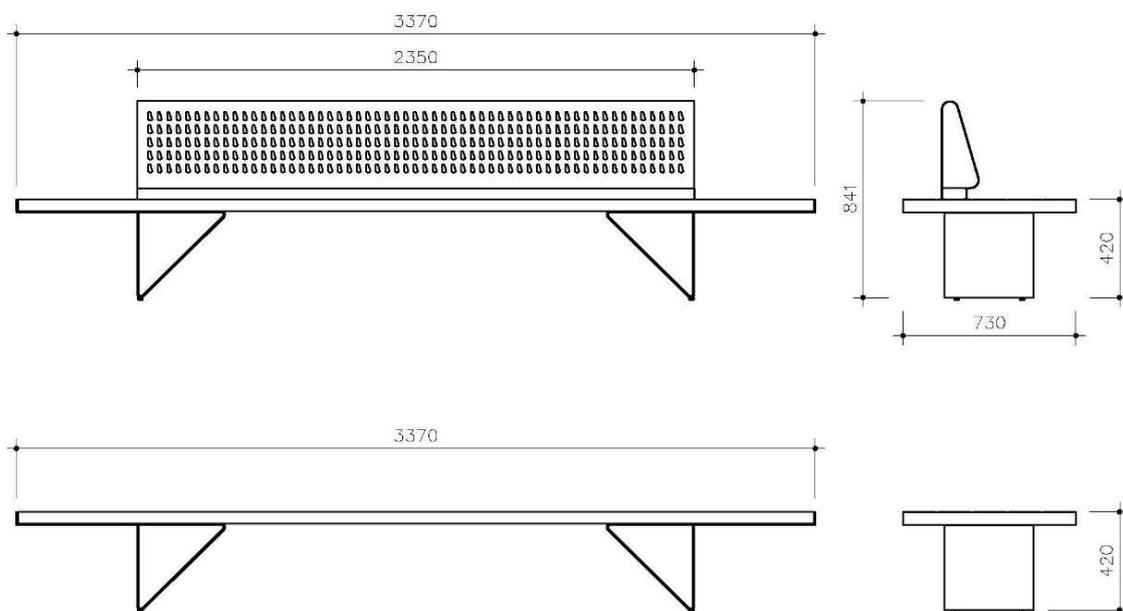
MEJORAS 20.2.3.3.- Suministro de cartelería

<i>Código</i>	<i>Resumen</i>	<i>Precio</i>
0.19.07	Estructura modular de aluminio con panel metálico o pvc. 1 UD. Estructura modular de aluminio con panel metálico o PVC de hasta 2x2 m., incluso montaje, elementos de fijación y anclaje, y elementos auxiliares. Totalmente terminado.	908,00 €
TOTAL EJECUCIÓN CONTRATA (B.I. 19%+I.V.A. 18%)		1.275,02 €

MEJORAS 20.2.3.4.- Suministro de banco de madera Mod. BAN de DAE, similar al existente en el parque

<i>Código</i>	<i>Resumen</i>	<i>Precio</i>
0.16.17	1 UD. Suministro y colocación de banco de 3370x843mm y 370mm de altura modelo BAN con respaldo madera de la firma DAE o equivalente, formados por una estructura de chapa de acero galvanizado de 6mm de espesor y asiento a base de cinco listones de madera elondo protegida con aceite de teka de 3358 mm de largo, 135 mm de ancho y 50 mm de alto cada uno, incluso pernos de anclaje de acero cincado M-12, de 200 mm de largo, recibido y anclaje según planos de detalle. Respaldo formado por dos listones de madera elondo protegida con aceite de teka de 2348 mm de largo, 135 mm de ancho y 50 mm de alto cada uno, incluso pernos de anclaje de acero cincado M-12, de 200 mm de largo.	2.440,51 €

TOTAL EJECUCIÓN CONTRATA (B.I. 19%+I.V.A. 18%) 3.426,96 €



MEJORAS 20.2.3.6.- Suministro y plantación de especies vegetales

CONSIDERACIONES INICIALES

Las plantas procederán de viveros acreditados y ubicados en zonas, cuyos factores ecológicos sean semejantes a aquellos en que se van a ejecutar las plantaciones.

Las plantas deberán ser aprobadas a su recepción por la Dirección de Obra.

Se desecharán todas aquellas plantas que sufran o presenten síntomas de haber sufrido alguna enfermedad criptogámica o ataques de insectos, así como las que presenten heridas o desperfectos en su parte aérea o en su sistema radical, como consecuencia de falta de cuidados en la preparación en el vivero y en el transporte.

