

PLIEGO DE CONDICIONES.

Remodelación y supresión de barreras arquitectónicas en las calles del entorno a la C/Ramón y Cajal en San Martín de la Vega.

SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE “OBRAS DE REMODELACIÓN Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LAS CALLES DEL ENTORNO DE LA CALLE RAMÓN Y CAJAL” EN SAN MARTÍN DE LA VEGA

PLIEGO DE CONDICIONES.

- 1.- LEGISLACIÓN Y NORMAS APLICABLES.**
- 2.- CONDICIONES DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.**
- 3.- CONDICIONES DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS.**
- 4.- SERVICIOS DE PREVENCIÓN.**
- 5.- INSTALACIONES Y SERVICIOS GENERALES.**
- 6.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES INTERVINIENTES EN LA OBRA.**

PROYECTO DE “OBRAS DE REMODELACIÓN Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LAS CALLES DEL ENTORNO DE LA CALLE RAMÓN Y CAJAL” EN SAN MARTÍN DE LA VEGA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

1.- LEGISLACIÓN Y NORMAS APLICABLES.

El cuerpo legal y normativo de obligado cumplimiento está constituido por diversas normas de muy variados condición y rango, actualmente condicionadas por la situación de vigencias que deriva de la Ley 31/1.995, de Prevención de Riesgos Laborales, excepto en lo que se refiere a los reglamentos dictados en desarrollo directo de dicha Ley que, obviamente, están plenamente vigentes y condicionan o derogan, a su vez, otros textos normativos precedentes.

Con todo, el marco normativo vigente, propio de Prevención de Riesgos Laborales en el ámbito del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, se concreta del modo siguiente:

- **R.D. 39/1997 de 17 de enero**, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención en su nueva óptica en torno a la planificación de la misma, a partir de la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo y la consiguiente adopción de las medidas adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados y sus modificaciones por el R.D. 604/2006. La necesidad de que tales aspectos reciban tratamiento específico por la vía normativa adecuada aparece prevista en el Artículo 6 apartado 1, párrafos d y e de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- **R.D. 1627/1997 de 24 de octubre**, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales y sus modificaciones por el R.D. 604/2006.
- **Desarrollo del Reglamento de los Servicios de Prevención (O.M. de 27-06-97, B.O.E. 04-07-97).**
- **Ley 54/2003 de 12 de diciembre** de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- **R.D. 171/2004 de 30 de enero** por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de las actividades empresariales.
- **Convenio Colectivo general del sector de la construcción.**
- **Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales**, que tiene por objeto promover la Seguridad y Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de

medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

- **R.D. 485/1997 de 14 de abril**, sobre disposiciones mínimas de señalización en seguridad y salud en el trabajo.
- **R.D. 486/1997 de 14 de abril**, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- **R.D. 487/1997 de 14 de abril**, sobre manipulación individual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso-lumbares para los trabajadores.
- **R.D. 488/ 1997 de 14 de abril**, sobre condiciones mínimas de seguridad y salud de los puestos de trabajo con pantallas de visualización.
- **R.D. 664/1997 de 12 de mayo**, sobre la exposición de los trabajadores a agentes biológicos.
- **R.D. 665/1997 de 12 de mayo**, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- **RD 773/1997 de equipos de protección individual**
- **RD 1389/1997 de actividades mineras.**
- **RD 216/1999 de empresas de trabajo temporal.**
- **RD 374/2001 de agentes químicos.**
- **R.D. 614/2001 de 8 de junio**, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a riesgo eléctrico.
- **R.D. 681/2003 de 12 de junio**, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuesto a riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.
- **RD 171/2004 de coordinación de actividades empresariales**
- **R.D. 1311/2005**, de protección de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- **R.D. 286/2006**, sobre las medidas de protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de su exposición al ruido.
- **RD 396/2006**, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto
- **RD 486/2010 de radiaciones ópticas artificiales**
- **Norma 8.3.- IC, Señalización de obra.**

2.- CONDICIONES DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

Todos los equipos de protección personal tendrán fijado un periodo de vida útil, a cuyo término el equipo ha de desecharse obligatoriamente. Si antes de finalizar tal periodo, algún equipo sufra un trato límite (como en supuestos de un accidente, caída o golpeo del equipo, etc.) o experimente un

envejecimiento o deterioro más rápido del previsible, cualquiera que sea su causa, serán igualmente desechados y sustituidos, al igual que cuando hayan adquirido mayor holgura que las tolerancias establecidas por el fabricante.

Un equipo de protección individual nunca será permitido en su empleo si se detecta que representa o introduce un riesgo por su mera utilización.

Todos los equipos de protección individual se ajustarán a las normas contenidas en los Reales Decretos 1407/1992 y 773/1997, ya mencionados. Adicionalmente, en cuanto se vean modificadas por lo anteriores, se considerarán aplicables las Normas Técnicas Reglamentarias M.T. de homologación de los equipos, en aplicación de la O.M. de 17-05-1.974 (B.O.E. 29-05-74).

En cumplimiento del anexo II del Real Decreto, en la obra serán de aplicación los siguientes equipos de protección individual:

Las *botas aislantes de la electricidad* estarán fabricadas en material aislante de la electricidad, comercializadas en varias tallas y dotadas de suela contra los deslizamientos, para protección de trabajos en baja tensión. Con marca CE según normas E.P.I. Serán de obligada utilización en toda la obra siempre que se tenga que trabajar en la red eléctrica, cuadros eléctricos, equipos, aparatos y maquinaria de obra en las condiciones descritas. Específicamente están obligados a su utilización los electricistas de la obra, ayudantes de los electricistas, peones especializados ayudantes de los electricistas y peones sueltos ayudantes de los electricistas.

Las *botas de seguridad de PVC, de media caña, con plantilla contra objetos punzantes y puntera reforzada*, estarán fabricadas en cloruro de polivinilo o goma, de media caña, con talón y empeine reforzados, forrada en loneta resistente, dotada de puntera y plantilla metálicas embutidas en el PVC y con plantilla contra el sudor, con suela dentada contra los deslizamientos. Con marca CE según normas E.P.I. Serán de obligada utilización en toda la obra en fase de hormigonado y en tiempo lluvioso, así como en todos los trabajos que impliquen caminar sobre barro. Específicamente están obligados a su utilización los oficiales, ayudantes y peones que realicen trabajos de hormigonado y curado de hormigón, todo el personal que controle “in situ” los trabajos de hormigonado o deban caminar sobre terrenos embarrados.

El *chaleco reflectante* estará fabricado en tejidos sintéticos transpirables, reflectantes o catadióptricos con colores blanco, amarillo o anaranjado, formado por peto y espalda, y ajustable a la cintura mediante cintas “Velero”. Cumplirán las siguientes normas UNE: UNE.EN 471/95+ ERRATUM/96 y UNE.EN 966/95+ ERRATUM/96. Serán de obligada utilización en toda la obra cuando sea necesario realizar un trabajo con escasa iluminación, en el que por falta de visión clara existan riesgo de atropello por máquinas o vehículos, así como en todas las obras en la vía pública. Específicamente están obligados a su utilización los señalistas y ayudantes y peones que deban realizar un trabajo en lugares en que sea recomendable su señalización personal.

El *casco de seguridad contra golpes en la cabeza*, y *casco de seguridad contra golpes en la cabeza, con pantalla de protección de radiación de soldaduras y oxicorte, “yelmo de soldador”*, dispondrá de arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles de amortiguación y contra el sudor de la frente; ajustable a la nuca de forma que impida su caída accidental; dotado de

pantalla abatible de protección de radiación de soldadura, con filtro recambiable. Con marca CE según normas E.P.I. Serán de obligada utilización en toda la obra para los trabajadores de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte. Cumplirán las siguientes normas UNE: UNE.EN 397/95+ ERRATUM/96 y UNE.EN 966/95+ ERRATUM/96. Los filtros de seguridad contra las radiaciones luminosas cumplirán las normas: UNE.EN 379/94. Están obligados a la utilización del “yelmo de soldador” los oficiales y ayudantes de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.

El *filtro para las radiaciones de arco voltaico, pantallas de soldador*, es un filtro óptico de seguridad contra las radiaciones y chispas de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, para recambio de las ópticas filtrantes de las pantallas de soldador. Con marca CE., según normas E.P.I. Los filtros cumplirán las siguientes normas UNE: UNE.EN 169/93, UNE.EN 169/92, UNE.EN 170/93, UNE.EN 161/93 y UNE.EN 379/94. Serán de obligada utilización en cualquier trabajo de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte que deba realizarse en el ámbito de la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado, y están obligados a su uso los oficiales y ayudantes de soldadura que utilicen la pantalla de protección contra las radiaciones y los peones sueltos de ayuda a las tareas de soldadura.

Los *guantes aislantes de la electricidad en B.T. hasta 1000 voltios*. Con marca CE., según normas E.P.I. Serán de obligada utilización en toda la obra durante las maniobras e instalación general eléctrica provisional de obra o definitiva, cableado, cuadros y conexiones en tensión siempre que ésta no pueda ser evitada. Están obligados a su uso oficiales y ayudantes electricistas de las instalaciones provisional o definitiva de obra, o de mantenimiento de aparatos o máquinas eléctricas que operen con tensión eléctrica.

El *filtro para la mascarilla contra el polvo*, para el recambio del de la mascarilla contra el polvo, con una retención de partículas superior al 98%. Con marca CE., según normas E.P.I. Serán de obligada utilización en cualquier trabajo a realizar en atmósferas saturadas de polvo o con producción de polvo, en el que esté indicado el cambio de filtro por rotura o saturación. Están obligados a su empleo todos los operarios que realicen trabajos con martillos neumáticos, rozadoras, taladros y sierras circulares en general.

Las *gafas de seguridad contra el polvo y los impactos*, fabricadas con montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior contra choques y cámara de aire entre ambas pantallas para evitar condensaciones. Modelo panorámico, ajustable a la cabeza mediante bandas elásticas textiles contra las alergias. Con marca CE., según normas E.P.I. Serán de obligada utilización en cualquier punto de la obra en que se trabaje produciendo o arrancando partículas. Están obligados a su uso los peones que manejen sierras circulares en vía seca, rozadoras, taladros, pistola fija clavos, lijadoras y, en general, todo trabajador que a juicio del Coordinador de Seguridad durante la ejecución de la obra, esté sujeto a riesgo de recibir partículas proyectadas en los ojos. Los ensayos de las gafas de seguridad contra el polvo e impactos cumplirán las siguientes normas UNE: UNE.EN 167/96 y UNE.EN 168/96.

Las *gafas de seguridad de protección contra las radiaciones de soldadura y oxicorte*, fabricadas con cazoletas de armadura rígida con ventilación lateral indirecta graduable y montura

ajustable, dotadas de filtros recambiables y abatibles sobre cristales neutros contra los impactos. Con marca CE., según normas E.P.I. Serán de obligada utilización en toda la obra, durante la realización de trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte. Están obligados a su utilización los oficiales y ayudantes de soldadura a cambio de la pantalla de protección, y los peones sueltos de ayuda a las tareas de soldadura. Las gafas cumplirán las siguientes normas UNE: UNE.EN 169/93, UNE.EN 170/93 y UNE.EN 171/93.