En este caso, el Contratista estará obligado a reponer todas las plantas rechazadas por otras en perfectas condiciones fitosanitarias, corriendo de su cuenta todos los gastos que tales reposiciones causen.

El transporte deberá efectuarse lo más rápido posible y tomando todas las precauciones necesarias para no deteriorar ninguna de las partes de la planta.

Para el transporte de las plantas a raíz desnuda se envolverán éstas con musgo, paja, helechos, etc., para evitar que el viento o la insolación sequen excesivamente las raíces y, si las condiciones atmosféricas o de transporte fueran muy desfavorables, se protegerán también sus partes aéreas.

El número de plantas transportadas desde vivero a plantación deberá ser el que diariamente pueda plantarse.

Árboles de alineación.

Los árboles destinados a ser plantados en alineaciones tendrán el tronco recto, no permitiéndose una flecha superior al 2%.

Presentación y conservación de las plantas.

Las plantas a raíz desnuda deberán presentar un sistema radical proporcionado al sistema aéreo.

Las raíces sanas y bien cortadas, siendo su longitud máxima inferior a 1/2 de la anchura del hoyo de plantación. Deberán transportarse al pie de la obra el mismo día que sean arrancadas en el vivero y, si no se plantan inmediatamente, se depositarán en zanjas de forma que queden cubiertas con 20 cm. de tierra sobre el cuello de la raíz.

Inmediatamente después de taponarlas, se procederá a su riego por inundación para evitar que queden bolsas de aire entre sus raíces y preservarlas de la desecación y de los daños por heladas.

Las plantas de maceta deberán permanecer en ellas hasta el mismo instante de su plantación, transportándolas hasta el hoyo sin que se deteriore la maceta o envase. Si no se plantaran inmediatamente después de su llegada a la obra, se depositarán en lugar

cubierto o se taparán con paja u otro material que proteja de la desecación y de los daños por heladas. En cualquier caso, se mantendrán húmedos los cepellones mientras las plantas permanezcan depositadas.

CONDICIONES GENERALES

Una vez conocidos los valores climáticos de la zona y las especies vegetales seleccionadas, las plantas deberán proceder de una zona donde las condiciones climatológicas sean semejantes o en todo caso más rigurosas.

Deberán ser adquiridas en un vivero acreditado y legalmente reconocido.

Las plantas serán en general bien conformadas, de desarrollo normal, sin que ofrezcan síntomas de raquitismo o retraso. No presentarán heridas en el tronco o ramas y el sistema radical será completo y proporcionado al porte. Las raíces de las plantas de cepellón o raíz desnuda presentarán cortes limpios y recientes sin desgarrones ni heridas.

Su porte será normal y bien ramificado y las plantas de hoja perenne presentarán el sistema foliar completo, sin decoloración ni síntomas de clorosis.

En cuanto a las dimensiones y características particulares, se ajustarán a las descripciones del proyecto, que se especificarán en croquis para cada especie, debiéndose dar como mínimo:

- Para árboles, el diámetro normal y la altura

En cualquier caso, se dará también el tipo y dimensiones del cepellón o maceta. Llevarán, asimismo, una etiqueta con su nombre botánico.

El crecimiento será proporcionado a la edad, no admitiéndose plantas reviejas o criadas en condiciones precarias cuando así lo acuse su porte.

Las dimensiones que figuran en proyecto se entienden:

- Altura: La distancia desde el cuello de la planta a su parte más distante del mismo, salvo en los casos en que se especifique lo contrario como en las palmáceas, si se dan alturas de troncos.
- Diámetro: Diámetro normal, es decir, a 1,20 m. del cuello de la planta.
- Circunferencia: Perímetro tomado a igual altura.

Reunirán, asimismo, las condiciones de tamaño, desarrollo, forma y estado que se indiquen, con fuste recto desde la base en los árboles.

Las plantas que se suministren a raíz desnuda poseerán un sistema radical perfectamente desarrollado y tratado de tal forma que asegure el arraigo de la planta.

Habrán sido cultivadas en el vivero con el espaciamiento suficiente, de forma que presenten su porte natural, con la ramificación y frondosidad propias de su tamaño.

Las especies de hojas persistentes habrán sido cultivadas en maceta y así se suministrarán y en los casos que se indique en el proyecto deberán ir provistas del correspondiente cepellón de tierra o escayola.

Serán rechazadas aquellas plantas que:

- Sean portadoras de plagas y/o enfermedades
- Hayan sido cultivadas sin espaciamiento suficiente
- Durante el arranque o el transporte hayan sufrido daños que puedan afectarlas posteriormente.

El Director de obra podrá exigir un certificado que garantice estos requisitos.

Si hubiese lugar a sustituir las plantas rechazadas, el Contratista correrá con todos los gastos que ello ocasione, sin que por eso se produzcan retrasos o se tenga que ampliar el plazo de ejecución de la obra.

CONDICIONES PARTICULARES

Frondosas

Las de hoja persistente cumplirán las prescripciones siguientes: Estar provistas de cepellón mediante tiesto, contenedor, escayola, etc., al menos durante 1 año.

- Poseer hojas en buen estado vegetativo.
- Mantener un equilibrio entre el volumen aéreo y el cepellón.
- Se especificará el perímetro, en centímetros a 1 m. del cuello de la raíz, admitiéndose una oscilación de 2 cifras pares consecutivas. Se indicará además la altura, admitiéndose una tolerancia de 20 cm.

Las de hoja caduca se presentarán:

- A raíz limpia, con abundancia de raíces secundarias
- Desprovistas de hojas
- Se especificará el perímetro en cm. a 1 m. del cuello de la raíz, admitiéndose una oscilación de dos cifras pares consecutivas.

Coníferas

Las de gran porte cumplirán las siguientes condiciones:

- Estar provistas de cepellón mediante tiesto, contenedor, escayola, etc., al menos durante 1 año.
- Poseer ramas hasta la base en aquéllas cuya forma natural así sea.
- Mantener la guía principal en perfecto estado vegetativo, para las especies que de natural lo posean.
- Disponer de copa bien formada en las especies de esta forma natural.
- Estar provistas de abundantes acículas.

Las de porte bajo o rastrero cumplirán asimismo:

- Disponer de cepellón mediante tiesto, contenedor, escayola, etc., al menos durante 1 año.
- Estar revestidas de ramas hasta la base.
- Poseer abundantes acículas.

En ambos casos, se especificará la altura comprendida entre el extremo superior de la guía principal y la parte superior del cepellón. La tolerancia de diferencias de tamaño será de 25 cm. Se indicará, asimismo, la mayor dimensión horizontal de la planta.

CONTROL DE CALIDAD

Control de recepción de los ejemplares

A la recepción de los ejemplares se comprobará que éstos pertenecen a la especie, formas o variedades solicitadas y que se ajustan, dentro de los márgenes aceptados, a las medidas establecidas en el pedido. Se verificará igualmente que el sistema empleado de embalaje y conservación de las raíces es el apropiado a las características de cada ejemplar, y que éstos no han recibido daños sensibles, en su extracción o posterior manipulación, que pudiesen afectar a su posterior desenvolvimiento. Se comprobará también el normal porte y desarrollo de estos ejemplares.

Del examen del aparato radicular, de la corteza de tronco y ramas, de las yemas y, en su caso, de las hojas, no habrán de desprenderse indicios de enfermedades o infecciones, picaduras de insectos, depósito de huevos o larvas ni ataques de hongos que pudieran comprometer al ejemplar o a la plantación. Se comprobará también la falta de los síntomas externos característicos de las enfermedades propias de cada especie.

La recepción de pedido se hará siempre dentro de los períodos agrícolas de plantación y trasplante.

El Director podrá rechazar cualquier planta o conjunto de ellas que, a su juicio, no cumpliera alguna condición especificada anteriormente o que llevara alguna tara o defecto de malformación.

En caso de no aceptación el Contratista estará obligado a reponer las planta rechazada, a su costa.

Control fitosanitario

Tiene por objeto asegurar la prosperidad de los vegetales adquiridos, a la vez que impedir la proliferación de plagas o enfermedades en las plantaciones o cultivos. Los ejemplares que se estudien no presentarán aparentemente aspecto insano, pues habría sido causa de rechazo y sustitución en el primer control. Sin embargo, debido a la posibilidad de que sean portadoras de enfermedades no apreciables a simple vista, o en el caso de que los síntomas apreciados no fuesen definitivos, se podrán efectuar las pruebas de laboratorio que a continuación se detallan.

El análisis consistirá en la observación microscópica de muestras de tejidos de los órganos más sensibles a las enfermedades propias de cada especie. Se realizará también la incubación de las muestras, en las condiciones de temperatura y humedad óptimas para el desarrollo de los agentes causantes. Las pruebas a efectuar son las siguientes:

- Lavado e incubación en cámara húmeda de muestras de raíces; observación y determinación de los posibles micelios u órganos de diseminación aparecidos; diagnóstico de la patogenicidad.