El *filtro neutro de protección contra impactos para la pantalla de soldador*, contra los fragmentos proyectados durante los trabajos de esmerilado o picado de cordones de soldaduras. Con marca CE., según normas E.P.I. Serán de obligada utilización en cualquier trabajo de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte que deba realizarse en el ámbito de la obra. Están obligados a su utilización los oficiales y ayudantes de soldadura que utilicen la pantalla de protección contra las radiaciones del arco voltaico o del oxicorte, así como los peones sueltos de ayuda a las tareas de soldadura que empleen estas pantallas.

Los *guantes de cuero flor*, totalmente fabricados en cuero flor, dedos palma y dorso, ajustables a la muñeca mediante tiras textil elásticas ocultas, comercializados en varias tallas. Con marca CE., según normas E.P.I. Serán de obligada utilización en todo el recinto de la obra, peones en general, y oficiales y ayudantes de soldadura. Cumplirán con la norma UNE.EN 388/95.

Las *manoplas de cuero flor*, totalmente fabricados en cuero flor, palma y dorso, ajustables a la muñeca mediante bandas textiles elásticas ocultas. Con marca CE., según normas E.P.I. Serán de obligada utilización en todo el recinto de la obra, peones en general. Cumplirán con la norma UNE.EN 388/95.

El *mandil de seguridad de cuero*, para cubrición desde el pecho hasta media antepierna. Fabricado en serraje, dotado de cinta de cuero para cuelgue al cuello y cintas de cuero de ajuste a la cintura. Con marca CE., según normas E.P.I. Serán de obligada utilización en todos los trabajos en los que se produzcan o exista el riesgo de producción de partículas o chispas proyectadas y en todos aquellos asimilables por analogía a los descritos anteriormente. Deben usarlos los oficiales, ayudantes y peones que realicen trabajos de soldadura y oxicorte, manejo de máquinas radiales, taladros, atornilladores, pistolas hincaclavos y similares.

La *máscara contra las emanaciones tóxicas*, fabricada con materiales inalérgicos y atóxicos; dotada con un filtro recambiable de retención del tóxico superior al 98 %, con una o dos válvulas. Con marca CE., según normas E.P.I. Serán de obligada utilización en toda la obra, en los trabajos de pocería y acometidas, así como trabajos con pinturas que incorporen disolventes orgánicos. Será obligatorio su uso para los poceros y sus peones de apoyo, para todos los trabajadores que manipulen sustancias tóxicas y para los pintores. Las mascarillas cumplirán las normas UNE: UNE.EN 405/93 y UNE.EN 405/92.

La *pantalla de seguridad de sustentación manual*, contra las radiaciones de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, tendrá un peso máximo entre 200 y 600 g; dotada con un doble filtro, uno neutro contra los impactos y el otro contra las radiaciones, abatible, resistentes a la perforación y penetración por objetos incandescentes o sólidos proyectados violentamente. Con

marca CE., según normas E.P.I. Serán de obligada utilización en toda la obra por oficiales y ayudantes de soldadura y oxicorte. Cumplirán las normas UNE: UNE.EN 169/93, UNE.EN 169/92, UNE.EN 170/93, UNE.EN 161/93 y UNE.EN 379/94.

Las *polainas de cuero flor*, protectoras del empeine del pie, tobillo y antepierna contra la proyección violenta de partículas. Fabricadas en cuero flor con sujeción mediante hebillas. Con marca CE., según normas E.P.I. Serán de obligada utilización en toda la obra los oficiales, ayudantes y peones que realicen trabajos de soldadura y oxicorte, manejen martillos neumáticos o pisones mecánicos.

El *sombrero de “gorra visera” contra la insolación*, fabricado en loneta de algodón ajustable a la cabeza mediante bandas elásticas ocultas. Utilizable si no existen otros riesgos para la cabeza. Empleado por los trabajadores que participen en movimientos horizontales de tierras, rellenos horizontales de tierras, extensión de sub-bases, bases, firmes de carreteras, compactaciones, extendidos asfálticos, limpieza de maleza y desbroce, tareas de topografía sin otros riesgos para la cabeza y similares.

Los *trajes de trabajo (mono o buzo de algodón)*, fabricado en diversos cortes y confección en una sola pieza, con cierre de doble cremallera frontal, con un tramo corto en la zona de la pelvis hasta la cintura, dotado de seis bolsillos, cada uno de ellos cerrado por una cremallera; dotado de una banda elástica lumbar de ajuste en la parte dorsal al nivel de la cintura. Fabricados en algodón 100%, en los colores blanco, amarillo o naranja. Con marca CE., según normas E.P.I. Serán de obligada utilización en toda la obra por todos sus trabajadores. Cumplirán las normas UNE: UNE.EN 863/96 y UNE.EN 1149/96.

La *maskarilla de papel filtrante contra el polvo*, para retención mecánica simple. Dotada de bandas elásticas de sujeción a la cabeza y adaptador de aluminio protegido para la cara. Con marca CE., según normas E.P.I. Serán de obligada utilización en todo el recinto de la obra en el que existan atmósferas saturadas de polvo. Están obligados a su uso los oficiales, ayudantes y peones que manejen sierras circulares en vía seca, rozadoras, martillo neumático,... dirección de obra, mandos y visitas que penetren en atmósferas con polvo.

El *casco de seguridad contra contactos eléctricos en baja tensión*, fabricado en material plástico dotado de un arnés adaptable de apoyo sobre el cráneo y con banda contra el sudor de la frente. Con marca CE., según normas E.P.I. Serán de obligada utilización en todos los trabajos en los que sea necesario estar dentro del riesgo eléctrico en baja tensión: desvío de líneas eléctricas, conexión o desconexión de cuadros eléctricos y similares, y los usarán todos los electricistas y personal auxiliar de trabajos con este riesgo. Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE: UNE.EN 397/95+ ERRATUM/96 y UNE.EN 966/95+ ERRATUM/96.

Otros medios de protección individual serían: el calzado de seguridad, los elementos de protección ocular, protectores auditivos, protección del tronco, Dispositivos de presión del cuerpo y equipos de protección anticaídas (arneses, cinturones anticaída y equipos con freno absorbente de energía cinética),...

En cuanto a los riesgos que deben cubrirse y a los riesgos debidos al equipo o a su mala utilización, se estará a lo dispuesto en el anexo IV del R.D. 773/97.

En cuanto a la seguridad de los equipos, se estará a lo dispuesto en el R.D. 1407/1.997, de 20 de noviembre, que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación en los países de la CEE de los equipos de protección individual, debiendo atenderse al examen CE de tipo y el correspondiente marcado de productos:

- Equipos de Categoría 1: requiere “Marca CE” y la declaración de conformidad “CE” del fabricante.
- Equipos de Categoría 2: deberán ser sometidos, previo a su comercialización, al examen “CE de tipo”, en un Organismo de Certificación Europeo; además requieren “Marca CE” y la “Declaración de Conformidad CE del fabricante”.
- Equipos de Categoría 3: Además de los requisitos exigidos para los de Categoría 2, se le exige el “Sistema de garantía de calidad CE”.

MANTENIMIENTO.

Todo equipo utilizado requiere un mantenimiento que asegure su correcto funcionamiento; esto debe ser tenido en cuenta en los equipos de protección personal, que deben ser revisados, limpiados, reparados y renovados cuando sea necesario. Este control y limpieza debe encargarse a un servicio organizado o a los mismos operarios previamente formados en estas labores.

UTILIZACIÓN.

La empresa debe elaborar normas específicas sobre el uso de los Epis, así como llamar la atención sobre el riesgo frente al cuál actúa y la necesidad de su utilización.

3.- CONDICIONES DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS.

Las *vallas autónomas* de protección y delimitación de espacios estarán construidas a base de tubos metálicos soldados, tendrán una altura mínima de 90 cm y estarán pintadas en blanco o en amarillo o naranja luminosos, manteniendo su pintura en correcto estado de conservación, no presentando indicios de óxido ni elementos doblados o rotos.

Los *pasillos cubiertos de seguridad* estarán contruidos con pórticos de madera, con pies derechos y dinteles de tablonos embridados, o metálicos, de tubos y perfiles, y con cubierta cuajada de tablonos o de chapa de suficiente resistencia ante los impactos de los objetos de caída previsible sobre los mismos. Pueden disponerse elementos amortiguadores sobre la cubierta.

Las *barandillas* de pasarelas y plataformas de trabajo tendrán suficiente resistencia, por sí mismas y por su sistema de fijación y anclaje, para garantizar la retención de los trabajadores, incluso en hipótesis de impacto por desplazamiento o desplome violento. La resistencia global de referencia de las barandillas queda cifrada en 150 Kg/m.

Los *cables de sujeción de cinturones de seguridad y sus anclajes*, tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos derivados de la caída de un trabajador al vacío, con una fuerza de inercia calculada en función de la longitud de cuerda utilizada.

Todas las *pasarelas y plataformas de trabajo* tendrán anchos mínimos de 60 cm y, cuando se sitúen a más de 2,00 m del suelo, estarán provistas de barandillas de al menos 90 cm de altura, con listón intermedio y rodapié de 15 cm como mínimo.

Las *escaleras de mano* estarán siempre provistas de zapatas antideslizantes y nunca se utilizarán escaleras unidas entre sí en obra, no dispuestas sobre superficies irregulares o inestables, como tablas, ladrillos u otros materiales sueltos.

La resistencia de las *tomas de tierra* no será superior a aquélla que garantice una tensión máxima de 24 V., de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial que, como mínimo, será de 30 mA para alumbrado y de 300 mA para fuerza.

Se comprobará periódicamente que se produce la desconexión al accionar el botón de prueba del *diferencial*, siendo absolutamente obligatorio proceder a una revisión de éste por personal especializado, o sustituirlo, cuando la desconexión no se produce.

El *cuadro eléctrico general*, totalmente aislado en sus partes activas, irá provisto de un interruptor general de corte onipolar, capaz de dejar a toda la obra sin servicio. Los *cuadros de distribución* deberán tener todas sus partes metálicas conectadas a tierra.

Todos los elementos eléctricos, como fusibles, cortacircuitos e interruptores, serán de equipo cerrado, capaces de imposibilitar el contacto eléctrico fortuito de personas o cosas, al igual que los bornes de conexiones, que estarán provistas de protectores adecuados.

Se dispondrán *interruptores*, uno por enchufe, en el cuadro eléctrico general, al objeto de permitir dejar sin corriente los enchufes en los que se vaya a conectar maquinaria de 10 o más amperios, de manera que sea posible enchufar y desenchufar la máquina en ausencia de corriente.

Los *tableros portantes de bases de enchufe* de los cuadros eléctricos auxiliares se fijarán eficazmente a elementos rígidos, de forma que se impida el desenganche fortuito de los conductores de alimentación, así como contactos con elementos metálicos que puedan ocasionar descargas eléctricas a personas u objetos.

Las *lámparas eléctricas* portátiles tendrán mango aislante y dispositivo protector de la lámpara, teniendo alimentación de 24 voltios o, en su defecto, estar alimentadas por medio de un transformador de separación de circuitos.