- Observación microscópica de muestras tisulares obtenidas de la zona subcortical a nivel de cuello radical; reconocimiento de micelios, incubación, identificación y diagnóstico.

Observación, con ayuda de lupa binocular, de muestras de corteza de tronco y ramas.

<i>Código</i>	<i>Ud</i>	<i>Resumen</i>	<i>Precio</i>	<i>Total</i>
0.14.26	30	Pinus pinea, Alt. 800-1000 cm, Per. 75-95 cm, forma recto Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco recto, de 800-1000 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.	1.065,18 €	31.955,40 €
0.14.36	20	Pinus pinea, Alt. 600-700 cm, Per. 55-65 cm, forma inclinado Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco inclinado moderado, de 600-700 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.	508,68 €	10.173,60 €
0.14.45	20	Pinus pinea, Alt. 500-600 cm, Per. 40-55 cm, forma forma especial Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco forma especial, de 500-600 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.	444,10 €	8.882,00 €
0.14.47	20	Pinus pinea, Alt. 350-400 cm, Per. 25-30 cm, forma forma especial Suministro y plantación de Pinus pinea, de tronco forma especial, de 350-400 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.	242,50 €	4.850,00 €
0.14.53	30	Pinus halepensis, Alt. 600-700 cm, forma doble Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco doble, de 600-700 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.	468,78 €	14.063,40 €
0.14.55	20	Pinus halepensis, Alt. 400-500 cm, forma doble Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco doble, de 400-500 cm de altura, a	275,58 €	5.511,60 €



Código	Ud	Resumen	Precio	Total
		seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.		
0.14.65	30	Pinus halepensis, Alt. 600-700 cm, forma forma especial Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco forma especial, de 600-700 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.	487,68 €	14.630,40
0.14.68	20	Pinus halepensis, Alt. 350-400 cm, forma forma especial Suministro y plantación de Pinus halepensis, de tronco forma especial, de 350-400 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.	242,50 €	4.850,00 €
0.14.70	30	Pinus pinaster, Alt. 600-700 cm, forma recto o inclinado Suministro y plantación de Pinus pinaster, de tronco recto o inclinado, de 600-700 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.	395,28 €	11.858,40 €
0.14.73	20	Pinus pinaster, Alt. 350-400 cm, forma recto o inclinado Suministro y plantación de Pinus pinaster, de tronco recto o inclinado, de 350-400 cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.	198,93 €	3.978,60 €
0.14.201	20	Magnolia Grandiflora 30 cm, en contenedor Suministro y plantación de Magnolia grandiflora de 30 cm circunferencia, incluso apertura de hoyo de 0.80 x 0.80 x 0.80 m y primer riego, en contenedor.	800,00 €	16.000,00 €
0.14.82	10	Magnolia Grandiflora 350-400cm Suministro y plantación de Magnolia grandiflora, de 350-400cm de altura, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.	392,90 €	3.929,00 €