Todas las *máquinas eléctricas* dispondrán de conexión a tierra, con resistencia máxima permitida de los electrodos o placas de 5 a 10 ohmios, disponiendo de cables con doble aislamiento impermeable y de cubierta suficientemente resistente. Las mangueras de conexión a las tomas de tierra llevarán un hilo adicional para conexión al polo de tierra del enchufe.

Los *extintores* de obra serán de polvo polivalente y cumplirán la Norma UNE 23010, colocándose en los lugares de mayor riesgo de incendio, a una altura de 1,50 m sobre el suelo y adecuadamente señalizados.

4.- SERVICIOS DE PREVENCIÓN. (ART. 30 Y 31 LEY 31/95) Y R.D. 39/97.

Nombramiento por parte del empresario de los trabajadores que se ocupen de las tareas de prevención de riesgos profesionales

- Protección y prevención de riesgos profesionales (Artículo 30 Ley 31/95)
 1. En cumplimiento del deber de prevención de riesgos profesionales, el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de esta actividad, constituirá un servicio de prevención o concertará el mismo con una entidad especializada ajena a la empresa.
 2. Los trabajadores designados deberán tener la capacidad necesaria, disponer del tiempo y de los medios precisos y ser suficientes en número, teniendo en cuenta el tamaño de la empresa, así como los riesgos a que están expuestos los trabajadores y su distribución en la misma, con el alcance que se determine en las disposiciones a que se refiere la letra e) del apartado 1 del artículo 6 de la presente Ley.
 3. Los trabajadores a que se refiere el párrafo anterior colaborarán entre sí y, en su caso, con los servicios de prevención.
 4. Para la realización de la actividad de prevención, el empresario deberá facilitar a los trabajadores designados el acceso a la información y documentación a que se refieren los artículos 18 y 23 de la presente Ley.
 5. Los trabajadores designados no podrán sufrir ningún perjuicio derivado de sus actividades de protección y prevención de riesgos profesionales en la empresa. En ejercicio de esta función, dichos trabajadores gozarán, en particular, de las garantías que para los representantes de los trabajadores establecen las letras a), b) y c) del artículo 68 y el apartado 4 del artículo 56 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
 6. Esta garantía alcanzará también a los trabajadores integrantes del servicio de prevención, cuando la empresa decida constituirlo de acuerdo con lo dispuesto en el artículo siguiente.
 7. Los trabajadores a que se refieren los párrafos anteriores deberán guardar sigilo profesional sobre la información relativa a la empresa a la que tuvieran acceso como consecuencia del desempeño de sus funciones.
 8. En las empresas de menos de seis trabajadores, el empresario podrá asumir personalmente las funciones señaladas en el apartado 1, siempre que desarrolle de forma habitual su actividad en el centro de trabajo y tenga la capacidad necesaria, en función de los riesgos a que estén expuestos los trabajadores y la peligrosidad de las actividades, con el alcance que se determine en las disposiciones a que se refiere la letra e) del apartado 1 del artículo 6 de la presente Ley.
 9. El empresario que no hubiere concertado el servicio de prevención con una entidad especializada ajena a la empresa deberá someter su sistema de prevención al control de una auditoría o evaluación externa, en los términos que reglamentariamente se determinen.

10. Los servicios de prevención deberán estar en condiciones de proporcionar a la empresa el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgos en ella existente y en lo referente a:

- a) El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.
- b) La evaluación de los factores de riesgo que pueden afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores en los términos previstos en el artículo 16 de esta Ley.
- c) La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
- d) La información y formación de los trabajadores.
- e) La protección de los primeros auxilios y planes de emergencia.
- f) La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

El Plan de Seguridad y Salud establecerá las condiciones en que se realizará la información a los trabajadores, relativa a los riesgos previsibles en la obra, así como las acciones formativas pertinentes.

5.- INSTALACIONES Y SERVICIOS GENERALES.

Los vestuarios, comedores, servicios higiénicos, lavabos y duchas a disponer en la obra, quedarán definidos en el Plan de Seguridad y Salud, de acuerdo con las normas específicas de aplicación y, específicamente, con los apartados 15 a 18 de la Parte A del Real Decreto 1627/1.997, citado.

Se dispondrá en la obra de agua potable en cantidad suficiente y adecuadas condiciones de utilización por parte de los trabajadores.

Se dispondrá siempre de un botiquín, ubicado en un local de obra, en adecuadas condiciones de conservación y contenido y de fácil acceso, señalizado y con indicación de los teléfonos de urgencias a utilizar. Existirá al menos un trabajador formado en la prestación de primeros auxilios en la obra.

6.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES INTERVINIENTES EN LA OBRA.

En cumplimiento de la legislación aplicable y, de manera específica, de lo establecido en la Ley 31/1.995, de Prevención de Riesgos Laborales, en el Real Decreto 39/1.997, de los Servicios de Prevención, y en el Real Decreto 1627/1.997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, corresponde al Ayuntamiento la designación del Coordinador de seguridad y salud de la obra, así como aprobar el Plan de Seguridad y Salud, con informe y propuesta del coordinador, y remitir el Aviso Previo a la Autoridad laboral competente.

En cuanto al contratista de la obra, viene obligado a redactar y presentar, con anterioridad al comienzo de los trabajos, el Plan de Seguridad y Salud de la obra, en aplicación y desarrollo del

presente Estudio y de acuerdo con lo establecido en el artículo 7 del citado Real Decreto 1627/1.997. El Plan de Seguridad y Salud contendrá, como mínimo, una breve descripción de la obra y la relación de sus principales unidades y actividades a desarrollar, así como el programa de los trabajos con indicación de los trabajadores concurrentes en cada fase y la evaluación de los riesgos esperables en la obra. Además, específicamente, el Plan expresará resumidamente las medidas preventivas previstas en el presente Estudio que el contratista admite como válidas y suficientes para evitar o proteger los riesgos evaluados y presentará las alternativas a aquéllas que considere conveniente modificar, justificándolas técnicamente. Finalmente, el Plan contemplará la valoración económica de tales alternativas o expresará la validez del Presupuesto del presente estudio de Seguridad y Salud.

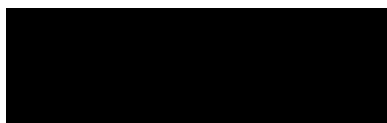
Las normas y medidas preventivas contenidas en este Estudio y en el Plan de Seguridad y Salud, constituyen las obligaciones que el contratista viene obligado a cumplir durante la ejecución de la obra, sin perjuicio de los principios y normas legales y reglamentarias que le obligan como empresario. En particular, corresponde al contratista cumplir y hacer cumplir el Plan de Seguridad y Salud de la obra, así como la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales y la coordinación de actividades preventivas entre las empresas y trabajadores autónomos concurrentes en la obra, informando a los subcontratistas y a los trabajadores autónomos sobre los riesgos y medidas a adoptar, emitiendo las instrucciones necesarias para velar por sus responsabilidades en la obra, incluidas las de carácter solidario, establecidas en el artículo 42.2 de la mencionada Ley.

Los subcontratistas y trabajadores autónomos, sin perjuicio de las obligaciones legales y reglamentarias que les afectan, vendrán obligados a cumplir cuantas medidas establecidas en este Estudio o en el Plan de Seguridad y Salud les afecten, a proveer y velar por el empleo de los equipos de protección individual y de las protecciones colectivas o sistemas preventivos que deban aportar.

En cualquier caso, las empresas contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos presentes en la obra estarán obligados a atender cuantas indicaciones y requerimientos les formule el coordinador de seguridad y salud, en relación con la función que a éste corresponde de seguimiento del Plan de Seguridad y Salud de la obra y, de manera particular, aquellos que se refieran a incumplimientos de dicho Plan y a supuestos de riesgos graves e inminentes en el curso de ejecución de la obra.

Madrid, Noviembre de 2.018

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD
EN FASE DE PROYECTO



a

Ingeniero Técnico de Obras Públicas

MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

Remodelación y supresión de barreras arquitectónicas en las calles del entorno a la C/Ramón y Cajal en San Martín de la Vega.

SEGURIDAD Y SALUD.

**PROYECTO DE “OBRAS DE REMODELACIÓN Y SUPRESIÓN DE
BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LAS CALLES DEL ENTORNO
DE LA CALLE RAMÓN Y CAJAL” EN SAN MARTÍN DE LA VEGA**

MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

MEDICIONES.

CUADRO DE PRECIOS.

Cuadro de Precios nº 1.

Cuadro de Precios nº 2.

PRESUPUESTOS.

Presupuesto General.

Resumen de Presupuesto.

Presupuesto de Ejecución Material.

MEDICIONES.

Remodelación y supresión de barreras arquitectónicas en las calles del entorno a la C/Ramón y Cajal en San Martín de la Vega.

SEGURIDAD Y SALUD.

MEDICIONES

N.º orden	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA Y DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	N.ºde partes iguales	UNIDADES			Subtotales	TOTALES
			DIMENSIONES				
			Longitud	Latitud	Altura		
CAPÍTULO: 01 INSTALACIONES DE BIENESTAR							
01.01	mes Mes de alquiler de WC químico estándar de 1,13x1,12x2,24 m y 91 kg de peso. Compuesto por urinario, inodoro y depósito para desecho de 266 l. Sin necesidad de instalación. Incluso portes de entrega y recogida. Según RD 486/97. (E28BC010)						
		10				10,00	
	Total partida 01.01						10,00
01.02	mes Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 4,64x2,45x2,45 m de 11,36 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recerado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97. (E28BC100)						
		10				10,00	
	Total partida 01.02						10,00
01.03	u Cubo para recogida de basuras (amortizable en 2 usos). (E28BM110)						
		1				1,00	
	Total partida 01.03						1,00
01.04	u Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado. (E28BM120)						
		2				2,00	
	Total partida 01.04						2,00
01.05	u Reposición de material de botiquín de urgencia. (E28BM130)						
		2				2,00	
	Total partida 01.05						2,00
01.06	u Armario especialmente diseñado para almacenar equipos de protección individual. Fabricado en acero laminado en frío de 0,7 mm de grosor con cerradura de llave y dos bandejas regulables en altura y de dimensiones 750x500x225 mm. (E28BM180)						
		1				1,00	
	Total partida 01.06						1,00

MEDICIONES

N.º orden		DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA Y DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	N.ºde partes iguales	UNIDADES			Subtotales	TOTALES
				DIMENSIONES				
				Longitud	Latitud	Altura		
CAPÍTULO: 02 SEÑALIZACIÓN								
02.01	u	Cono de balizamiento reflectante de 50 cm de altura (amortizable en 4 usos), s/R.D. 485/97. (E28EB040)						
			30				30,00	
		Total partida 02.01						30,00
02.02	u	Foco de balizamiento intermitente (amortizable en 4 usos), s/R.D. 485/97. (E28EB050)						
			30				30,00	
		Total partida 02.02						30,00
02.03	m	Separador de vías (dimensiones 100x60x40 cm) rojo y blanco, fabricado en polietileno estabilizado a los rayos UV, con orificio de llavero en la parte superior para lastrar con agua 20 cm y tapón roscado hermético para el vaciado (amortizable en 4 usos). (E28EB080)						
			1	50,00			50,00	
		Total partida 02.03						50,00
02.04	u	Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Para señales de lucha contra incendios (extintor, boca de incendio), incluido colocación, s/R.D. 485/97. (E28EC020)						
			3				3,00	
		Total partida 02.04						3,00
02.05	u	Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, s/R.D. 485/97. (E28EC030)						
			3				3,00	
		Total partida 02.05						3,00
02.06	u	Señal de seguridad triangular de L=70 cm, normalizada, con trípode tubular (amortizable en cinco usos), incluido colocación y desmontaje, s/R.D. 485/97. (E28ES010)						
			15				15,00	
		Total partida 02.06						15,00
02.07	u	Señal de seguridad circular de D=60 cm, normalizada, con trípode tubular (amortizable en cinco usos), incluido colocación y desmontaje, s/R.D. 485/97. (E28ES035)						
			20				20,00	
		Total partida 02.07						20,00

MEDICIONES

N.º orden		DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA Y DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	N.ºde partes iguales	UNIDADES			Subtotales	TOTALES
				DIMENSIONES				
				Longitud	Latitud	Altura		
02.08	u	Señal de seguridad manual a dos caras: stop-dirección obligatoria, tipo paleta (amortizable en dos usos), s/R.D. 485/97. (E28ES060)						
			2				2,00	
		Total partida 02.08						2,00
02.09	u	Panel direccional reflectante de 165x45 cm, con so- porte metálico (amortizable en cinco usos), incluido p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y montaje, s/R.D. 485/97. (E28ES070)						
			3				3,00	
		Total partida 02.09						3,00
02.10	u	Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm, fijada mecánicamente (amortizable en 2 usos), incluso colocación y desmontaje, s/R.D. 485/97. (E28ES080)						
			10				10,00	
		Total partida 02.10						10,00

MEDICIONES

N.º orden		DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA Y DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	UNIDADES					Subtotales	TOTALES
			N.ºde partes iguales	DIMENSIONES					
			Longitud	Latitud	Altura				
CAPÍTULO: 03 PROTECCIONES COLECTIVAS									
03.01	m	Valla metálica móvil de módulos prefabricados de 3,50x2,00 m de altura, enrejados de 330x70 mm y D=5 mm de espesor, batidores horizontales de D=42 mm y 1,50 mm de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado de 230x600x150 mm, separados cada 3,50 m, accesorios de fijación, considerando 5 usos, incluso montaje y desmontaje, s/R.D. 486/97. (E28PB163)							
			1	200,00				200,00	
		Total partida 03.01							200,00
03.02	u	Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m de largo y 1,00 m de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje, s/R.D. 486/97. (E28PB180)							
			1	500,00				500,00	
		Total partida 03.02							500,00
03.03	u	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/144B, de 9 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor. Medida la unidad instalada, s/R.D. 486/97. (E28PF020)							
			3					3,00	
		Total partida 03.03							3,00
03.04	m2	Pasarela de protección de zanjas, pozos o hueco, en superficies horizontales con chapa de acero de 12 mm, incluso colocación y desmontaje (amortizable en 10 usos), s/R.D. 486/97. (E28PM130)							
			20					20,00	
		Total partida 03.04							20,00
03.05	m	Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1,00 m de altura, tipo stopper, incluido colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos), s/R.D. 486/97. (E28PR050)							
			1	450,00				450,00	
		Total partida 03.05							450,00

MEDICIONES

N.º orden		DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA Y DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	N.º de partes iguales	UNIDADES			Subtotales	TOTALES
				DIMENSIONES				
				Longitud	Latitud	Altura		
CAPÍTULO: 04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL								
04.01	u	Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RA010)						
			8				8,00	
		Total partida 04.01						8,00
04.02	u	Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RA070)						
			8				8,00	
		Total partida 04.02						8,00
04.03	u	Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas (amortizables en 3 usos). Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RA090)						
			8				8,00	
		Total partida 04.03						8,00
04.04	u	Mascarilla de celulosa desechable para trabajos en ambiente con polvo y humos. (E28RA115)						
			10				10,00	
		Total partida 04.04						10,00
04.05	u	Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RA120)						
			8				8,00	
		Total partida 04.05						8,00
04.06	u	Juego de tapones antirruido de espuma de poliuretano ajustables. Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RA130)						
			15				15,00	
		Total partida 04.06						15,00
04.07	u	Faja protección lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RC010)						
			5				5,00	
		Total partida 04.07						5,00
04.08	u	Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RC070)						
			15				15,00	
		Total partida 04.08						15,00

MEDICIONES

N.º orden		DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA Y DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	N.ºde partes iguales	UNIDADES			Subtotales	TOTALES
				DIMENSIONES				
			Longitud	Latitud	Altura			
04.09	u	Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Certificado CE, s/R.D. 773/97. (E28RC180)						
			20				20,00	
		Total partida 04.09						20,00
04.10	u	Conjunto de lluvia alta visibilidad compuesto por pantalón y chaqueta. Ambos con tiras retrorreflejan-tes microburbujas termoselladas, color plata, 50 mm, montaje paralelo. Amortizable en 3 usos. Certificado CE según UNE-EN 471:2003+A1:2007, s/R.D. 773/97. (E28RC240)						
			15				15,00	
		Total partida 04.10						15,00
04.11	u	Par de guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RM020)						
			15				15,00	
		Total partida 04.11						15,00
04.12	u	Par de guantes alta resistencia al corte. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RM090)						
			5				5,00	
		Total partida 04.12						5,00
04.13	u	Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RP060)						
			8				8,00	
		Total partida 04.13						8,00
04.14	u	Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RP070)						
			15				15,00	
		Total partida 04.14						15,00

MEDICIONES

N.º orden	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA Y DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	N.ºde partes iguales	UNIDADES				Subtotales	TOTALES
			DIMENSIONES					
			Longitud	Latitud	Altura			

CAPÍTULO: 05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD

05.01	u	Coste mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª. (E28W030)					
			10			10,00	
		Total partida 05.01					10,00
05.02	u	Coste mensual de señalista de obra con categoría de peon ordinario considerando 10 horas a la semana. (E28W030a)					
			10			10,00	
		Total partida 05.02					10,00

CUADRO DE PRECIOS.

Remodelación y supresión de barreras arquitectónicas en las calles del entorno a la C/Ramón y Cajal en San Martín de la Vega.

SEGURIDAD Y SALUD.

CUADRO DE PRECIOS Nº 1.

Remodelación y supresión de barreras arquitectónicas en las calles del entorno a la C/Ramón y Cajal en San Martín de la Vega.

SEGURIDAD Y SALUD.

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº Orden	Código	Descripción	Precio
CAPÍTULO: 01 INSTALACIONES DE BIENESTAR			
01.01	E28BC010	mes Mes de alquiler de WC químico estándar de 1,13x1,12x2,24 m y 91 kg de peso. Compuesto por urinario, inodoro y depósito para desecho de 266 l. Sin necesidad de instalación. Incluso portes de entrega y recogida. Según RD 486/97.	
		CIENTO DIECINUEVE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS	119,22 €
01.02	E28BC100	mes Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 4,64x2,45x2,45 m de 11,36 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.	
		CIENTO CUARENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	141,75 €
01.03	E28BM110	u Cubo para recogida de basuras (amortizable en 2 usos).	
		CINCO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	5,64 €
01.04	E28BM120	u Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	
		SESENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	67,86 €
01.05	E28BM130	u Reposición de material de botiquín de urgencia.	
		DIECISEIS EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	16,77 €
01.06	E28BM180	u Armario especialmente diseñado para almacenar equipos de protección individual. Fabricado en acero laminado en frío de 0,7 mm de grosor con cerradura de llave y dos bandejas regulables en altura y de dimensiones 750x500x225 mm.	
		VEINTICUATRO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	24,66 €

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº Orden	Código		Descripción	Precio
CAPÍTULO: 02 SEÑALIZACIÓN				
02.01	E28EB040	u	Cono de balizamiento reflectante de 50 cm de altura (amortizable en 4 usos), s/R.D. 485/97.	
			TRES EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS	3,28 €
02.02	E28EB050	u	Foco de balizamiento intermitente (amortizable en 4 usos), s/R.D. 485/97.	
			SIETE EUROS CON TRES CÉNTIMOS	7,03 €
02.03	E28EB080	m	Separador de vías (dimensiones 100x60x40 cm) rojo y blanco, fabricado en polietileno estabilizado a los rayos UV, con orificio de llevano en la parte superior para lastrar con agua 20 cm y tapón roscado hermético para el vaciado (amortizable en 4 usos).	
			ONCE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	11,58 €
02.04	E28EC020	u	Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Para señales de lucha contra incendios (extintor, boca de incendio), incluido colocación, s/R.D. 485/97.	
			NUEVE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	9,73 €
02.05	E28EC030	u	Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, s/R.D. 485/97.	
			QUINCE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	15,66 €
02.06	E28ES010	u	Señal de seguridad triangular de L=70 cm, normalizada, con trípode tubular (amortizable en cinco usos), incluido colocación y desmontaje, s/R.D. 485/97.	
			DIECINUEVE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	19,44 €
02.07	E28ES035	u	Señal de seguridad circular de D=60 cm, normalizada, con trípode tubular (amortizable en cinco usos), incluido colocación y desmontaje, s/R.D. 485/97.	
			VEINTE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	20,73 €
02.08	E28ES060	u	Señal de seguridad manual a dos caras: stop-dirección obligatoria, tipo paleta (amortizable en dos usos), s/R.D. 485/97.	
			OCHO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	8,89 €
02.09	E28ES070	u	Panel direccional reflectante de 165x45 cm, con soporte metálico (amortizable en cinco usos), incluido p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y montaje, s/R.D. 485/97.	
			CUARENTA EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS	40,70 €
02.10	E28ES080	u	Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm, fijada mecánicamente (amortizable en 2 usos), incluido colocación y desmontaje, s/R.D. 485/97.	
			SEIS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS	6,13 €

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº Orden	Código		Descripción	Precio
CAPÍTULO: 03 PROTECCIONES COLECTIVAS				
03.01	E28PB163	m	Valla metálica móvil de módulos prefabricados de 3,50x2,00 m de altura, enrejados de 330x70 mm y D=5 mm de espesor, batidores horizontales de D=42 mm y 1,50 mm de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado de 230x600x150 mm, separados cada 3,50 m, accesorios de fijación, considerando 5 usos, incluso montaje y desmontaje, s/R.D. 486/97.	
			SEIS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	6,87 €
03.02	E28PB180	u	Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m de largo y 1,00 m de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje, s/R.D. 486/97.	
			SIETE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	7,93 €
03.03	E28PF020	u	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/144B, de 9 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor. Medida la unidad instalada, s/R.D. 486/97.	
			CINCUENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	56,81 €
03.04	E28PM130	m2	Pasarela de protección de zanjas, pozos o hueco, en superficies horizontales con chapa de acero de 12 mm, incluso colocación y desmontaje (amortizable en 10 usos), s/R.D. 486/97.	
			CINCO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	5,45 €
03.05	E28PR050	m	Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1,00 m de altura, tipo stopper, incluido colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos), s/R.D. 486/97.	
			UN EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	1,91 €