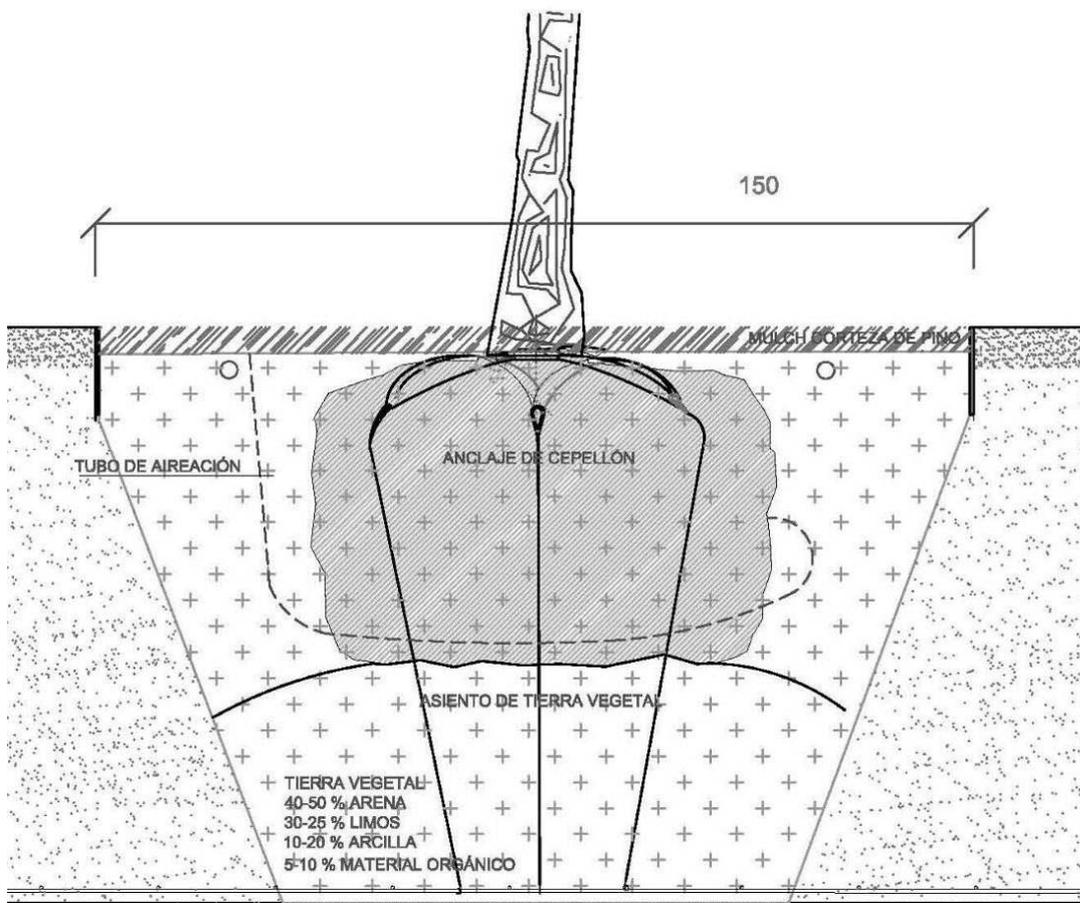


<i>Código</i>	<i>Ud</i>	<i>Resumen</i>	<i>Precio</i>	<i>Total</i>
0.14.79	100	Platanus hispanica 35-40 cm Suministro y plantación de Platanus hispanica, de 35-40cm de perímetro de tronco, a seleccionar por la D.F. en vivero, incluso apertura de hoyo de Ø150cm y profundidad 120cm, en cepellón y sustrato vegetal fertilizado.	284,33 €	28.433,00 €
			TOTAL	159.115,40 €
			TOTAL EJECUCIÓN CONTRATA (B.I. 19%+I.V.A. 18%)	223.429,84 €

MEJORAS 20.2.3.7.- Suministro e instalación de anclajes

Código	Resumen	Precio
0.14.01	1 UD. Suministro y colocación de Anclaje del cepellón realizado mediante un sistema tipo PLATIPUS o equivalente, de cables trenzados de acero inoxidable de 6mm de diámetro colocados sobre el cepellón, formando un triángulo equilátero alrededor del tronco. El cable se tensa con una carraca de acero inoxidable. El cepellón se protege mediante unas bandas de malla de acero de 20cm de ancho revestidas con PVC para repartir la presión del cable sobre la superficie. Los vértices del triángulo se fijan a una malla de acero 15x15 (no incluida) mediante unos cables trenzados de acero galvanizado y argollas de aluminio. Totalmente colocado.	58,20 €

TOTAL EJECUCIÓN CONTRATA (B.I. 19%+I.V.A. 18%) 81,72 €





MEJORAS 20.2.3.8.- Suministro y aplicación de productos antigraffitis

<i>Código</i>	<i>Resumen</i>	<i>Precio</i>
0.20.36	<p>M2. Barniz antigraffitis</p> <p>1 M2. Barniz de dos componentes a base de ligantes de poliuretano.</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">- Barniz de uno o dos componentes.- Acabado: Mate o brillo (a elegir por la D.F.)- Color: Incoloro.- Olor: Inodoro.- Densidad: 1,00 +/- 0,05 S/FR1001.- Viscosidad: Mínimo 12" S/FR1002.- Ionicidad: catiónico.- Valor del pH (20° C): neutro.- Secado: Al tacto 1 hora. Repintado mínimo 6 horas, máximo 72 horas.- Diluyente: D-70 o Disolvente Universal.- Sólidos en volumen: (31,5 +/- 2%) Teórico.- Mezcla A/B en volumen: 12/1.- Agua: 88%- Materias activas: 12%- Punto de inflamación: Inflamable (21° - 55°C).- Autoinflamación: negativa- Rendimiento teórico: Variable según soporte (6-12 m2/lt/mano).- Aplicación: Brocha o rodillo (para pistola solicitar autorización de la D.F.).	0,71 €

TOTAL EJECUCIÓN CONTRATA (B.I. 19%+I.V.A. 18%) 1,00 €