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

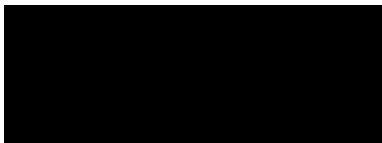
Nº Orden	Código		Descripción	Precio
CAPÍTULO: 04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL				
04.01	E28RA010	u	Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			NUEVE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS	9,29 €
04.02	E28RA070	u	Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			DOS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	2,76 €
04.03	E28RA090	u	Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas (amortizables en 3 usos). Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			DOS EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS	2,70 €
04.04	E28RA115	u	Mascarilla de celulosa desechable para trabajos en ambiente con polvo y humos.	
			UN EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1,44 €
04.05	E28RA120	u	Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			TRES EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	3,76 €
04.06	E28RA130	u	Juego de tapones antirruido de espuma de poliuretano ajustables. Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			CERO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	0,42 €
04.07	E28RC010	u	Faja protección lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			CINCO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	5,76 €
04.08	E28RC070	u	Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			QUINCE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	15,98 €
04.09	E28RC180	u	Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Certificado CE, s/R.D. 773/97.	
			DOS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2,84 €
04.10	E28RC240	u	Conjunto de lluvia alta visibilidad compuesto por pantalón y chaqueta. Ambos con tiras retrorreflejantes microburbujas termoselladas, color plata, 50 mm, montaje paralelo. Amortizable en 3 usos. Certificado CE según UNE-EN 471:2003+A1:2007, s/R.D. 773/97.	
			OCHO EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS	8,22 €
04.11	E28RM020	u	Par de guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			TRES EUROS CON UN CÉNTIMO	3,01 €
04.12	E28RM090	u	Par de guantes alta resistencia al corte. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			CINCO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS	5,06 €
04.13	E28RP060	u	Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			TRECE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	13,53 €
04.14	E28RP070	u	Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			VEINTISEIS EUROS	26,00 €

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº Orden	Código		Descripción	Precio
CAPÍTULO: 05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD				
05.01	E28W030	u	Coste mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª.	
			CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS CON DOS CÉNTIMOS	142,02 €
05.02	E28W030a	u	Coste mensual de señalista de obra con categoría de peon ordinario considerando 10 horas a la semana.	
			SETECIENTOS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS	700,40 €

Madrid, Noviembre de 2.018

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD
EN FASE DE PROYECTO



Fdo.: Dña. Gema Andrino García
Ingeniero Técnico de Obras Públicas

CUADRO DE PRECIOS Nº 2.

Remodelación y supresión de barreras arquitectónicas en las calles del entorno a la C/Ramón y Cajal en San Martín de la Vega.

SEGURIDAD Y SALUD.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Nº Orden	Código	Descripción	Importe
CAPÍTULO: 01 INSTALACIONES DE BIENESTAR			
01.01	E28BC010	mes Mes de alquiler de WC químico estándar de 1,13x1,12x2,24 m y 91 kg de peso. Compuesto por urinario, inodoro y depósito para desecho de 266 l. Sin necesidad de instalación. Incluso portes de entrega y recogida. Según RD 486/97.	
		Total Materiales	114,32 €
		Total Mano de obra	1,43 €
		Costes directos	115,75 €
		Costes indirectos (3%)	3,47 €
		TOTAL	119,22 €
01.02	E28BC100	mes Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 4,64x2,45x2,45 m de 11,36 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.	
		Total Materiales	136,17 €
		Total Mano de obra	1,45 €
		Costes directos	137,62 €
		Costes indirectos (3%)	4,13 €
		TOTAL	141,75 €
01.03	E28BM110	u Cubo para recogida de basuras (amortizable en 2 usos).	
		Total Materiales	5,48 €
		Costes directos	5,48 €
		Costes indirectos (3%)	0,16 €
		TOTAL	5,64 €
01.04	E28BM120	u Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	
		Total Materiales	64,18 €
		Total Mano de obra	1,70 €
		Costes directos	65,88 €
		Costes indirectos (3%)	1,98 €
		TOTAL	67,86 €
01.05	E28BM130	u Reposición de material de botiquín de urgencia.	
		Total Materiales	16,28 €
		Costes directos	16,28 €
		Costes indirectos (3%)	0,49 €
		TOTAL	16,77 €
01.06	E28BM180	u Armario especialmente diseñado para almacenar equipos de protección individual. Fabricado en acero laminado en frío de 0,7 mm de grosor con cerradura de llave y dos bandejas regulables en altura y de dimensiones 750x500x225 mm.	
		Total Materiales	23,94 €
		Costes directos	23,94 €
		Costes indirectos (3%)	0,72 €
		TOTAL	24,66 €

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Nº Orden	Código		Descripción	Importe
CAPÍTULO: 02 SEÑALIZACIÓN				
02.01	E28EB040	u	Cono de balizamiento reflectante de 50 cm de altura (amortizable en 4 usos), s/R.D. 485/97.	
			Total Materiales	1,48 €
			Total Mano de obra	1,70 €
			Costes directos	3,18 €
			Costes indirectos (3%)	0,10 €
			TOTAL	3,28 €
02.02	E28EB050	u	Foco de balizamiento intermitente (amortizable en 4 usos), s/R.D. 485/97.	
			Total Materiales	5,13 €
			Total Mano de obra	1,70 €
			Costes directos	6,83 €
			Costes indirectos (3%)	0,20 €
			TOTAL	7,03 €
02.03	E28EB080	m	Separador de vías (dimensiones 100x60x40 cm) rojo y blanco, fabricado en polietileno estabilizado a los rayos UV, con orificio de llevano en la parte superior para lastrar con agua 20 cm y tapón roscado hermético para el vaciado (amortizable en 4 usos).	
			Total Materiales	6,14 €
			Total Mano de obra	5,10 €
			Costes directos	11,24 €
			Costes indirectos (3%)	0,34 €
			TOTAL	11,58 €
02.04	E28EC020	u	Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Para señales de lucha contra incendios (extintor, boca de incendio), incluido colocación, s/R.D. 485/97.	
			Total Materiales	7,75 €
			Total Mano de obra	1,70 €
			Costes directos	9,45 €
			Costes indirectos (3%)	0,28 €
			TOTAL	9,73 €
02.05	E28EC030	u	Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, s/R.D. 485/97.	
			Total Materiales	13,50 €
			Total Mano de obra	1,70 €
			Costes directos	15,20 €
			Costes indirectos (3%)	0,46 €
			TOTAL	15,66 €
02.06	E28ES010	u	Señal de seguridad triangular de L=70 cm, normalizada, con trípode tubular (amortizable en cinco usos), incluido colocación y desmontaje, s/R.D. 485/97.	
			Total Materiales	16,20 €
			Total Mano de obra	2,67 €
			Costes directos	18,87 €
			Costes indirectos (3%)	0,57 €
			TOTAL	19,44 €
02.07	E28ES035	u	Señal de seguridad circular de D=60 cm, normalizada, con trípode tubular (amortizable en cinco usos), incluido colocación y desmontaje, s/R.D. 485/97.	
			Total Materiales	17,46 €
			Total Mano de obra	2,67 €
			Costes directos	20,13 €
			Costes indirectos (3%)	0,60 €
			TOTAL	20,73 €

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Nº Orden	Código		Descripción	Importe
02.08	E28ES060	u	Señal de seguridad manual a dos caras: stop-dirección obligatoria, tipo paleta (amortizable en dos usos), s/R.D. 485/97.	
			Total Materiales	8,63 €
			Costes directos	8,63 €
			Costes indirectos (3%)	0,26 €
			TOTAL	8,89 €
02.09	E28ES070	u	Panel direccional reflectante de 165x45 cm, con soporte metálico (amortizable en cinco usos), incluido p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y montaje, s/R.D. 485/97.	
			Total Materiales	33,37 €
			Total Maquinaria	0,14 €
			Total Mano de obra	6,01 €
			Costes directos	39,51 €
			Costes indirectos (3%)	1,19 €
			TOTAL	40,70 €
02.10	E28ES080	u	Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm, fijada mecánicamente (amortizable en 2 usos), incluso colocación y desmontaje, s/R.D. 485/97.	
			Total Materiales	3,40 €
			Total Mano de obra	2,55 €
			Costes directos	5,95 €
			Costes indirectos (3%)	0,18 €
			TOTAL	6,13 €

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Nº Orden	Código		Descripción	Importe
CAPÍTULO: 03 PROTECCIONES COLECTIVAS				
03.01	E28PB163	m	Valla metálica móvil de módulos prefabricados de 3,50x2,00 m de altura, enrejados de 330x70 mm y D=5 mm de espesor, batidores horizontales de D=42 mm y 1,50 mm de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado de 230x600x150 mm, separados cada 3,50 m, accesorios de fijación, considerando 5 usos, incluso montaje y desmontaje, s/R.D. 486/97.	
			Total Materiales	4,93 €
			Total Mano de obra	1,74 €
			Costes directos	6,67 €
			Costes indirectos (3%)	0,20 €
			TOTAL	6,87 €
03.02	E28PB180	u	Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m de largo y 1,00 m de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje, s/R.D. 486/97.	
			Total Materiales	6,00 €
			Total Mano de obra	1,70 €
			Costes directos	7,70 €
			Costes indirectos (3%)	0,23 €
			TOTAL	7,93 €
03.03	E28PF020	u	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/144B, de 9 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor. Medida la unidad instalada, s/R.D. 486/97.	
			Total Materiales	53,46 €
			Total Mano de obra	1,70 €
			Costes directos	55,16 €
			Costes indirectos (3%)	1,65 €
			TOTAL	56,81 €
03.04	E28PM130	m2	Pasarela de protección de zanjas, pozos o hueco, en superficies horizontales con chapa de acero de 12 mm, incluso colocación y desmontaje (amortizable en 10 usos), s/R.D. 486/97.	
			Total Materiales	0,40 €
			Total Maquinaria	3,19 €
			Total Mano de obra	1,70 €
			Costes directos	5,29 €
			Costes indirectos (3%)	0,16 €
			TOTAL	5,45 €
03.05	E28PR050	m	Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1,00 m de altura, tipo stopper, incluido colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos), s/R.D. 486/97.	
			Total Materiales	0,15 €
			Total Mano de obra	1,70 €
			Costes directos	1,85 €
			Costes indirectos (3%)	0,06 €
			TOTAL	1,91 €

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Nº Orden	Código		Descripción	Importe
CAPÍTULO: 04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL				
04.01	E28RA010	u	Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			Total Materiales	9,02 €
			Costes directos	9,02 €
			Costes indirectos (3%)	0,27 €
			TOTAL	9,29 €
04.02	E28RA070	u	Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			Total Materiales	2,68 €
			Costes directos	2,68 €
			Costes indirectos (3%)	0,08 €
			TOTAL	2,76 €
04.03	E28RA090	u	Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas (amortizables en 3 usos). Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			Total Materiales	2,62 €
			Costes directos	2,62 €
			Costes indirectos (3%)	0,08 €
			TOTAL	2,70 €
04.04	E28RA115	u	Mascarilla de celulosa desechable para trabajos en ambiente con polvo y humos.	
			Total Materiales	1,40 €
			Costes directos	1,40 €
			Costes indirectos (3%)	0,04 €
			TOTAL	1,44 €
04.05	E28RA120	u	Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			Total Materiales	3,65 €
			Costes directos	3,65 €
			Costes indirectos (3%)	0,11 €
			TOTAL	3,76 €
04.06	E28RA130	u	Juego de tapones antirruido de espuma de poliuretano ajustables. Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			Total Materiales	0,41 €
			Costes directos	0,41 €
			Costes indirectos (3%)	0,01 €
			TOTAL	0,42 €
04.07	E28RC010	u	Faja protección lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			Total Materiales	5,59 €
			Costes directos	5,59 €
			Costes indirectos (3%)	0,17 €
			TOTAL	5,76 €
04.08	E28RC070	u	Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			Total Materiales	15,51 €
			Costes directos	15,51 €
			Costes indirectos (3%)	0,47 €
			TOTAL	15,98 €

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Nº Orden	Código		Descripción	Importe
04.09	E28RC180	u	Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Certificado CE, s/R.D. 773/97.	
			Total Materiales	2,76 €
			Costes directos	2,76 €
			Costes indirectos (3%)	0,08 €
			TOTAL	2,84 €
04.10	E28RC240	u	Conjunto de lluvia alta visibilidad compuesto por pantalón y chaqueta. Ambos con tiras retrorreflejantes microburbujas termoselladas, color plata, 50 mm, montaje paralelo. Amortizable en 3 usos. Certificado CE según UNE-EN 471:2003+A1:2007, s/R.D. 773/97.	
			Total Materiales	7,98 €
			Costes directos	7,98 €
			Costes indirectos (3%)	0,24 €
			TOTAL	8,22 €
04.11	E28RM020	u	Par de guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			Total Materiales	2,92 €
			Costes directos	2,92 €
			Costes indirectos (3%)	0,09 €
			TOTAL	3,01 €
04.12	E28RM090	u	Par de guantes alta resistencia al corte. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			Total Materiales	4,91 €
			Costes directos	4,91 €
			Costes indirectos (3%)	0,15 €
			TOTAL	5,06 €
04.13	E28RP060	u	Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			Total Materiales	13,14 €
			Costes directos	13,14 €
			Costes indirectos (3%)	0,39 €
			TOTAL	13,53 €
04.14	E28RP070	u	Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			Total Materiales	25,24 €
			Costes directos	25,24 €
			Costes indirectos (3%)	0,76 €
			TOTAL	26,00 €

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

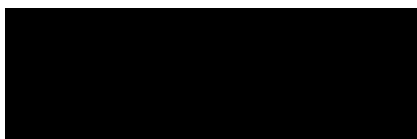
Nº Orden	Código	Descripción	Importe
----------	--------	-------------	---------

CAPÍTULO: 05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD

05.01	E28W030	u	Coste mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª.	
			Total Materiales	137,88 €
			Costes directos	137,88 €
			Costes indirectos (3%)	4,14 €
			TOTAL	142,02 €
05.02	E28W030a	u	Coste mensual de señalista de obra con categoría de peon ordinario considerando 10 horas a la semana.	
			Total Mano de obra	680,00 €
			Costes directos	680,00 €
			Costes indirectos (3%)	20,40 €
			TOTAL	700,40 €

Madrid, Noviembre de 2.018

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD
EN FASE DE PROYECTO



Fdo.: Dña. Gema Andrino García
Ingeniero Técnico de Obras Públicas

PRESUPUESTOS.

Remodelación y supresión de barreras arquitectónicas en las calles del entorno a la C/Ramón y Cajal en San Martín de la Vega.

SEGURIDAD Y SALUD.

PRESUPUESTO GENERAL.

Remodelación y supresión de barreras arquitectónicas en las calles del entorno a la C/Ramón y Cajal en San Martín de la Vega.

SEGURIDAD Y SALUD.

PRESUPUESTO

N.º Orden	Descripción	Medición	Precio	Importe
CAPÍTULO: 01 INSTALACIONES DE BIENESTAR				
01.01	mes Mes de alquiler de WC químico estándar de 1,13x1,12x2,24 m y 91 kg de peso. Compuesto por urinario, inodoro y depósito para desecho de 266 l. Sin necesidad de instalación. Incluso portes de entrega y recogida. Según RD 486/97. (E28BC010)	10,00	119,22	1.192,20 €
01.02	mes Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 4,64x2,45x2,45 m de 11,36 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97. (E28BC100)	10,00	141,75	1.417,50 €
01.03	u Cubo para recogida de basuras (amortizable en 2 usos). (E28BM110)	1,00	5,64	5,64 €
01.04	u Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado. (E28BM120)	2,00	67,86	135,72 €
01.05	u Reposición de material de botiquín de urgencia. (E28BM130)	2,00	16,77	33,54 €
01.06	u Armario especialmente diseñado para almacenar equipos de protección individual. Fabricado en acero laminado en frío de 0,7 mm de grosor con cerradura de llave y dos bandejas regulables en altura y de dimensiones 750x500x225 mm. (E28BM180)	1,00	24,66	24,66 €
Total capítulo 01				2.809,26 €

PRESUPUESTO

N.º Orden		Descripción	Medición	Precio	Importe
CAPÍTULO: 02 SEÑALIZACIÓN					
02.01	u	Cono de balizamiento reflectante de 50 cm de altura (amortizable en 4 usos), s/R.D. 485/97. (E28EB040)	30,00	3,28	98,40 €
02.02	u	Foco de balizamiento intermitente (amortizable en 4 usos), s/R.D. 485/97. (E28EB050)	30,00	7,03	210,90 €
02.03	m	Separador de vías (dimensiones 100x60x40 cm) rojo y blanco, fabricado en polietileno estabilizado a los rayos UV, con orificio de llavero en la parte superior para lastrar con agua 20 cm y tapón roscado hermético para el vaciado (amortizable en 4 usos). (E28EB080)	50,00	11,58	579,00 €
02.04	u	Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Para señales de lucha contra incendios (extintor, boca de incendio), incluido colocación, s/R.D. 485/97. (E28EC020)	3,00	9,73	29,19 €
02.05	u	Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, s/R.D. 485/97. (E28EC030)	3,00	15,66	46,98 €
02.06	u	Señal de seguridad triangular de L=70 cm, normalizada, con trípode tubular (amortizable en cinco usos), incluido colocación y desmontaje, s/R.D. 485/97. (E28ES010)	15,00	19,44	291,60 €
02.07	u	Señal de seguridad circular de D=60 cm, normalizada, con trípode tubular (amortizable en cinco usos), incluido colocación y desmontaje, s/R.D. 485/97. (E28ES035)	20,00	20,73	414,60 €
02.08	u	Señal de seguridad manual a dos caras: stop-dirección obligatoria, tipo paleta (amortizable en dos usos), s/R.D. 485/97. (E28ES060)	2,00	8,89	17,78 €
02.09	u	Panel direccional reflectante de 165x45 cm, con soporte metálico (amortizable en cinco usos), incluido p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y montaje, s/R.D. 485/97. (E28ES070)	3,00	40,70	122,10 €
02.10	u	Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm, fijada mecánicamente (amortizable en 2 usos), incluido colocación y desmontaje, s/R.D. 485/97. (E28ES080)	10,00	6,13	61,30 €
Total capítulo 02					1.871,85 €

PRESUPUESTO

N.º Orden		Descripción	Medición	Precio	Importe
CAPÍTULO: 03 PROTECCIONES COLECTIVAS					
03.01	m	Valla metálica móvil de módulos prefabricados de 3,50x2,00 m de altura, enrejados de 330x70 mm y D=5 mm de espesor, batidores horizontales de D=42 mm y 1,50 mm de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado de 230x600x150 mm, separados cada 3,50 m, accesorios de fijación, considerando 5 usos, incluso montaje y desmontaje, s/R.D. 486/97. (E28PB163)	200,00	6,87	1.374,00 €
03.02	u	Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m de largo y 1,00 m de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje, s/R.D. 486/97. (E28PB180)	500,00	7,93	3.965,00 €
03.03	u	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/144B, de 9 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor. Medida la unidad instalada, s/R.D. 486/97. (E28PF020)	3,00	56,81	170,43 €
03.04	m2	Pasarela de protección de zanjas, pozos o hueco, en superficies horizontales con chapa de acero de 12 mm, incluso colocación y desmontaje (amortizable en 10 usos), s/R.D. 486/97. (E28PM130)	20,00	5,45	109,00 €
03.05	m	Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1,00 m de altura, tipo stopper, incluido colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos), s/R.D. 486/97. (E28PR050)	450,00	1,91	859,50 €
Total capítulo 03				6.477,93 €	

PRESUPUESTO

N.º Orden	Descripción	Medición	Precio	Importe
CAPÍTULO: 04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL				
04.01	u Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RA010)	8,00	9,29	74,32 €
04.02	u Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RA070)	8,00	2,76	22,08 €
04.03	u Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas (amortizables en 3 usos). Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RA090)	8,00	2,70	21,60 €
04.04	u Mascarilla de celulosa desechable para trabajos en ambiente con polvo y humos. (E28RA115)	10,00	1,44	14,40 €
04.05	u Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RA120)	8,00	3,76	30,08 €
04.06	u Juego de tapones antirruído de espuma de poliuretano ajustables. Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RA130)	15,00	0,42	6,30 €
04.07	u Faja protección lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RC010)	5,00	5,76	28,80 €
04.08	u Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE, s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RC070)	15,00	15,98	239,70 €
04.09	u Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Certificado CE, s/R.D. 773/97. (E28RC180)	20,00	2,84	56,80 €
04.10	u Conjunto de lluvia alta visibilidad compuesto por pantalón y chaqueta. Ambos con tiras retrorreflejantes microburbujas termoselladas, color plata, 50 mm, montaje paralelo. Amortizable en 3 usos. Certificado CE según UNE-EN 471:2003+A1:2007, s/R.D. 773/97. (E28RC240)	15,00	8,22	123,30 €
04.11	u Par de guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RM020)	15,00	3,01	45,15 €
04.12	u Par de guantes alta resistencia al corte. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RM090)	5,00	5,06	25,30 €
04.13	u Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RP060)	8,00	13,53	108,24 €
04.14	u Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. (E28RP070)	15,00	26,00	390,00 €
Total capítulo 04			1.186,07 €	

PRESUPUESTO

N.º Orden		Descripción	Medición	Precio	Importe
CAPÍTULO: 05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD					
05.01	u	Coste mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª. (E28W030)	10,00	142,02	1.420,20 €
05.02	u	Coste mensual de señalista de obra con categoría de peon ordinario considerando 10 horas a la semana. (E28W030a)	10,00	700,40	7.004,00 €
Total capítulo 05				8.424,20	€
Total presupuesto				20.769,31	€

RESUMEN DE PRESUPUESTO.

Remodelación y supresión de barreras arquitectónicas en las calles del entorno a la C/Ramón y Cajal en San Martín de la Vega.

SEGURIDAD Y SALUD.

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL.

Remodelación y supresión de barreras arquitectónicas en las calles del entorno a la C/Ramón y Cajal en San Martín de la Vega.

SEGURIDAD Y SALUD.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

Código	Descripción	Subtotal	Importe
CAPÍTULO: 01 INSTALACIONES DE BIENESTAR			2.809,26 €
CAPÍTULO: 02 SEÑALIZACIÓN			1.871,85 €
CAPÍTULO: 03 PROTECCIONES COLECTIVAS			6.477,93 €
CAPÍTULO: 04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL			1.186,07 €
CAPÍTULO: 05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD			8.424,20 €

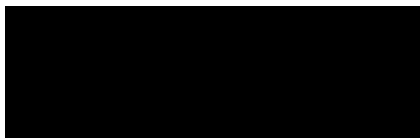
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 20.769,31 €

Asciende el presente presupuesto a la expresada cantidad de:

VEINTE MIL SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS

Madrid, Noviembre de 2.018

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD
EN FASE DE PROYECTO



Fdo.: Dña. Gema Andrino García
Ingeniero Técnico de Obras Públicas

ANEJO Nº 10: ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.

ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.

El objetivo principal de la actuación es la creación de itinerarios de circulación peatonal accesibles y sin barreras arquitectónicas urbanísticas.

Para alcanzar este objetivo, se cumplirá la siguiente normativa:

- Ley 8/1993 de promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.
- Decreto 13/2007, por el que se aprueba el Reglamento técnico de desarrollo en materia de Promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.
- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados

Se adjuntan a continuación las fichas de comprobación de la accesibilidad para ESPACIOS NO URBANOS de uso público.

Ficha de comprobación de la accesibilidad para ESPACIOS NO URBANOS de uso público

Proyecto: Remodelación, SUPR. BARRERAS ARQUIT. C/ entorno RAMÓN Y CAJAL S. M.Vega...

Normativa de aplicación:

- Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas + D.138/1998. (L 8/1993)
- Decreto 13/2007, de 15 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas. (D 13/2007)

La actuación se encuentra definida suficientemente en los siguientes aspectos:

ACCESO A LAS DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS

Dispone de al menos, un itinerario peatonal adaptado de acceso a las dotaciones y equipamientos de uso público desde la zona de parada o detención de los diferentes modos de transporte.

CUMPLE

En el caso de no existir dotaciones o equipamientos, o si forman parte de itinerarios de montaña o senderismo, dispone de al menos, un itinerario peatonal adaptado de acceso hasta áreas de estancia que conforman un circuito de interés representativo del tipo de itinerario. (art. 6.1)



ITINERARIO PEATONAL ADAPTADO (Norma 2 - 2)

CUMPLE



- En el volumen de desarrollo continuo formado por la longitud del itinerario y un área perpendicular al suelo de 120 cm x 210 cm no existen obstáculos que reduzcan su tamaño.
- Pendiente longitudinal $\leq 12\%$
- Pendiente transversal $< 3\%$
- Resaltes y rehundidos en el pavimento $\leq 0,5$ cm.
- Sin escaleras ni peldaños aislados.
- Se garantiza por medios fijos la visibilidad entre los distintos modos de transporte, de día y de noche, y desde una distancia que permite la seguridad del encuentro y cruce entre los itinerarios.

☐ Se trata de lugares naturales protegidos y la solución es alternativa a la normalizada. Se designa la siguiente codificación que acredita que se trata de una SOLUCIÓN ACREDITADA:

.....

PAVIMENTOS (Norma 2 - 1.4)

CUMPLE



- El pavimento es duro y estable, sin piezas sueltas. Su sistema constructivo impedirá su movimiento.
- Sin cejas, resaltes, bordes o huecos que hagan posible el tropiezo de las personas.
- Antideslizante en seco y en mojado.
- En caso de compartir tránsito con vehículos (plataforma única con ambos pavimentos enrasados), el pavimento de la zona peatonal tiene un ancho ≥ 120 cm, alto contraste y acanaladura homologada colocada en sentido longitudinal de la marcha.
- Los elementos situados en el pavimento (rejillas, tapas de registro, bocas de riego, etc.) se encuentran enrasados con el pavimento y tienen una apertura máxima de 2 cm.
- Los imbornales y absorbedores se han dispuesto fuera de los itinerarios peatonales.
- Los alcorques de los árboles aislados cuentan con alguna de las siguientes medidas de protección:

☐ Elementos de cubrición enrasados con aperturas ≤ 2 cm.

☐ Elementos verticales de altura ≥ 10 cm en todo el perímetro y sin invadir la superficie libre de paso (solución para zonas

ajardinadas).

- Cualquier elemento relacionado con medios de transporte (marquesinas de autobuses, paradas de taxi, bocas de metro, etc.) está señalizado con una franja tacto-visual de 120 cm de ancho de pavimento de acanaladura diferenciado en color y textura, colocada en la acera en sentido perpendicular al de la marcha, cruzándola transversalmente hasta la línea de fachada, ajardinamiento o parte más exterior del itinerario peatonal.

☐ Se trata de lugares naturales protegidos y la solución es alternativa a la normalizada. Se designa la siguiente codificación que acredita que se trata de una SOLUCIÓN ACREDITADA:

.....

	NO PROCEDE <input type="checkbox"/>	CUMPLE <input checked="" type="checkbox"/>
VADOS DE PEATONES (Norma 2 - 1.1)		
<ul style="list-style-type: none"> - Pte. longitudinal $\leq 8\%$ - Pte. transversal $\leq 2\%$ - Anchura de contacto itinerario-calzada ≥ 180 cm. <p>SOLUCIÓN ACREDITADA: Diferencia de cota calzada-acera de 4-5 cm salvada con bordillo rebajado de textura rugosa, antideslizante y plano inclinado de 20-30%.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuando el vado no permite un ancho libre de acera ≥ 90 cm, éste ocupa el ancho total de la acera. - Cuando el vado no ocupa todo el ancho de la acera, existe una franja continua de idéntico material en el eje del vado hasta la fachada o ajardinamiento de 120 cm de ancho. - Pavimento de botones homologados y color contrastado, con resaltes o rehundidos $\leq 0,5$ cm. - Los vados opuestos están alineados perpendicularmente a la línea vado-calzada. - Los carriles-bici se ubican fuera del itinerario, sin invadir los vados de peatones y en la parte exterior de éstos. Poseen pavimento de alto contraste cromático y de textura - En su apertura hacia el itinerario, disponen de un mecanismo que impida que queden entreabiertas. <p><input type="checkbox"/> Se trata de lugares naturales protegidos y la solución es alternativa a la normalizada. Se designa la siguiente codificación que acredita que se trata de una SOLUCIÓN ACREDITADA:</p> <p>.....</p>		

	NO PROCEDE <input type="checkbox"/>	CUMPLE <input checked="" type="checkbox"/>
PASOS DE PEATONES (Norma 2 - 1.2)		
<ul style="list-style-type: none"> - Su ancho mínimo coincide con el vado que lo conforma. - Las bandas de señalización son antideslizantes y contrastan cromáticamente. - Ninguna zona del paso es obstaculizada por la parada o estacionamiento de vehículos. - El paso es visible de día y de noche, disponiendo de noche, de iluminación artificial que lo diferencia del resto de la vía y destaca su emplazamiento. - Cuando el paso es oblicuo, con bordillos curvos o sobre badenes, se ha instalado en toda su longitud, y en ambos lados, una franja tacto-visual de acanaladura homologada ≥ 30 cm de anchura y alto contraste cromático. - Cuando no está regulado por semáforo, no hay instalados elementos que dificultan su visión. - Cuando está regulado por semáforo, dispone de avisador sonoro en cualquiera de los siguientes casos: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Calles, de uno o dos sentidos de circulación, que admiten la entrada de vehículos y se encuentran reguladas por luces en ámbar intermitentes en todo o parte del ciclo correspondiente al paso de peatones. <input type="checkbox"/> Calles de salida con elemento postizo cuya señal luminosa permite el giro de los vehículos de un carril cuando está detenida la circulación de los vehículos correspondientes al resto de carriles. <input type="checkbox"/> Cruces de doble sentido que presentan semáforos en ciclos diferidos correspondientes a la entrada y salida de vehículos, independientemente de que cuenten o no con isleta central. - Si existen mecanismos de temporización que determinan una franja horaria de funcionamiento del avisador sonoro, su programación se ha efectuado contemplando, como criterio único, las necesidades de los usuarios con problemas de visión. - Si el semáforo se acciona con pulsador, éste está situado a 100-110 cm del suelo. Cuenta con señal acústica con radio de audición de 500 cm y con un pictograma de tamaño y contraste elevado que refleja su modo de uso y facilita su manipulación. - El tiempo del semáforo para permitir el paso de peatones se ha calculado sumando a 6 s, el tiempo de paso (considerando como velocidad 50 cm/s). Cuando el tiempo necesario de paso no puede sincronizarse con la detención total de los vehículos, se han 		

dispuesto isletas de espera.

☐ Se trata de lugares naturales protegidos y la solución es alternativa a la normalizada. Se designa la siguiente codificación que acredita que se trata de una SOLUCIÓN ACREDITADA:

.....

	NO PROCEDE	CUMPLE
ISLETAS (Norma 2 - 1.3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> - Ancho igual al del paso de peatones ≥ 180 cm. - Fondo ≥ 150 cm. - Diferencia de cota calzada-acera de 4-5 cm salvada con bordillo rebajado de textura rugosa, antideslizante y plano inclinado de 20-30%. - Si su profundidad es: <ul style="list-style-type: none"> < 400 cm: toda su superficie es de pavimento de botones homologado con alto contraste cromático. > 400 cm se ha instalado una franja de 120 cm de ancho del mismo pavimento que ocupa toda la superficie del paso de peatones. 		
<p><input type="checkbox"/> Se trata de lugares naturales protegidos y la solución es alternativa a la normalizada. Se designa la siguiente codificación que acredita que se trata de una SOLUCIÓN ACREDITADA:</p> <p>.....</p>		

	NO PROCEDE	CUMPLE
VADOS DE VEHÍCULOS (Norma 2 - 1.1.2)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> - En su diseño se ha tenido en cuenta que el itinerario peatonal es prioritario. - El acuerdo de encuentro no afecta a la pendiente transversal del itinerario peatonal ($\leq 3\%$). - Pte longitudinal $\leq 8\%$ - Cuando es posible, el itinerario peatonal mantiene su nivel. - En las maniobras de entrada y salida, el itinerario peatonal es visible por el conductor. - El itinerario peatonal mantiene su continuidad en cuanto a pavimento y elementos característicos. 		
<p><input type="checkbox"/> Se trata de lugares naturales protegidos y la solución es alternativa a la normalizada. Se designa la siguiente codificación que acredita que se trata de una SOLUCIÓN ACREDITADA:</p> <p>.....</p>		

	NO PROCEDE	CUMPLE
VALLAS PERMANENTES DE SEPARACIÓN O PROTECCIÓN (Norma 2 - 1.8)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> - Son continuas e impiden el paso de personas a los espacios delimitados por las mismas. - Llegan al suelo o hasta una altura ≤ 25 cm. 		
<p><input type="checkbox"/> Se trata de lugares naturales protegidos y la solución es alternativa a la normalizada. Se designa la siguiente codificación que acredita que se trata de una SOLUCIÓN ACREDITADA:</p> <p>.....</p>		

	NO PROCEDE <input checked="" type="checkbox"/>	CUMPLE <input type="checkbox"/>
ESCALERAS (Norma 2 - 1.5)		
<ul style="list-style-type: none"> - Solo se sitúan escaleras cuando complementan la existencia de una rampa. (L 8/93 art. 9.2.a) - Sin obstáculos en su recorrido, con ancho libre de paso ≥ 120 cm. - Poseen una directriz recta o ligeramente* curva y su pavimento es antideslizante tanto en seco como en mojado. - Las barandillas y/o paramentos que delimitan las escaleras cuentan, en ambos lados, con un pasamanos cuya altura de colocación está comprendida entre 95-105 cm, medidos desde el borde de cada peldaño. Dichos pasamanos mantienen la continuidad a lo largo de todo su recorrido, independientemente de que se produzcan cambios de dirección, y se prolongan un mínimo de 30 cm en arranque y fin de escalera. Si la escalera tiene un ancho libre superior a 400 cm, dispone de un pasamanos doble central. - Intensidad de iluminación en todo su recorrido: 250-300 lux (medida a 85 cm del suelo) y Tª de color: 2000º-4000º K - Todos los peldaños mantendrán las mismas dimensiones de altura de tabica y profundidad de huella. No existen peldaños compensados. Con tabica y sin bocel. <p>Huellas: de 28-32 cm. Tabicas: continuas, de 18-16 cm. Las tabicas serán verticales o inclinadas formando un ángulo con la vertical $\leq 15^\circ$.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El borde exterior de la huella de cada uno de los peldaños se encuentra señalizado en toda su longitud, con una franja de 3-5 cm de ancho y color fuertemente contrastado en relación con el resto del peldaño. Dicha franja tiene tratamiento antideslizante y está enrasada. - El ángulo de inclinación de la escalera con respecto al plano horizontal estará comprendido entre 25-30º. - La presencia de la escalera se indica mediante una franja de señalización tacto-visual de acanaladura homologada dispuesta en perpendicular a la dirección de acceso, en la zona de embarque y desembarque. Dicha franja tiene alto contraste de color en relación con los dominantes en las áreas de pavimento adyacentes y abarca el ancho completo de la escalera y una profundidad mínima de 120 cm. En el sentido del descenso, la franja se encuentra retranqueada, con respecto al borde del escalón, una distancia equivalente al de una huella. - Tramos: ≤ 14 peldaños. - Las mesetas tienen un fondo ≥ 120 cm y no forman parte de otros espacios. El área de paso no es invadida por obstáculos fijos o móviles. - Los espacios de proyección bajo la escalera de altura libre ≤ 210 cm cuentan con un elemento de cierre estable y continuo. La parte inferior de dicho elemento está colocada a una altura ≤ 25 cm del suelo. <p><input type="checkbox"/> Se trata de lugares naturales protegidos y la solución es alternativa a la normalizada. Se designa la siguiente codificación que acredita que se trata de una SOLUCIÓN ACREDITADA:</p> <p>.....</p>		

	NO PROCEDE <input checked="" type="checkbox"/>	CUMPLE <input type="checkbox"/>
RAMPAS (Norma 2 - 1.6)		
<ul style="list-style-type: none"> - Las rampas tienen un ancho ≥ 120 cm y directriz recta o ligeramente curva. Su recorrido se mantiene libre de obstáculos. Su pavimento es antideslizante tanto en seco como en mojado. - Pendiente longitudinal: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 12% para tramos de desarrollo ≤ 3 m <input type="checkbox"/> 10% para tramos de desarrollo ≤ 6 m <input type="checkbox"/> 8% para tramos de desarrollo ≤ 10 m - Pendiente transversal $\leq 2\%$ - Las barandillas y/o paramentos que delimitan las rampas cuentan, a ambos lados, con pasamanos dobles cuya altura de colocación es de 95-105 cm en el pasamanos superior, y de 65-75 cm en el inferior, medidos en cualquier punto del plano inclinado. Dichos pasamanos mantienen la continuidad a lo largo de todo su recorrido, independientemente de que se produzcan cambios de dirección. Cuando la rampa tiene un ancho > 400 cm, dispone de un pasamanos doble central. <p>El pasamanos se encuentra separado del paramento una distancia $\geq 4,5$ cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensidad de iluminación en todo su recorrido: 250-300 lux (medida a 85 cm del suelo) y Tª de color: 2000º-4000º K - La presencia de la rampa se indica mediante la instalación en el pavimento, de la zona de embarque y desembarque, de una franja tacto-visual de acanaladura homologada de 120 cm. Dicha franja está dispuesta en perpendicular al sentido de acceso y abarca todo el ancho de la rampa. Posee alto contraste de color en relación con el pavimento de las áreas adyacentes. - Las mesetas de rampas con tramos situados en la misma dirección tienen una longitud ≥ 120 cm y no forman parte de otros espacios. - Los espacios de proyección bajo la rampa de altura libre inferior a 210 cm cuentan con un elemento de cierre estable y continuo. 		

La parte inferior de dicho elemento está colocada a una altura máxima de 25 cm del suelo.

☐ Se trata de lugares naturales protegidos y la solución es alternativa a la normalizada. Se designa la siguiente codificación que acredita que se trata de una SOLUCIÓN ACREDITADA:

.....

	NO PROCEDE	CUMPLE
PASAMANOS Y BARANDILLAS (Norma 2 - 1.7)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>- Los elementos que forman parte de las barandillas están diseñados de forma que no suponen riesgos para los usuarios. En las barandillas incluidas en escaleras, rampas o que sirven de protección de espacios al vacío, no existen huecos con dimensión de luz > 12 cm en, al menos, alguno de sus sentidos.</p> <p>Cuentan con un elemento de protección situado a una altura ≤ 25 cm del suelo.</p> <p>- Los pasamanos correspondientes a las barandillas o anclados a paramentos verticales son ergonómicos y su sistema de anclaje evita oscilaciones. El sistema de sujeción permite el paso continuo de la mano.</p> <p>El pasamanos se encuentra separado del paramento una distancia ≥ 4,5 cm. Su diámetro tiene entre 4-5 cm.</p> <p>- El remate de los pasamanos se produce hacia el suelo o pared, evitándose aristas o elementos punzantes. Poseen fuerte contraste de color con relación a los de las áreas o elementos adyacentes.</p> <p>- Las barandillas y pasamanos de escaleras y rampas prolongan su longitud ≥ 30 cm más allá del límite del inicio y final de las mismas y cuentan con alto contraste cromático en relación con las áreas del paramento donde se encuentren situados.</p> <p><input type="checkbox"/> Se trata de lugares naturales protegidos y la solución es alternativa a la normalizada. Se designa la siguiente codificación que acredita que se trata de una SOLUCIÓN ACREDITADA:</p> <p>.....</p>		

MOBILIARIO URBANO

Dispone de, al menos, un elemento por cada uso diferenciado de mobiliario urbano, accesible desde el itinerario peatonal. (art.6.1.b)	CUMPLE
	<input checked="" type="checkbox"/>

	NO PROCEDE	CUMPLE
MOBILIARIO EXTERIOR (Norma 3 - 2)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<p>- Por su forma, material o ubicación no suponen un obstáculo o provocan riesgos para las personas.</p> <p>- Su diseño y emplazamiento se realiza teniendo en cuenta las características de los movimientos de las personas y las de su uso, de forma que se facilita la calidad de información (en señales verticales), de seguridad y de comodidad. (L 8/93 art. 13.2)</p> <p>- Si están en voladizo o existen partes voladas en ellos que sobresalgan > 15 cm sin dejar una altura libre ≥ 210 cm, cumplen alguna de las siguientes medidas:</p> <p><input type="checkbox"/> Se prolongan las partes afectadas hasta ≤ 25 cm del suelo.</p> <p><input type="checkbox"/> Disponen de protección inferior continua de ≥ 25 cm de altura en la proyección horizontal.</p> <p>Relación de los ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO que se incluyen en el proyecto:</p> <p><input type="checkbox"/> Teléfonos públicos</p> <p><input type="checkbox"/> Cajeros automáticos</p> <p><input type="checkbox"/> Bolardos o elemento similar (hidrantes...)</p> <p><input type="checkbox"/> Buzones postales</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Otros. Indicar cuáles:</p> <p>Jardineras</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		

☐ Se trata de lugares naturales protegidos y la solución es alternativa a la normalizada. Se designa la siguiente codificación que acredita que se trata de una SOLUCIÓN ACREDITADA:

	NO PROCEDE <input checked="" type="checkbox"/>	CUMPLE <input type="checkbox"/>
TELÉFONOS PÚBLICOS (Norma 3 - 2.c)		
<ul style="list-style-type: none"> - Dispone de superficie plana de trabajo cuya parte inferior se encuentra a ≥ 70 cm del suelo. - Cuenta con un sistema de telefonía de texto y con amplificación de sonido regulable. Los elementos que requieran manipulación se sitúan entre 90-120 cm medidos desde el suelo. - Queda garantizada la aproximación frontal y la comodidad del usuario. - Cuando el teléfono está ubicado en una cabina, además cumple: <ul style="list-style-type: none"> - Acceso a nivel. - Permite inscribir dos cilindros concéntricos: Uno de 150 cm de diámetro hasta una altura de 30 cm, y otro de 130 cm hasta una altura de 210 cm, garantizando una rotación de 360°. - La puerta no invade el interior de la cabina y tiene un ancho libre ≥ 80 cm. 		

	NO PROCEDE <input checked="" type="checkbox"/>	CUMPLE <input type="checkbox"/>
CAJEROS AUTOMÁTICOS (Norma 3 - 2.d)		
<ul style="list-style-type: none"> - Sus elementos se encuentran a una altura de 90-120 cm. - Cuentan con un sistema de información sonora y en Braille que indica todas las acciones a realizar. - La información visual cuenta con alto contraste cromático respecto con el fondo de pantalla. 		

	NO PROCEDE <input checked="" type="checkbox"/>	CUMPLE <input type="checkbox"/>
BOLARDOS (Norma 3 - 2.f)		
<ul style="list-style-type: none"> - Los bolardos situados en sentido transversal de la marcha tienen las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> - Su sistema de anclaje y material garantizan la solidez y su estabilidad. - Altura ≥ 90 cm. - Separación entre ellos ≥ 120 cm - Sección constante o variable de +/- 40% de dicho diámetro. - Cuentan con contraste cromático en relación con el pavimento. - Cuenta con franja ≥ 10 cm fotoluminiscente clara en la parte superior del fuste, siendo éste de color oscuro. - Otros elementos situados en sentido transversal de la marcha diferentes a los bolardos: <ul style="list-style-type: none"> - Altura ≥ 90 cm. - Separación entre ellos ≥ 120 cm. 		

	NO PROCEDE <input checked="" type="checkbox"/>	CUMPLE <input type="checkbox"/>
BUZONES POSTALES (Norma 3 - 2.e)		
<ul style="list-style-type: none"> - Las bocas están situadas a una altura de 90-120 cm medidos desde el suelo. 		

Fecha 15 de noviembre de 2.018

EL/LOS PROYECTISTA/S:

Fdo:

