



PROMOCION : **15 VIVIENDAS VPPA
TRASTEROS Y PLAZAS APARCAMIENTO**

SITUACION : **PARCELA 30 UE-15, C/JOSÉ ECHEGARAY 29, EN PATONES, (MADRID)**

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

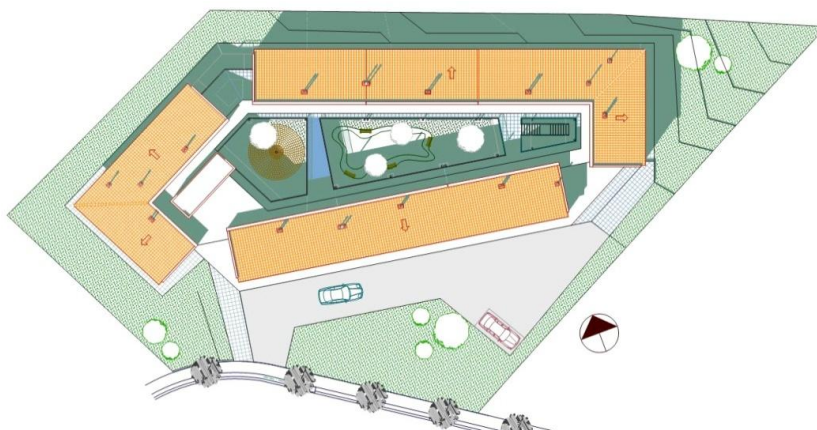
PROYECTO DE EJECUCION ACTUALIZADO

15 VIVIENDAS CON PROTECCION PUBLICA VPPA TRASTEROS Y PLAZAS APARCAMIENTO

EXPEDIENTE: 50-AT-00010.7/2011

ARQUITECTO: LUIS CURIEL ROZAS

FECHA: SEPTIEMBRE 2018



ÍNDICE

ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	3
DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	3
OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	3
DATOS DE INTERÉS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES.	
DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA Y PROCESO CONSTRUCTIVO SEGURO.....	5
PROCESO CONSTRUCTIVO SEGURO.....	5
Descripción de la obra y orden de ejecución de los trabajos.....	5
Tipología y características de los materiales y elementos.....	5
Descripción del lugar en el que se va a realizar la obra.....	11
Descripción de la climatología del lugar en el que se va a realizar la obra.....	11
Tráfico rodado y accesos.....	11
Estudio geotécnico.....	11
Interferencias con los servicios afectados y otras circunstancias o actividades del entorno, que originan riesgos laborales durante la ejecución de la obra.....	11
Unidades de construcción previstas en la obra.....	12
Oficios cuya intervención es objeto de la prevención de los riesgos laborales.....	13
Medios auxiliares previstos para la realización de la obra.....	14
Maquinaria prevista para la ejecución de la obra.....	15
Instalaciones de obra.....	15
Cuadro de características para los acopios y talleres.....	16
Interacciones e incompatibilidades existentes en la obra o en sus inmediaciones.....	16
Cálculo mensual del número medio de trabajadores a intervenir según la realización prevista, mes a mes, en el plan de ejecución de obra.....	16
INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES:	
SERVICIOS HIGIÉNICOS, VESTUARIO, COMEDOR, LOCALES DE DESCANSO.....	17
Instalaciones provisionales para los trabajadores.....	17
Instalaciones provisionales para los trabajadores con módulos de PVC retrete anaerobio.....	17
Acometidas para las instalaciones provisionales de obra.....	18
FASES CRÍTICAS PARA LA PREVENCIÓN.....	18
IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RIESGOS Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PROTECCIONES DECIDIDAS.....	18
Localización e identificación de zonas donde se realizan trabajos que implican riesgos especiales.....	19
RIESGOS GRAVES.....	20
PROTECCIÓN COLECTIVA A UTILIZAR EN LA OBRA.....	20
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA.....	21
SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS.....	21
Señalización de los riesgos del trabajo.....	21
PREVENCIÓN ASISTENCIAL EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL.....	22
Primeros Auxilios.....	22
Medicina Preventiva.....	22
Evacuación de accidentados.....	22
PREVISIONES E INFORMACIONES ÚTILES PARA LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES.....	22
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES.....	23
SISTEMA DECIDIDO PARA EL CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA.....	23
DOCUMENTOS DE NOMBRAMIENTOS PARA EL CONTROL DEL NIVEL DE LA SEGURIDAD Y SALUD, APLICABLES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA ADJUDICADA.....	23
FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD.....	24

ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

La elaboración de este estudio de seguridad integrado en el proyecto de ejecución de la obra 15 VIVIENDAS VPPA-OCJ, TRASTEROS Y APARCAMIENTOS. PARCELA Nº 30 UE15. PATONES. MADRID, es encargado el día 16/10/2011, por IVIMA, a LUÍS CURIEL ROZAS, con un plazo de elaboración de 20 días naturales. Ha sido elaborando al mismo tiempo que el proyecto BÁSICO y en coherencia con su contenido.

DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Promotor de la obra titular del centro de trabajo:	AGVS. C/ BASÍLICA 23. 28020. MADRID. TEL. 915 809 100. FAX. 915 809 199
Proyecto sobre el que se trabaja:	15 VIVIENDAS VPPA, TRASTEROS Y APARCAMIENTOS. PARCELA Nº 30 UE15. PATONES. MADRID.
Proyectista:	LUÍS CURIEL ROZAS. ARQUITECTO. C/ RODRIGUEZ SAN PEDRO Nº13 1º 4. TEL 91308235.. lcuriel35@hotmail.com
Coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto:	LUÍS CURIEL ROZAS. ARQUITECTO. C/ RODRIGUEZ SAN PEDRO Nº13 1º 4. TEL 91308235. . lcuriel35@hotmail.com
Autor del estudio de seguridad y salud:	LUÍS CURIEL ROZAS. C/. RODRIGUEZ SAN PEDRO Nº13 1º 4. lcuriel35@hotmail.com.
Presupuesto de ejecución por contrata del proyecto:	UN MILLÓN QUINIENTOS MIL SESENTA EUROS CON TREINTA Y SIETE CENTIMOS (1.500.060,37 €).SIN IVA
Plazo para la ejecución de la obra:	15 meses.
Tipología de la obra a construir:	BLOQUE DE 15 VIVIENDAS
Localización de la obra a construir:	PARCELA Nº 30. UE 15. PATONES. MADRID

OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Es voluntad del autor de este estudio de seguridad y salud, identificar los riesgos y evaluar la eficacia de la prevención prevista sobre el proyecto y consecuentemente, diseñar la prevención que pueda idear a su buen saber y entender técnico.

En cumplimiento de la legislación vigente que le es de aplicación, el contratista, como empresario principal, a la hora de elaborar su plan de seguridad y salud en el trabajo, analizará, estudiará y complementará en su caso este estudio de seguridad y salud proponiendo cuanto fuera menester a criterio de su servicio de prevención para que sea analizado y en su caso presentado a la consideración del promotor.

Este trabajo es consecuencia del estudio de los datos que AGVS ha suministrado a través del proyecto BÁSICO, elaborado por LUÍS CURIEL ROZAS. ARQUITECTO.

Se confía en que con los datos mencionados anteriormente y el perfil empresarial exigible al contratista, el contenido de este estudio básico de seguridad y salud, sea coherente con la tecnología utilizable por el mismo, con la intención de que el plan de seguridad y salud que elabore, se encaje técnica y económicamente sin diferencias notables con este trabajo.

En este estudio de seguridad y salud, considero que es obligación del Contratista, disponer de:

1. Servicio de prevención.
2. Recursos preventivos formados, en número suficiente según la evaluación de riesgos durante la ejecución de la obra.
3. Un coordinador de actividades preventivas formado.
4. Los administrativos necesarios para llevar el control de: las altas y bajas de los trabajadores propios y ajenos; documentación de coordinación de actividades preventivas; la documentación acreditativa de la formación de los trabajadores en su trabajo seguro propios o de la subcontratación y autónomos; la documentación generada por la coordinación interempresarial o por mí realizada en cumplimiento del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y normativa de desarrollo.
5. Capacidad informática instalada en obra para elaborar la documentación reseñada y su archivo en Word o en PDF

En consecuencia de lo expresado, los objetivos de este trabajo preventivo son:

- A. Conocer el proyecto a construir, la tecnología, los procedimientos de trabajo y organización previstos para la ejecución de la obra así como el entorno, condiciones físicas y climatología del lugar donde se debe realizar dicha obra, para poder identificar y analizar los posibles riesgos de seguridad y salud en el trabajo.
- B. Analizar todas las unidades de obra del proyecto, en función de sus factores: formal y de ubicación, coherentemente con la tecnología y métodos viables de construcción.

- C. Colaborar con el proyectista para estudiar y adoptar soluciones técnicas y de organización que permitan incorporar los Principios de Acción Preventiva del artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales que eliminen o disminuyan los riesgos.
 - D. Identificar los riesgos evitables proponiendo las medidas para conseguirlo.
 - E. Relacionar los riesgos inevitables especificando las soluciones para controlarlos y reducirlos mediante los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares a utilizar.
 - F. Diseñar, proponer y poner en práctica tras la toma de decisiones de proyecto y como consecuencia de la tecnología que se utilizará, las iniciativas que permitan definir las:
 - Soluciones por aplicación de tecnología segura en sí misma.
 - Las protecciones colectivas.
 - Los equipos de protección individual.
 - Los procedimientos de trabajo seguro que aplicará
 - Los servicios sanitarios y comunes, a implantar durante todo el proceso de esta construcción.
 - La existencia de los Recursos preventivos (RD 171/2004).
 - La existencia del Coordinador de actividades preventivas de empresa (RD 171/2004).
 - G. Presupuestar los costes de la prevención e incluir los planos y gráficos necesarios para la comprensión de la prevención proyectada.
 - H. Ser base para la elaboración del plan de seguridad y salud por el contratista y formar parte junto al mismo y el plan de prevención de empresa, de las herramientas de planificación e implantación de la prevención en la obra.
 - I. Divulgar la prevención proyectada para esta obra, a través del plan de seguridad y salud que elabore el Contratista. La divulgación se efectuará entre todos los que intervienen en el proceso de construcción. Se espera que sea capaz por sí misma, de animar a todos los que intervengan en la obra a ponerla en práctica con el fin de lograr su mejor y más razonable colaboración. Sin esta colaboración inexcusable y la del contratista, de nada servirá este trabajo. Por ello, este conjunto documental se proyecta hacia el contratista, los subcontratistas y los trabajadores autónomos que van a ejecutar la obra; debe llegar a todos ellos, mediante los mecanismos previstos en los textos y planos de este trabajo técnico, en aquellas partes que les afecten directamente y en su medida.
- En cualquier caso, se recuerda, que en virtud del RD 171/2004, cada empresario, se convierte en “contratista principal de aquellos a los que subcontrata y estos a su vez de los que subcontraten, por consiguiente, el plan de seguridad y salud, deberá resolver eficazmente el método de comunicación de riesgos y su solución en dirección a las subcontrataciones y de éstas hacia los diversos “empresarios principales”
- J. Crear un ambiente de salud laboral en la obra, mediante el cual, la prevención de las enfermedades profesionales sea eficaz.
 - K. Definir las actuaciones a seguir en el caso de accidente, de tal forma, que la asistencia al accidentado sea la oportuna a su caso concreto y aplicada con la máxima celeridad y atención posibles.
 - L. Expresar un método formativo e informativo para prevenir los accidentes, llegando a definir y a aplicar en la obra los métodos correctos de trabajo.
 - M. Hacer llegar la prevención de riesgos, gracias a su presupuesto, a cada empresa o autónomos que trabajen en la obra, de tal forma, que se eviten prácticas contrarias a la seguridad y salud.
 - N. Colaborar a que el proyecto prevea las instrucciones de uso, mantenimiento y las previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores: de reparación, conservación y mantenimiento. Esto se elaborará una vez conocidas las acciones necesarias para las operaciones de mantenimiento y conservación tanto de la obra en sí como de sus instalaciones.

SE COMUNICA EXPRESAMENTE PARA SU CONOCIMIENTO Y EFECTOS:

Este estudio de seguridad y salud en el trabajo, es un capítulo más del proyecto de ejecución que debe ejecutarse con el mismo rango de importancia que el resto de ellos, pero destacado sobre los demás, porque es un instrumento de defensa del Principio Constitucional del Derecho a la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo.

Según la interpretación de la legislación realizada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, para que el estudio de seguridad y salud sea eficaz, es necesario que esté presente en obra junto al proyecto de ejecución del que es parte y al plan de seguridad y salud en el trabajo que lo desarrolla en su caso y complementa. El contratista, debe saber, que el plan de seguridad y salud, no sustituye a este documento preventivo, y que esa creencia, es un error de interpretación jurídica.

DATOS DE INTERÉS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA Y PROCESO CONSTRUCTIVO SEGURO

PROCESO CONSTRUCTIVO SEGURO

Este proceso constructivo se elabora sujeto a las variaciones que el contratista desee presentar a la consideración sobre la seguridad y salud, al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra; sobre la tecnología a la consideración de los Directores de Ejecución de Obra, y sobre la aprobación final de las propuestas oídos los anteriores en cumplimiento de las atribuciones reconocidas a cada uno de ellos respectivamente por: el RD. 1627/1997 y por la Ley de Ordenación de la Edificación, ante los Directores de Obra.

Descripción de la obra y orden de ejecución de los trabajos

Se propone el desarrollo en un bloque que se adapta a la morfología del solar, retranqueándolo respecto a la alineación, lo que permite mejor perspectiva en la zona curva del vial.

La congruencia con los parámetros impuestas por la Ordenanza (PJ), que limitan a 12 m. la dimensión transversal del bloque, la conveniencia de posibilitar la ventilación cruzada y las distintas orientaciones sugiere el empleo de tipología de corrala fragmentada, que enmarca un **patio-estancia** ajardinado, cuya discontinuidad de alineaciones permite la conexión visual y física con el entorno inmediato.

Para cumplir los objetivos descritos, se desarrolla un programa de necesidades bajo la tipología de bloque abierto que impone la Ordenanza (PJ).

La vivienda se desarrollara en un único nivel y estará dotada de dos dormitorios dobles, baño completo, salón-comedor, cocina y tendedero. Cada vivienda dispone de armario en el distribuidor del acceso y a la misma se asocian un trastero y plaza de aparcamiento desarrollados en la planta baja.

El orden de ejecución de los trabajos será el habitual para este tipo de obra: Movimiento de tierras, red de saneamiento horizontal, cimentaciones, estructura, cubiertas, fachadas, tabiquerías, instalaciones, revestimientos carpinterías y pinturas.

Tipología y características de los materiales y elementos

1. RED DE SANEAMIENTO

El saneamiento enterrado estará formado por tubo de PVC; las arquetas serán también de P.V.C. recibidas sobre soleras y forrada de ½ pie de ladrillo macizo.

Siempre que sea posible y que las condiciones de la parcela lo permitan, el tramo de saneamiento enterrado se desviará fuera de los límites de la edificación.

Los sumideros dispondrán de rejilla desmontable y de cierre hidráulico.

Los encuentros de la bajante con la red horizontal de saneamiento se realizarán mediante arquetas cuando la red sea enterrada y con registros cuando sea suspendida.

Los tubos para tramos de saneamiento enterrados y colgados tendrán un diámetro mínimo de 150 mm. para P.V.C. y de 200 mm. si son de hormigón centrifugado.

El diámetro mínimo de tubo desde la última arqueta al pozo de registro será de 200 mm. de P.V.C. o de 300 si es de hormigón centrifugado.

Las diferentes conducciones y los encuentros de estas con otros elementos constructivos tendrán la posibilidad de libre dilatación y anclaje suficiente.

El diámetro mínimo de tubo desde el pozo de registro hasta la red general de saneamiento será de 300 mm. de P.V.C. o de hormigón centrifugado.

Cuando la instalación reciba aguas procedentes del aparcamiento u otras que contengan fangos o grasas, se dispondrá de una arqueta separadora de fangos o grasas antes de la arqueta o por lo general de registros.

La red horizontal de desagüe en las viviendas y en las zonas de uso común del edificio se realizará con pendientes mayores al 1,5 por 100.

La red de saneamiento de viviendas se realizará colgada por el techo, hasta forjado sanitario en corrala-estancia siendo registrables todos los tramos de la red y sus codos reforzados. La pendiente mínima recomendada de 1%.

Todas las bajantes, en su extremo superior, contarán con ventilación primaria, para evitar succiones.

El diámetro mínimo de bajantes será de 110 mm.

2. CIMENTACIONES

No se transmitirán humedades por capilaridad al interior del edificio, para lo cuál los muros perimetrales se realizarán con hormigón hidrófugo.

Se realizará impermeabilización y drenaje perimetral de muros.

El foso del ascensor deberá impermeabilizarse.

3. SOLERAS

Las soleras deberán estar armadas con el mallazo que determinen las Normas y, el encachado siempre deberá sobrepasar la coronación de la cimentación, con un espesor mínimo de 20 cm.

Las soleras, además de las juntas intermedias, contarán con juntas de dilatación perimetral y alrededor de pilares y arquetas; estas juntas deberán ir rellenas con un material que sea capaz de absorber las posibles dilataciones.

Todas las juntas de dilatación deberán tener igual profundidad que la solera y en todo su espesor (hasta el mallazo).

4. ESTRUCTURAS

Se realizarán en hormigón armado, vigas planas. Pilares metálicos y capiteles de conexión en perfiles normalizados

Las juntas de dilatación se realizarán cada 40 m. máximo cumpliendo con el CTE y serán coincidentes con separaciones entre viviendas.

5. FORJADOS

Los forjados se realizarán in situ o con semivigüeta armada, presentando Ficha de Características del mismo.

Todos los forjados en contacto con el exterior, deberán estar aislados térmicamente, debiéndose presentar ficha técnica del fabricante referente al aislamiento colocado.

6. CERRAMIENTOS EXTERIORES

El material elegido, la solución adoptada y su ejecución tendrán muy en cuenta la capacidad resistente de los propios materiales, así como de los límites admisibles de las deformaciones y su forma de trabajo cuando pueda crear tensiones localizadas.

Las soluciones constructivas de los elementos que componga el cerramiento tendrán una adecuada estanqueidad al agua de lluvia o nieve así como la necesaria resistencia a la acción del viento y a su propio peso.

La resistencia térmica y la disposición constructiva de los elementos componentes de los cerramientos, serán tales que en las condiciones ambientales previsibles se garantice la ausencia de humedades de infiltración o condensación superficiales o intersticiales.

Se dispondrán de juntas de movimiento para permitir dilataciones térmicas, deformaciones por flexión y efectos de tensiones internas, sin que la fábrica sufra daños, y respetando las juntas estructurales.

En las fábricas de ladrillo cerámico las juntas constructivas no superarán los 8 m lineales.

Se colocará barrera antihumedad para evitar la transmisión de humedades por capilaridad entre los muros de cimentación y la fábrica de ladrillo.

Al menos el primer metro en contacto con la planta baja se recibirá con mortero hidrófugo.

Se colocarán cargaderos de chapa de 2 mm. de espesor para apoyar el arranque de fábricas de ladrillo.

La fábrica de ladrillo se independizará de los pilares de la estructura con, al menos, una lámina de polietileno o placas de polydros.

Se deberá sujetar la fábrica a los pilares de la estructura para evitar el vuelco mediante horquillas de acero.

Los petos de cubierta se trasdosarán con ladrillo macizo, unidas las dos hojas mediante grapas y rematados con albardilla de piedra artificial de doble goterón.

Los vierteaguas llevarán pendiente hacia el exterior y su correspondiente goterón.

Los casetones de cubierta deberán ir trasdosados con fábrica de ladrillo formando cámara de aire con su cerramiento exterior, previo enfoscado de la primera hoja.

En todas las puertas, puertas balconeras, etc..., que se comuniquen con el exterior existirá un batiente que impida la entrada de agua. En la formación de huecos de fachada se chapará hasta el encuentro con la cámara de aire formada por ladrillo h/s con el fin de asegurar la estanqueidad de la misma.

El aislamiento se realizará a base de poliuretano proyectado o mediante planchas rígidas machihembradas. Cuando el aislamiento se realice a base de poliuretano proyectado este tendrá un espesor mínimo de 4 cm garantizando el cumplimiento de las condiciones térmicas del CTE; en caso de realizarse a base de planchas rígidas se colocará doble plancha de aislamiento con junta contrapeada o lámina simple machihembrada y sellada.

7. CARPINTERÍA EXTERIOR

La carpintería será de tipo compacto (capialzados integrados), garantizando la adecuada estanqueidad al aire, al agua de lluvia o de nieve, tanto en el elemento en sí como en las uniones o juntas con el cerramiento de fachada, y resolviendo los puentes térmicos y acústicos.

Las carpinterías dispondrán de recogida y evacuación de agua de condensación, de modo que ésta no cause deterioros en el interior de la carpintería o en la cara interior de la ventana. Tendrán la adecuada resistencia e indeformabilidad frente a la acción del viento o su propio peso. Igualmente se deberán prever la ausencia de sobrepresiones o succiones en el marco que dificulte su uso o facilite la infiltración.

Las carpinterías exteriores serán de aluminio lacado o anodizado (15 micras) con un perfil mínimo 50x45 mm. (perfil europeo) con rotura de puente térmico y llevarán precerco y tapajuntas al interior.

Siempre, y en cualquier caso, las soluciones constructivas tendrán la adecuada estanqueidad al aire, al agua de lluvia o nieve, tanto en el elemento en sí como en las uniones o juntas con las fábricas de cerramiento.

Estará prevista la posibilidad de limpieza y reparación de los acristalamientos desde el interior sin representar riesgo para las personas.

Las persianas serán de aluminio con aislamiento o de PVC. En los dormitorios es obligatoria la instalación de sistemas de oscurecimiento. No interferirán con la apertura de las carpinterías de los huecos.

8. CERRAJERÍA, BARANDILLAS Y ANTEPECHOS

Los cargaderos, son de chapa plegada, serán de 2 mm. de espesor mínimo, con su correspondiente goterón, refuerzo si fuera necesario y anclados cada 80 cm. como máximo.

Las puertas R.F. de las vías de evacuación llevarán barra antipánico.

Las barandillas y antepechos no tendrán aberturas de dimensiones mayores de 10 cm. y su diseño no permitirá que puedan ser escalables o representar filos peligrosos. Estarán previstas las juntas de dilatación propias respetando las estructurales del edificio y serán resistentes y estables frente a los esfuerzos previsibles.

La cerrajería se pintará preferiblemente con pintura del tipo Oxirón.

9. VIDRIERÍA

Los acristalamientos tendrán la adecuada resistencia a la acción del viento en su emplazamiento.

Estará resuelta la posibilidad de limpieza, conservación y reposición, teniendo en cuenta la seguridad de los usuarios operarios.

La carpintería exterior llevará doble acristalamiento con cámara de aire mínimo 4-16-4 en ventanas y 6-16-6 en ventanales.

En defensas llevará siempre vidrio de seguridad al interior (4-16 (3+3)).

El sistema de colocación en la carpintería tendrá holgura suficiente para absorber las dilataciones y no transmitir vibraciones.

10. PARTICIONES

Las particiones interiores quedarán caracterizadas por su función de compartimentación de los espacios y de contribución a las condiciones de intimidad, cumpliendo los requisitos de aislamiento al ruido, comportamiento higrotérmico y resistencia al fuego.

Se colocará ladrillo h/d en baños y cocinas, separación de salón-dormitorios y separación de dormitorios con zonas comunes de la vivienda.

Las bajantes se forrarán de ladrillo h/d, los pilares y conductos de ventilación con ladrillo h/s.

Las juntas de dilatación se resolverán con dos fábricas de medio pie de ladrillo macizo y plancha intermedia de poliestireno de 2 cm. de espesor para garantizar la dilatación.

La separación de la vivienda con las zonas comunes se realizará, con medio pie de ladrillo macizo.

La separación entre viviendas se realizará, como mínimo, con un doble ½ pie de ladrillo macizo y plancha intermedia de poliestireno expandido para garantizar la dilatación de 2 cm., a excepción de los cuartos húmedos que se resolverá con ½ pie de ladrillo macizo alicatado en ambas caras.

Todos los tabiques de h/d y h/s irán rematados, en la parte superior, en el encuentro con los forjados con una hilada de 2 cm de pasta de yeso negro.

Se colocarán falsos techos de planchas de escayola lisa en portales y cuartos de instalaciones de zonas comunes y en cocinas, baños y aseos de viviendas, así como en las zonas de distribución por donde deberán pasar las instalaciones a los cuartos húmedos.

11. CARPINTERÍA INTERIOR

Toda la carpintería interior llevará precerco.

Los armarios deberán ser de suelo a techo, pudiendo éstos ser de tipo modular.

La puerta de entrada a la vivienda será maciza de 45 mm. de espesor, en madera para pintar, su cerradura será de seguridad y llevará al menos tres anclajes y pernos antipalanca.

Todas las puertas de paso serán de 35 mm. de espesor, en madera para pintar, con un ancho de hoja de 72,5 cm, excepto para minusválidos que será de 82,5 cm. Con herrajes de colgar y seguridad adecuados para asegurar el correcto funcionamiento, siendo tres el número mínimo de pernos en las puertas abatibles. La anchura mínima libre del hueco resultante será de 0,70 m y 0,80 m para minusválidos.

Los cantos laterales de las puertas deberán ir chapados en la misma madera y tonalidad que las caras de éstas.

Las puertas del salón y cocina serán puertas vidrieras. Las de dos hojas tendrán fijación arriba y abajo de la hoja que no lleva accionamiento.

Las puertas de baños llevarán condena por el interior, que podrá ser desactivada desde el exterior en caso de emergencia.

Toda la carpintería interior tendrá el mismo acabado.

La puerta de acceso a la vivienda será blindada, con chapa de acero intermedia.

12. REVESTIMIENTOS DE PAREDES Y TECHOS

Los revestimientos de paredes y techos quedarán caracterizados para su función protectora y decorativa, su resistencia a los agentes y usos en los que previsiblemente están sometidos, por su clase de reacción al fuego y por su durabilidad.

Los revestimientos exteriores serán resistentes a las heladas y al choque térmico, en función de las condiciones climáticas y orientación. Serán también resistentes a la lluvia y estarán protegidos del salpiqueo hasta una altura de 15 cm respecto del plano horizontal que lo pudiera producir.

En los resaltes de los revestimientos exteriores se formarán goterones o se dispondrán vierteaguas de forma que corte el desplazamiento, por escurrimiento, del agua mediante barreras horizontales.

En escaleras y zonas comunes se utilizará pintura pétreo o similar.

Los revestimientos interiores de los locales húmedos serán impermeables en función del uso del local y de las zonas afectadas por los puntos de suministro de agua.

Las aristas verticales de los guarnecidos, estarán protegidos mediante guardavivos dispuestos en las posibles zonas de roce.

No existirá incompatibilidad entre los materiales del soporte y del revestimiento entre sí, ni entre los materiales del anclaje que se utilicen. Los anclajes de los recubrimientos estarán protegidos contra la acción ambiental.

13. ALICATADOS

Los baños y cocinas irán alicatados en su totalidad. Así como también, cuartos de basuras y cuartos húmedos.

Se respetarán las juntas estructurales.

El alicatado irá realizado con plaqueta cerámica.

14. FALSOS TECHOS

La separación entre falsos techos y cualquier elemento estructural o canalización, que aquellos recubran, será mayor o igual a 3 cm.

En exteriores no se colocarán falsos techos de escayola sin tratar, éstos también podrán ser de lamas de aluminio lacado.

Los falsos techos de escayola se colocarán con foseado perimetral suelto y en grandes superficies y longitudes, además, llevará juntas transversales.

Se dispondrán en su caso juntas de dilatación propias y se respetarán las juntas estructurales.

15. REVESTIMIENTOS DE SUELOS

Los cuartos de instalaciones, vestíbulos de independencia, etc..., siempre irán solados con terrazo.

Los peldaños de escalera llevarán zanquín de altura igual a la contrahuella o rodapié de altura mínima de 6 cm, siendo el rodapié de la meseta de las mismas características. Los solados de cocinas, cuartos de basuras, trasteros, cuartos de almacenamiento serán resistentes a la acción de la grasa y de los aceites.

Los solados de los locales húmedos como cuartos de aseo, cocinas y cuartos de basura, tendrán una absorción al agua menor del 10%, no siendo deslizantes en mojado. En escaleras, el recubrimiento de peldaños y solado de mesetas será de material homogéneo. El acabado del aparcamiento se realizará en hormigón impreso continuo antideslizante. Se dispondrán en su caso juntas de dilatación propias y se respetarán las juntas estructurales. El material de solado en exteriores será resistente a las heladas en función de las condiciones climáticas, y no deslizante en seco y mojado.

16. CUBIERTAS

CUBIERTAS PLANAS:

La pendiente será del 2% y su impermeabilización se realizará con doble tela de, al menos, 4 kg colocada al hilo.

La impermeabilización de los petos se realizará con tela autoprotégida en toda su altura y solapada con las telas de la base, y volviendo por la parte superior a la albardilla, permitiendo su libre dilatación.

El aislamiento se realizará con planchas rígidas de poliestireno extrusionado, machihembradas, con un espesor mínimo de 10 cm. y 32 – 35 kg /m³ de densidad.

Se utilizarán soldaduras, sellados u otras soluciones que proporcionen en continuidad al plano de la cubierta para garantizar la estanqueidad al agua del recubrimiento contra desgarros y punzonamiento.

Se dispondrán juntas de dilatación mediante porexpan de 2 cm. en los encuentros con paramentos verticales, en la formación de pendientes y en el revestimiento de la cubierta respetando las juntas estructurales.

Los encuentros con paramentos verticales (chimeneas, casetones, etc...), se realizará con un solape de 30 a 40 cm. con lámina autoprotégida por encima del nivel de terminación de la cubierta.

Los materiales para solados en cubiertas transitables, serán específicos para exteriores.

La distancia entre los bajantes de desagüe de pluviales no será superior a 20 m.

Se dispondrán imbornales de seguridad con vertido al exterior, con el fin de evitar posibles embalsamientos.

Todas las terrazas, patios, azoteas, etc..., transitables deberán tener resuelto el remate perimetral de la impermeabilización mediante el recubrimiento con piezas cerámicas, pétreas o metálicas, para evitar su daño accidental. No se aceptará que la lámina quede vista aunque sea autoprotégida.

En las cubiertas transitables se dispondrán, en su perímetro, antepechos o barandillas de altura mínima 1,05 m. y 1,10 m. respectivamente.

En las no transitables se instalarán elementos de seguridad contra la caída adecuados para los trabajos de mantenimiento y reparación.

CUBIERTAS INCLINADAS:

Los canalones ocultos, se realizarán con uniones engatilladas, de chapa galvanizada o P.V.C., o lámina asfáltica autoprotégida. Se realizarán sobre cama de mortero, impermeabilizada con pintura al clorocaucho o resinas. La pendiente será 1% y baberos de 30 cm.

Todas las soluciones de cubierta inclinada dispondrán de canalones para la recogida de agua,

los encuentros con las bajantes se protegerán para evitar la entrada de objetos o animales.

El aislamiento térmico de estas cubiertas será con manta de fibra de vidrio de espesor \geq 10cm., o según la solución constructiva tomada, a base de tablero hidrófugo con plancha rígida de poliestireno extrusionado $>$ 6 cm. Dicho aislamiento siempre estará por debajo del plano de ventilación de la misma.

Se reforzará la impermeabilización y se dispondrán de elementos intermedios que consigan, por solape, la continuidad en los encuentros de faldones, de estos con los elementos sobresalientes de cubierta, o con canalones o cazoletas y, en general, siempre que se rompa la continuidad del recubrimiento. Cuando las membranas o piezas solapables precisen fijación mecánica, se protegerán los elementos de fijación de modo que se garantice la estanqueidad.

Se dispondrán elementos fijos que facilitan la seguridad de los operarios en las tareas de conservación y reposición.

17. INSTALACIONES

17.1. INSTALACIONES DE FONTANERÍA

Los armarios de acometidas se instalarán en fachada o exteriores del portal.

Las conducciones se realizarán preferentemente en tubo polietileno reticulado de alta densidad. La velocidad del agua en la instalación no será mayor de 1,5 m/sg. La red será estanca a una presión doble de la prevista de uso, con un mínimo de 15 Kg/cm² y no estará expuesta a heladas en ningún tramo.

Se instalará un grupo de sobre elevación de forma que la presión de servicio no sea inferior a 10 m.c.d.a.

Se dotará de grupo de presión. Cuando la presión de inicio exceda de 35 m.c.d.a. se dispondrá válvula reductora de presión.

El cuarto destinado a la instalación del grupo de presión deberá ir convenientemente aislado del ruido y la maquinaria se instalará con elementos que impidan la transmisión de ruidos y vibraciones en aquellos puntos donde se considere necesario.

Centralización de contadores en cuarto exclusivo situado preferiblemente en planta baja.

Todas las conducciones irán calorifugadas en todo su recorrido desde el cuarto de contadores, utilizando abrazaderas específicas para su sujeción.

Las ascendentes discurrirán por zonas comunes, disponiendo cada columna de llave de vaciado.

Se instalarán válvulas de retención en cada columna o en la batería de contadores.

En el interior de las viviendas, para evitar pérdidas de calor, las tuberías de agua caliente se dotarán de aislamiento térmico adecuado, así como en las de agua fría para evitar condensaciones y evitar que la temperatura supere los 20°.

Cada local húmedo llevará llaves de paso para independizarlos de la red.

La separación de protección entre las canalizaciones de fontanería y cualquier conducción o cuadro eléctrico será mayor o igual a 30 cm.

Los aparatos sanitarios serán en color blanco y los inodoros de tanque bajo.

Los inodoros llevarán tanque de descarga seccionado en dos volúmenes, parcial y/o total de 3 y 6 litros respectivamente. Podrán instalarse igualmente aquellos aparatos con cisterna de interrupción de descarga mediante botones de doble pulsado.

Las griferías serán monomando e incluirán elementos de reducción del consumo, “perladores” o también llamados “airadores” o “grifos de alta eficiencia”. Los lavabos, bidés, baños, lavaderos y fregaderos dispondrán de rebosadero.

Los desagües de bañera, lavabo y bidé se realizarán en tubo de P.V.C. de 50 mm. La red dispondrá de la posibilidad de vaciado y tendrá desagüe en todo punto de consumo.

El cuarto de basuras siempre llevará instalado un punto de agua con su correspondiente grifo y un sumidero.

17.2. INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

La caja general de protección se instalará en el exterior del portal o en fachada.

La centralización de contadores será en planta baja, situados próximos a la acometida, en cuarto de contadores.

La tensión nominal de servicio será de 220 V. Los circuitos de alumbrado podrán admitir una simultaneidad de uso del 66 por 100 en las viviendas y del 100 por 100 en las zonas comunes.

Las líneas ascendentes discurrirán por zonas comunes.

La disposición general de los conductores será bajo tubo, serán rígidos y autoextinguibles y de un diámetro nominal que permita ampliar los conductores inicialmente instalados en un 100%.

En las zonas comunes del edificio, destinadas fundamentalmente al tránsito, con el objeto de conseguir un mayor ahorro energético, preferiblemente se instalarán en el alumbrado sensores de presencia.

En locales comerciales se dejará prevista la correspondiente toma de electricidad.

La línea de puesta a tierra será independiente de las otras conducciones. Las líneas de protección de las viviendas, de las antenas, de los pararrayos y de las grandes masas metálicas del edificio estarán conectadas a la línea principal de puesta a tierra. La conexión a la conducción enterrada, se realizará mediante arqueta registrable.

17.3. INSTALACIONES ESPECIALES - INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIÓN

Los Recintos de Infraestructuras de Telecomunicación se encontrarán situados en los elementos comunes del edificio.

Excepto la canalización interior, el resto de la red TB, RDSI, RTV, TLCA, será de PVC rígido para 15 KV/mm, con una separación mínima entre canalizaciones de 10 cm.

Se preverá una canalización principal cada 8 viviendas por planta. Las canalizaciones secundarias de planta llevarán para cada más de 5 viviendas por planta: 1 tubo para TB + RDSI, 2 tubos para RTV, 2 tubos para TLCA y 1 tubo de reserva.

Se instalará una toma de Telefonía en el Estar-Comedor y otra en el Dormitorio Principal y Cocina, con carácter general para todas las viviendas.

Todas las viviendas dispondrán de instalación de Portero Automático, y se dispondrá teléfono de doble mando cuando exista cancela exterior o puerta de acceso a la Parcela.

Las viviendas dispondrán como mínimo de dos tomas de TV y FM en el Estar-Comedor y otra en el Dormitorio Principal.

Será obligatoria la preinstalación de antena parabólica en los edificios.

17.4. ASCENSORES Y CUARTOS DE MAQUINARIA

Preferentemente se instalarán ascensores eléctricos sin cuartos de máquinas; se evitará la instalación de ascensores hidráulicos.

Los cuartos de maquinaria de ascensores deberán estar convenientemente aislados del ruido y vibraciones, la bancada de la maquinaria deberá estar dotada de quitamiedos en su perímetro.

La cerrajería del hueco de ventilación de estos cuartos se realizará de tal forma que impida la entrada de agua de lluvia.

17.5. INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN, Y ENERGÍA SOLAR

Será centralizada de gasóleo con depósito enterrado, radiadores de aluminio.

Instalación solar térmica con placas solares en cubierta.

17.6. INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN

Las cocinas llevarán tres conductos de ventilación independientes en todo su recorrido, a base de piezas cerámicas, de hormigón, chapa o acero inoxidable, para los siguientes usos.

-Salida de gases producidos por la combustión en la caldera (de acero inoxidable).

-Campana extractora de humos.

-Ventilación de las cocinas.

Los conductos de ventilación subirán hasta la cubierta, apoyando cada tramo entre plantas en sus correspondientes forjados. En un mismo remate de chimeneas no pueden coincidir los conductos de las calderas y de las campanas extractoras. Deberán separarse una distancia mínima de 20 cm o bien el conducto de salida de humos de la campana saldrá lateralmente.

El conducto de acometida desde el aparato hasta la canalización de evacuación será metálico con superficie interna lisa. Todos los cuartos de instalaciones tendrán garantizada su ventilación.

17.7. PREINSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO

Se prevé la preinstalación de aire acondicionado del tipo multi-Esplit

Se dejará la conexión de evacuación del agua de condensación y el tubo para la conducción eléctrica desde el cuadro hasta la futura ubicación de la máquina.

18. URBANIZACIÓN

Se prevé un solado de adoquín de hormigón prefabricado tipo Paramo con junta abierta de 1cm y unos espacios con césped en continuación con el solado donde se situarán árboles de porte medio.

La separación con las parcelas colindantes se hará con un murete de hormigón más una valla de malla de simple torsión.

Descripción del lugar en el que se va a realizar la obra

Se trata de un solar de forma trapezoidal irregular y pendiente prácticamente plana, con una superficie de 2.480,70 m². El bloque se desarrolla retranqueado respecto a todos sus linderos.

Superficie del área de obra: 1.045,66 m²

Linderos:

Norte:	PARCELA
Este:	LIMITE UE 15
Sur:	CALLE
Oeste:	PARCELA 16

Descripción de la climatología del lugar en el que se va a realizar la obra

Es la típica de la zona de Madrid, de tipo continental, con inviernos fríos con frecuentes heladas durante la noche y primeras horas de la mañana y veranos calurosos.

Tráfico rodado y accesos

El acceso se realizará separadamente el peatonal del rodado con su correspondiente señalización por calle pública con tráfico prácticamente nulo.

Estudio geotécnico

El estudio geotécnico no describe circunstancias de interés para la prevención ya que se trata de terrenos estables a una profundidad de trabajo prevista en proyecto.

Las excavaciones con más de 1 m de profundidad se ejecutarán con talud de 45 grados.

Interferencias con los servicios afectados y otras circunstancias o actividades del entorno, que originan riesgos laborales durante la ejecución de la obra

El estudio geotécnico no describe circunstancias de interés para la prevención ya que se trata de terrenos estables a una profundidad de trabajo prevista en proyecto.

Las excavaciones con más de 1 m de profundidad se ejecutarán con talud de 45 grados.

Las interferencias detectadas son:

Accesos rodados a la obra.	ninguna
Circulaciones peatonales.	ninguna
Líneas eléctricas aéreas.	ninguna
Líneas eléctricas enterradas.	ninguna
Transformadores eléctricos de superficie o enterrados.	ninguna
Conductos de gas.	ninguna
Conductos de agua.	ninguna
Alcantarillado.	ninguna
Otros.	ninguna

Unidades de construcción previstas en la obra

Se trata de una clasificación ordenada alfabéticamente, que permite al Contratista, localizar la prevención que más a delante expreso, y ajustarla en cada situación por medio de la mezcla de las evaluaciones de la eficacia de la prevención diseñada en este estudio de seguridad y salud y la prevención a aplicar. Ejemplo: un trabajo de albañilería concreto, es decir, en un lugar determinado y con un perfil exacto, comprenderá esta actividad propiamente dicha (albañilería) más la del andamio que utilice, la de las herramientas que use, la grúa de servicio a su trabajo y la hormigonera pastera de producción de morteros. En coherencia con el resumen por capítulos del proyecto de ejecución y el plan de ejecución de obra, se definen las siguientes actividades de obra ordenadas alfabéticamente:

- *. Aceras.
- *. Acometida eléctrica en baja tensión.
- *. Acometidas para servicios provisionales (fuerza, agua, alcantarillado).
- *. Albañilería.
- *. Alicatados.
- *. Arquetas de conexión de conductos.
- *. Arquetas de saneamiento.
- *. Carpintería de madera.
- *. Carpintería metálica y cerrajería, en urbanización.
- *. Carpintería metálica y cerrajería.
- *. Casetones de cubierta.
- *. Chimeneas y conductos de ventilación.
- *. Construcción capas aislantes: gránulos caucho y resina poliuretano.
- *. Cubierta inclinada de teja cerámica.
- *. Cubierta plana asfáltica, remate cerámico.
- *. Encofrado y desencofrado de forjados de viga y bovedilla.
- *. Encofrado y desencofrado de muros de trasdós.
- *. Enlucidos.
- *. Excavación de tierras a cielo abierto.
- *. Excavación de tierras a máquina en zanjas.
- *. Excavación de tierras en pozos.
- *. Explanación de tierras.
- *. Extendido de bases hidráulicas para parquet.
- *. Extendido recocidos mortero de cemento
- *. Falsos techos de escayola.
- *. Grapados de tubos met. a estruct. cubiertas inclinadas tejas o pizarras
- *. Grapados de tubos metálicos a estructuras por cubiertas
- *. Hormigonado de firmes de urbanización (extend. subbase y base).
- *. Hormigonado de losas armadas encofradas con mesas.
- *. Hormigonado de losas armadas.
- *. Hormigonado de zapatas (zarpas, riostras y similares).
- *. Hormigonado forjados o losas inclinadas.
- *. Hormigones de muros de trasdós
- *. Impermeabilización de muros de trasdós
- *. Instalación de barreras de protección flexibles.
- *. Instalación de barreras de protección rígidas.
- *. Manipulación, armado y puesta en obra de la ferralla.

- *. Montaje de barandillas de edificios.
- *. Montaje de cargaderos de ventanas y puertas.
- *. Montaje de espejos
- *. Montaje de estructuras metálicas.
- *. Montaje de pavimentos de adoquines de hormigón
- *. Montaje de peldaños huella + tabica
- *. Montaje de persianas de aluminio.
- *. Montaje de prefabricados.
- *. Montaje de puertas resistentes al fuego
- *. Montaje de ventanas de cerco y hoja
- *. Montaje de vidrio sobre carpinterías metálicas
- *. Montaje y hormigonado de forjados de vigueta y bovedilla.
- *. Muros de carga.
- *. Organización en el solar o zona de obra.
- *. Pintura al plástico
- *. Pintura al silicato
- *. Pintura casetones.
- *. Pintura sobre tuberías.
- *. Pintura y barnizado.
- *. Relleno de tierras en jardineras.
- *. Rellenos de tierras en general.
- *. Sellados o recibidos con siliconas.
- *. Solados con madera (parquet, tarimas, mamperlanes).
- *. Solados con mármoles, terrazos, plaquetas y similares (interiores).
- *. Tabiquillos de pendiente de cubiertas.

Oficios cuya intervención es objeto de la prevención de los riesgos laborales

Las actividades de obra descritas, se realizan con la intervención de una serie de oficios en consonancia con todos los trabajos a desarrollar que aparecerán en la obra, con la necesaria formación para ellos, certificada por un organismo especializado con capacidad de emitir tales certificados o en el caso de no existir, por el empresario que los contrate, o poseídos por el trabajador emitidos por empresarios de sus trabajos anteriores.

Estos trabajadores de oficio, son los que deben saber los riesgos y prevención de su trabajo en cada lugar de la obra mediante este estudio de S+S y la adaptación etc. Que realice al mismo el plan de seguridad y salud en el trabajo.

En cualquier caso, estos trabajadores se entienden aparecerán en la obra formados por sus empresarios para la tarea que se les encomiende; de lo contrario, deberán estos empresarios justificar ante la coordinación en materia de seguridad y salud su "formación sobre la marcha".

- *. Albañil.
- *. Alicatador.
- *. Ascensoristas.
- *. Calefactor.
- *. Capataz o jefe de equipo.
- *. Carpintero encofrador.
- *. Carpintero.
- *. Cerrajero.
- *. Conductor de camión bañera.
- *. Conductor de dumper.
- *. Conductor de pala excavadora y cargadora.
- *. Conductor de retroexcavadora.
- *. Electricista.
- *. Encargado de obra.
- *. Enfoscador.
- *. Enlucidor (yesaire).
- *. Escayolista.
- *. Ferrallista.
- *. Fontanero.
- *. Gruista.

- *. Montador de aire acondicionado.
- *. Montador de andamios modulares.
- *. Montador de ascensores y montacargas.
- *. Montador de barandillas de seguridad.
- *. Montador de cubiertas asfálticas.
- *. Montador de estructura metálica.
- *. Montador de grúas torre.
- *. Montador de impermeabilizaciones asfálticas.
- *. Montador de persianas.
- *. Montador de prefabricados de hormigón.
- *. Montador de prefabricados metálicos.
- *. Montador de redes de seguridad.
- *. Montador de vidrio.
- *. Nivelador para parquet.
- *. Peón especialista.
- *. Peón suelto.
- *. Pintor.
- *. Solador con madera (parquet, tarimas).
- *. Solador con materiales hidráulicos.
- *. Soldador con eléctrica o con autógena.

Medios auxiliares previstos para la realización de la obra

Se trata de una clasificación ordenada alfabéticamente, que permite al Contratista, localizar la prevención que más a delante expreso, y ajustarla en cada situación por medio de la mezcla de las evaluaciones de la eficacia de la prevención diseñada en este estudio de seguridad y salud y la prevención a aplicar. Del análisis del proyecto, de las actividades de obra, se prevé la utilización de los siguientes medios auxiliares:

La lista siguiente contiene los que se consideran de propiedad del contratista o de algún subcontratista bajo el control directo del anterior; se considera la que cada empresario habrá mantenido la propiedad de su empresa y que en el caso de subcontratación, exigirá que haya recibido un mantenimiento aceptable, con lo que el nivel de seguridad puede ser alto. No obstante, es posible que exista inseguridad, en el caso de servirse material viejo en buen uso; si esto es así la seguridad deberá retocarse.

- *. Escalera de mano.
- *. Eslinga aislante de la electricidad.
- *. Eslinga de acero (hondillas, bragas).
- *. Espuertas para pastas hidráulicas o herramientas manuales.
- *. Garras de suspensión de perfilera metálica.
- *. Herramientas de albañilería (paletas, paletines, llanas, plumadas).
- *. Herramientas de carpintería (formones, buriles, martillos, etc).
- *. Herramientas manuales (palas, martillos, mazos, tenazas, uñas palanca).
- *. Puntales metálicos.
- *. Reglas, terrajas, miras.
- *. Trompa de vertido de escombros.

La lista siguiente contiene los que se consideran de alquiler esporádico realizado por el Contratista adjudicatario o por algún subcontratista bajo control directo de él. La seguridad puede quedar comprometida por las posibles ofertas del mercado de alquiler en el momento de realizarse la obra; si esto es así la seguridad deberá retocarse.

- *. Contenedor de escombros.
- *. Encofrado con barandilla perimetral (forjados o losas).

La lista siguiente contiene los que se consideran de alquiler larga duración, realizado por el contratista adjudicatario o por algún subcontratista bajo su control directo; se les considera con la posibilidad de haber recibido un mantenimiento aceptable; su nivel de seguridad puede ser alto. No obstante, es posible la inseguridad, en el caso de servirse material viejo o en buen uso por las condiciones de oportunidad del mercado de alquiler en el momento de realizar la obra; si esto es así la seguridad deberá retocarse.

- *. Andamios metálicos tubulares.
- *. Escalera de andamio metálico modular.

Maquinaria prevista para la ejecución de la obra

Se trata de una clasificación ordenada alfabéticamente, que permite al Contratista, localizar la prevención que más a delante expreso, y ajustarla en cada situación por medio de la mezcla de las evaluaciones de la eficacia de la prevención diseñada en este estudio de seguridad y salud y la prevención a aplicar.

En el listado que se suministra, se incluyen la procedencia (propiedad o alquiler) y su forma de permanencia en la obra. Estas circunstancias son un condicionante importante de los niveles de seguridad y salud que pueden llegarse a alcanzar. El pliego de condiciones particulares, contiene los procedimientos preventivos que garantizan por su aplicación, la seguridad y salud de la obra.

La lista siguiente contiene los que se consideran de propiedad del contratista o de algún subcontratista bajo el control directo del anterior; se considera la que cada empresario habrá mantenido la propiedad de su empresa y que en el caso de subcontratación, exigirá que haya recibido un mantenimiento aceptable, con lo que el nivel de seguridad puede ser alto. No obstante, es posible que exista inseguridad, en el caso de servirse material viejo en buen uso; si esto es así la seguridad deberá retocarse.

- *. Batidora mezcladora de pinturas o barnices.
- *. Equipo compresor de pinturas y barnices a pistola.
- *. Equipo para soldadura con arco eléctrico (soldadura eléctrica).
- *. Equipo para soldadura oxiacetilénica y oxicorte.
- *. Hormigonera eléctrica (pastera).
- *. Maquinillo, (cabestrante mecánico acodado entre suelo y techo).
- *. Radiales, cizallas, cortadoras y similares.
- *. Sierra circular de mesa, para madera.
- *. Sierra circular de mesa, para material cerámico o pétreo en vía húmeda.
- *. Soplete de fundido para mantas asfálticas.
- *. Taladro eléctrico portátil (atornillador de tirafondos).
- *. Vibradores eléctricos para hormigones.

La lista siguiente contiene los que se consideran de alquiler esporádico realizado por el Contratista adjudicatario o por algún subcontratista bajo control directo de él. La seguridad puede quedar comprometida por las posibles ofertas del mercado de alquiler en el momento de realizarse la obra; si esto es así la seguridad deberá retocarse.

- *. Camión bomba, de brazo articulado para vertido de hormigón.
- *. Camión con grúa para autocarga.
- *. Camión cuba hormigonera.
- *. Camión de transporte (bañera).
- *. Camión de transporte de contenedores.
- *. Camión de transporte de materiales.
- *. Grúa Manitú o similar
- *. Grúa torre, fija o sobre carriles.
- *. Maquinaria para movimiento de tierras (en general).
- *. Pala cargadora sobre neumáticos.
- *. Retroexcavadora sobre orugas o sobre neumáticos.

Instalaciones de obra

Mediante el análisis y estudio del proyecto se definen las Instalaciones de obra que se construirán:

- *. Aire acondicionado.
- *. Antenas parabólicas.
- *. Ascensores o montacargas del proyecto.
- *. Calefacción.
- *. Eléctrica del proyecto.
- *. Eléctrica provisional de obra.
- *. Fontanería.

- *. Instalación arquetas, armarios instalaciones exteriores (telefonía, TV)
- *. Montaje de depósitos de combustible
- *. Montaje de placas solares
- *. Saneamiento y desagües.
- *. Señalización y rotulación
- *. Telefonía y cables coaxiales.
- *. Ventilación.

Cuadro de características para los acopios y talleres

Taller y acopio de conformación de la ferralla:

Superficie del acopio de hierro: 40,00 m2.

Taller y acopio de fabricación de encofrados:

Se prevé acotar unas áreas al exterior.

Superficie de acopio de madera: 20,00 m2.

Taller y acopio para el montador de ascensores:

Se prevé acotar unas áreas al exterior para el acopio de la maquinaria y componentes, y otro interior para trabajos auxiliares.

Superficie de acopio de componentes: 9,00 m2.

Taller y acopio del escayolista:

Se prevé destinar unas áreas al interior de la obra cumpliendo con lo especificado en el RD 486/1997 Lugares de trabajo.

Superficie de acopio 9,00 m2.

Taller y acopio del carpintero de carpintería metálica y cerrajería:

Se prevé destinar unas áreas al interior de la obra cumpliendo con lo especificado en el RD 486/1997 Lugares de trabajo.

Superficie de acopio: 10,00 m2.

Taller y acopio del carpintero de carpintería de madera:

Se prevé destinar unas áreas al interior de la obra cumpliendo con lo especificado en el RD 486/1997 Lugares de trabajo.

Superficie de acopio: 10,00 m2.

Taller y acopio para el vidriero:

Se prevé destinar unas áreas al interior de la obra cumpliendo con lo especificado en el RD 486/1997 Lugares de trabajo.

Superficie de acopio de montaje: 4,00 m2.

Taller y acopio para los fontaneros:

Se prevé destinar unas áreas al interior de la obra cumpliendo con lo especificado en el RD 486/1997 Lugares de trabajo.

Superficie de acopio de componentes: 4,00m2.

Taller y acopio para los calefactores:

Se prevé destinar unas áreas al interior de la obra cumpliendo con lo especificado en el RD 486/1997 Lugares de trabajo.

Superficie de acopio de componentes: 4,00 m2.

Taller y acopio para los montadores de aire acondicionado:

Se prevé destinar unas áreas al interior de la obra cumpliendo con lo especificado en el RD 486/1997 Lugares de trabajo.

Superficie de acopio de componentes: 4,00 m2.

Taller y almacén para los montadores de la instalación eléctrica:

Se prevé destinar unas áreas al interior de la obra cumpliendo con lo especificado en el RD 486/1997 Lugares de trabajo.

Superficie del almacén taller fijo: 4,00 m2.

Cuando una misma empresa instaladora tenga contratada la realización de varias instalaciones, los talleres proyectados podrán ser comunes.

Interacciones e incompatibilidades existentes en la obra o en sus inmediaciones

No se prevén incompatibilidades.

Cálculo mensual del número medio de trabajadores a intervenir según la realización prevista, mes a mes, en el plan de ejecución de obra

Para ejecutar la obra en un plazo de 15,0 meses se utiliza el porcentaje que representa el importe de la mano de obra necesaria, sobre el presupuesto de ejecución material.

CÁLCULO MEDIO DEL NÚMERO DE TRABAJADORES	
Presupuesto de ejecución material.	1.260.554,94 €
Importe porcentual del coste de la mano de obra.	26 s/ 1.260.554,94 € = 327.744,28 € .
Nº medio de horas trabajadas por los trabajadores en un año.	1.867 horas.
Coste global por horas.	327.744,28: 1.867 = 175,54 €/hora.
Precio medio hora / trabajadores.	11,50 €
Número medio de trabajadores / año.	175,54: 11,50 € : 1,25 años = 12,2 trabajadores.
Redondeo al alza del número de trabajadores.	12 trabajadores.

El cálculo de trabajadores, base para el cálculo de consumo de los "equipos de protección individual", así como para el cálculo de las "instalaciones provisionales para los trabajadores" que se escoge, no es 8, que corresponde al número medio; en este estudio de seguridad y salud el número de trabajadores empleado es: 8, surgido del cálculo desarrollado según las certificaciones de obra ejecutada, previstas en el plan de ejecución de la obra.

En este segundo número, más exacto, quedan englobadas todas las personas que intervienen en el proceso de esta construcción, independientemente de su afiliación empresarial o sistema de contratación.

Si el plan de seguridad y salud efectúa alguna modificación de la cantidad de trabajadores que se ha calculado que intervengan en esta obra, deberá adecuar las previsiones de instalaciones provisionales y protecciones colectivas e individuales a la realidad. Así se exige en el pliego de condiciones particulares.

INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES: SERVICIOS HIGIÉNICOS, VESTUARIO, COMEDOR, LOCALES DE DESCANSO.

Instalaciones provisionales para los trabajadores

Consideraciones aplicadas en la solución:

Los principios de diseño aplicados han sido los que se expresan a continuación:

1. Aplicar los requisitos regulados por la legislación vigente.
2. Quedar centralizadas metódicamente.
3. Se da a todos los trabajadores un trato de igualdad, calidad y confort, independientemente de su raza y costumbres o de su pertenencia a cualquiera de las empresas: principal o subcontratadas, o trabajadores autónomos.
4. Resuelven de forma ordenada, las circulaciones en su interior, sin graves interferencias entre los usuarios.
5. Se puedan realizar en ellas de forma digna, reuniones de comités, sindicales o formativas.
6. Organizar de forma segura el acceso, estancia en su interior y salida de la obra.

Instalaciones provisionales para los trabajadores con módulos de PVC retrete anaerobio

Es instalarán módulos retrete anaerobio de alquiler, para disminuir la distancia que existirá entre los puntos de trabajo lejano y el lugar de ubicación de las instalaciones provisionales para los trabajadores.

En los planos, se han señalado unos lugares de ubicación, dentro de las posibilidades de organización que permite el lugar en el que se va a construir y la construcción a ejecutar.

CUADRO INFORMATIVO DE NECESIDADES	
Superficie de vestuario aseo:	12 Trabajadores x 2 m ² = 24 m ²
Nº de módulos necesarios:	24 m ² : superficie del módulo = ... und.
Superficie de comedor:	12x 2 m ² = 24 m ²
Nº de módulos necesarios:	24m ² : superficie del módulo m ² = ... und.
Nº de retretes:	12 Trabajadores : 25 Trabajadores = 1 und.
Nº de lavabos:	12 Trabajadores : 10 Trabajadores = 1 und.
Nº de duchas:	12Trabajadores : 10 Trabajadores = 1 und.

Acometidas para las instalaciones provisionales de obra

A pie de obra:

Las condiciones de infraestructura que ofrece el lugar de trabajo para las acometidas: eléctrica, de agua potable y desagües, no presentan problemas de mención para la prevención de riesgos laborales.

FASES CRÍTICAS PARA LA PREVENCIÓN

Consecuencia del plan de ejecución de obra segura y sus características técnicas, se define el siguiente diagrama crítico de riesgos, consecuencia de que cada fase de esta obra posee sus riesgos específicos tal y como queda reflejado en el apartado correspondiente. Como el Contratista es posible que varíe el calendario de ejecución de la obra en su oferta y deba adaptar el proceso constructivo y la programación de la obra a la adjudicación recibida, deberá adecuar este camino crítico a su realidad, en colaboración con su servicio de prevención.

Se consideran “hitos críticos sobre el papel”:

1. El inicio de la obra por el efecto de desconocimiento del entorno. Este “inicio de obra” se considera crítico, cada vez que llegue a ella un nuevo empresario desconocedor del entorno, ambos aplicarán para paliarlo, las informaciones mutuas a las que están obligados por el RD 171/2004, Coordinación de actividades empresariales.
2. La llegada y montaje de cualquier máquina así como su desmontaje y reexpedición, que se palia mediante la exigencia del cumplimiento de las obligaciones del real decreto anterior.
3. El “camino crítico” propiamente dicho de la programación de obra.
4. La concurrencia de empresas altamente especializadas para el montaje de elementos extraordinarios (ascensores, mecanismo de movimientos de plataformas, tramoya de teatros y similares).
5. La concurrencia de un empresario, su salida provisional de obra y es camino crítico para la prevención cuando regresa a ella, por el efecto de suponer que la conoce cuando lo más probable es que haya cambiado sustancialmente.
6. La realización de “remates por olvido o por errores de ejecución” a obra muy avanzada, cuando escasean los medios auxiliares y máquinas necesarias.
7. La fase de remates en general por el “efecto final de obra”; especial atención al riesgo eléctrico.

IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RIESGOS Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PROTECCIONES DECIDIDAS

ADVERTENCIA AL CONTRATISTA: este estudio de seguridad y salud no realiza ni aporta una “evaluación inicial de riesgos”, porque esa es una obligación empresarial ajena a los documentos de un proyecto de construcción.

Aporto “la evaluación de la eficacia de la prevención proyectada” (protecciones, procedimientos de trabajo seguro y señalización), que demuestra haber considerado todos los riesgos de detección posible que pueden aparecer en la obra, a los que da solución y además, evalúa todo ello, creando un nivel de prevención que en su caso puede ser superado por el Contratista, pero no disminuido.

En consecuencia, el servicio de prevención del Contratista, puede fijarse en él a la hora de realizar su evaluación inicial de riesgos en su plan de seguridad y salud, pero no debe limitarse a fotocopiar la información que le entrego, porque eso sería prueba documental de su incumplimiento legal.

La siguiente identificación inicial de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones aplicadas, se realiza sobre el proyecto BÁSICO de la obra 15 VIVIENDAS VPP, TRASTEROS Y APARCAMIENTOS. PARCELA Nº 30 UE15. PATONES. MADRID, como consecuencia del análisis del proceso constructivo. Pueden ser variada por el Contratista y en ese caso, recogerá los cambios en su plan de seguridad y salud en el trabajo

Los riesgos aquí analizados, se eliminan o disminuyen en sus consecuencias y evalúan, mediante soluciones constructivas, de organización, protecciones colectivas, equipos de protección individual; procedimientos de trabajo seguro y señalización oportunos, para lograr la valoración en la categoría de: “riesgo trivial”, “riesgo tolerable” o “riesgo moderado”, ponderados mediante la aplicación de los criterios de las estadísticas de siniestralidad laboral publicados por la Dirección General de Estadística del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Del éxito de estas prevenciones propuestas dependerá del nivel de seguridad que se alcance durante la ejecución de la obra. En todo caso, el plan de seguridad y salud que elabore el Contratista, respetará la metodología y concreción conseguidas por este estudio de seguridad y salud.

El pliego de condiciones particulares, recoge las condiciones y calidad que debe reunir la propuesta que presente en su momento a la aprobación del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

“Memoria - Anexo 1 - Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas”.

Localización e identificación de zonas donde se realizan trabajos que implican riesgos especiales

- *. Aceras.
- *. Acometida eléctrica en baja tensión.
- *. Acometidas para servicios provisionales (fuerza, agua, alcantarillado).
- *. Albañilería.
- *. Alicatados.
- *. Arquetas de conexión de conductos.
- *. Arquetas de saneamiento.
- *. Carpintería de madera.
- *. Carpintería metálica y cerrajería, en urbanización.
- *. Carpintería metálica y cerrajería.
- *. Casetones de cubierta.
- *. Chimeneas y conductos de ventilación.
- *. Construcción capas aislantes: gránulos caucho y resina poliuretano.
- *. Cubierta inclinada de teja romana.
- *. Cubierta plana asfáltica, remate cerámico.
- *. Encofrado y desencofrado de forjados de vigueta y bovedilla.
- *. Encofrado y desencofrado de muros de trasdós.
- *. Enlucidos.
- *. Excavación de tierras a cielo abierto.
- *. Excavación de tierras a máquina en zanjas.
- *. Excavación de tierras en pozos.
- *. Explanación de tierras.
- *. Extendido de bases hidráulicas para parquet.
- *. Extendido recocidos mortero de cemento
- *. Falsos techos de escayola.
- *. Grapados de tubos met. a estruct. cubiertas inclinadas tejas o pizarras
- *. Grapados de tubos metálicos a estructuras por cubiertas
- *. Hormigonado de firmes de urbanización (extend. subbase y base).
- *. Hormigonado de losas armadas encofradas con mesas.
- *. Hormigonado de losas armadas.
- *. Hormigonado de zapatas (zarpas, riostras y similares).
- *. Hormigonado forjados o losas inclinadas.
- *. Hormigones de muros de trasdós.
- *. Impermeabilización de muros de trasdós
- *. Instalación de barreras de protección flexibles.
- *. Instalación de barreras de protección rígidas.
- *. Manipulación, armado y puesta en obra de la ferralla.
- *. Montaje de barandillas de edificios.
- *. Montaje de cargaderos de ventanas y puertas.
- *. Montaje de espejos
- *. Montaje de estructuras metálicas.
- *. Montaje de pavimentos de adoquines de hormigón
- *. Montaje de peldaños huella + tabica
- *. Montaje de persianas de aluminio.
- *. Montaje de prefabricados.
- *. Montaje de puertas resistentes al fuego
- *. Montaje de ventanas de cerco y hoja
- *. Montaje de vidrio sobre carpinterías metálicas
- *. Montaje y hormigonado de forjados de vigueta y bovedilla.
- *. Muros de carga.
- *. Organización en el solar o zona de obra.
- *. Pintura al plástico
- *. Pintura al silicato

- *. Pintura casetones.
- *. Pintura sobre tuberías.
- *. Pintura y barnizado.
- *. Relleno de tierras en jardineras.
- *. Rellenos de tierras en general.
- *. Sellados o recibidos con siliconas.
- *. Solados con madera (parquet, tarimas, mamperlanes).
- *. Solados con mármoles, terrazos, plaquetas y similares (interiores).
- *. Tabiquillos de pendiente de cubiertas.

Según le anexo II del RD. 1627/1997 son riesgos graves:	
RIESGOS GRAVES	SITUACIÓN SOBRE PLANOS
1. Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.	Riesgo no previsto
2. Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible.	Riesgo no previsto
3. Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes para los que la normativa específica obliga a la delimitación de zonas controladas o vigiladas.	Riesgo no previsto
4. Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.	Riesgo no previsto
5. Trabajos que expongan a riesgo de ahogamiento por inmersión.	Riesgo no previsto
6. Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos.	Riesgo no previsto
7. Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático.	Riesgo no previsto
8. Trabajos realizados en cajones de aire comprimido.	Riesgo no previsto
9. Trabajos que impliquen el uso de explosivos.	Riesgo no previsto
10. Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados.	Riesgo no previsto

PROTECCIÓN COLECTIVA A UTILIZAR EN LA OBRA

De la identificación y análisis de riesgos laborales que se ha realizado y de los problemas específicos que plantea la construcción de la obra, se prevé utilizar las contenidas en el siguiente listado, cuyas características técnicas se expresan en el anexo del mismo nombre, dentro del pliego de condiciones particulares de seguridad y salud.

- *. Anclajes calculados para cinturones de seguridad.
- *. Andamio metálico tubular apoyado.
- *. Balizamiento lateral de rampas
- *. Barandilla para huecos de ventana.
- *. Barandilla por hincas en cazoleta atornillada en hormigón.
- *. Barandilla red tenis para huecos de ascensor.
- *. Barandilla red tenis, pies derechos por hincas en hormigón.
- *. Barandilla red tenis, pies derechos tipo carpintero.
- *. Barandilla tubular, pies derechos aprieto tipo carpintero.
- *. Cables fiadores para cinturones de seguridad.
- *. Escaleras de andamio metálico modular (evacuación de emergencia)
- *. Escaleras de mano con capacidad de desplazamiento.
- *. Eslingas de seguridad.
- *. Extintores de incendios.

- *. Interruptor diferencial de 30 mA Calibrado selectivo.
- *. Interruptor diferencial de 300 mA.
- *. Línea de vida horizontal encofradores Sistema B3
- *. Módulo de acceso protegido a obra.
- *. Paso peatonal protegido; estructura metálica.
- *. Red de seguridad para pescante Sistema B3 con utilización de horca convencional
- *. Redes bajo encofrado
- *. Redes toldo, retención de objetos. Edificación.
- *. Tapón de puntas de ferralla
- *. Toma de tierra general de la obra.
- *. Toma de tierra independiente, para estructuras metálicas de máquinas fijas.
- *. Visera modular de acceso a obra; sujeción techo.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA

De la identificación y análisis de riesgos laborales que se ha realizado se desprende que existen una serie de ellos que no se han podido resolver con la prevención definida. Son los intrínsecos de actividades individuales a realizar por los trabajadores y por el resto de personas que intervienen en la obra. Se utilizarán las contenidas en el siguiente listado, cuyas características técnicas se expresan en el Anexo del mismo nombre, dentro del pliego de condiciones particulares de seguridad y salud:

- *. Anticaídas retráctil hasta 136 Kg de utilización
- *. Arnés cinturón contra las caídas.
- *. Arnés cinturón de sujeción.
- *. Arnés cinturón de suspensión.
- *. Botas aislantes de la electricidad.
- *. Botas con plantilla y puntera reforzada.
- *. Botas impermeables de goma o plástico sintético.
- *. Casco de seguridad.
- *. Casco yelmo de soldador.
- *. Chaleco reflectante.
- *. Cinturón portaherramientas.
- *. Comando, impermeable de trabajo.
- *. Filtro para gafas de soldador.
- *. Filtro mecánico para mascarilla contra el polvo.
- *. Gafas contra el polvo o las gotas de hormigón.
- *. Gafas contra proyecciones e impactos.
- *. Gafas de protección de radiaciones de soldaduras y oxicorte.
- *. Guantes aislantes hasta 1.000 v.
- *. Guantes de cuero flor y loneta.
- *. Guantes de goma o de material plástico sintético.
- *. Mascarilla contra las partículas con filtro mecánico recambiable.
- *. Pantalla de seguridad para soldadura eléctrica, oxiacet. y oxicorte.
- *. Ropa de trabajo - Camiseta polo
- *. Ropa de trabajo - Pantalón
- *. Ropa de trabajo; monos o buzos de algodón.
- *. Traje impermeable de chaqueta y pantalón.

SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS

La prevención diseñada, para mejorar su eficacia, requiere el empleo del siguiente listado de señalización, cuyas características técnicas se expresan en el Anexo del mismo nombre, dentro del pliego de condiciones particulares de seguridad y salud:

Señalización de los riesgos del trabajo

Como complemento de la protección colectiva y de los equipos de protección individual previstos, se decide el empleo de una señalización normalizada, que recuerde en todo momento los riesgos existentes a todos los que trabajan en la obra. El pliego de condiciones define lo necesario para el uso de esta señalización, en combinación con las "literaturas" de las

mediciones de este documento de seguridad y Salud. La señalización elegida es la del listado que se ofrece a continuación, a modo informativo.

- *. RT. Advertencia, caída a distinto nivel. Pequeño.
- *. RT. Advertencia, cargas suspendidas. Mediano.
- *. RT. Advertencia, peligro en general. Mediano.
- *. RT. Advertencia, riesgo eléctrico. Mediano.
- *. RT. Obligación, EPI., de cabeza. Pequeño.
- *. RT. Obligación, EPI., de cara. Pequeño.
- *. RT. Obligación, EPI., de manos. Pequeño.
- *. RT. Obligación, EPI., de pies. Pequeño.
- *. RT. Obligación, EPI., de vías respiratorias. Pequeño.
- *. RT. Obligación, EPI., de vista. Pequeño.
- *. RT. Obligación, EPI., del cuerpo. Pequeño.
- *. RT. Obligación, EPI., del oído. Pequeño.
- *. RT. Obligación, EPI., obligatoria contra caídas. Pequeño.
- *. RT. Obligación, obligación general. Grande.
- *. RT. Obligación, vía obligatoria para peatones. Mediano.
- *. RT. Prohibición, entrada prohibida a personas no autorizadas. Mediano.
- *. RT. Salvamento-socorro, teléfono salvamento, primeros auxilios. Mediano.

PREVENCIÓN ASISTENCIAL EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL

Primeros Auxilios

El RD 1.627/1997, de 24 de octubre, su del Anexo IV – A, punto 14, dice: a) Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidado médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.

Medicina Preventiva

Las empresas participantes en esta obra tendrán un servicio de prevención propio o ajeno. Cada servicio de prevención de cada empresa participante en esta obra, es responsable de realizar la vigilancia de la salud en los términos recogidos en la legislación vigente.

Evacuación de accidentados

En cumplimiento de la legislación vigente, el contratista y resto de empresas participantes, demostrarán a través de su plan de seguridad y salud tal y como se contiene en el pliego de condiciones particulares, que posen resueltas este tipo de eventualidades.

PREVISIONES E INFORMACIONES ÚTILES PARA LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES.

Para el cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 5 y 6, apartados 6 y 3 respectivamente, del RD. 1.627/97, el autor del estudio de seguridad y salud se basará en las previsiones contenidas en el proyecto sobre los previsibles trabajos posteriores necesarios para el uso y mantenimiento de la obra.

Para ello durante la elaboración del proyecto se planteará esta cuestión al promotor y al proyectista para que se tenga en consideración y se adopten las soluciones constructivas necesarias para facilitar las operaciones de mantenimiento, se prevean los elementos auxiliares y dispositivos para facilitarlas, y se definan los tipos y frecuencias de las operaciones necesarias.

Orientaciones y criterios principales a la hora de desarrollar este capítulo del estudio de seguridad y salud o el estudio básico. Las previsiones e informaciones útiles para los previsibles trabajos posteriores, considerarán y preverán las soluciones y previsiones que para dichos trabajos se adopten en el proyecto. Si no existen, ponga especial atención en identificar los trabajos que habitualmente comportan más riesgos, entre los que cabe enumerar, sin pretender ser exhaustivos, los siguientes:

- Limpieza y repintado de fachadas, patios y medianeras y sus componentes: carpintería, barandillas, canalones, tuberías, etc.
- Limpieza y mantenimiento de cubiertas, sus desagües y las instalaciones técnicas que se encuentren en ellas.
- Limpieza y mantenimiento exterior e interior de claraboyas.

- Limpieza y mantenimiento de falsos techos, cielos rasos, luminarias, instalaciones y otros elementos situados a una altura considerable.
- Mantenimiento de locales con instalaciones o productos peligrosos: cuartos de contadores, de calderas, depósitos de combustible, gases, zonas sometidas a radiación, etc.

Deje constancia de las informaciones necesarias para realizar estos trabajos de manera segura: anclajes o soportes previstos en la obra para fijar elementos auxiliares o protecciones, accesos, dispositivos y protecciones a utilizar, etc.

Ponga especial atención en aquellos trabajos que comporten unos mayores riesgos tales como: Caídas en altura. Caídas de objetos, componentes o elementos. Electrocución e incendio. Emanaciones tóxicas y asfixia. Radiaciones.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES

Ver Memoria Anexo 2

SISTEMA DECIDIDO PARA EL CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA

1. Como esta es una obligación legal empresarial, el plan de seguridad y salud es el documento que deberá expresarlo exactamente, según las condiciones contenidas en el pliego de condiciones particulares.
2. El sistema preferido por este estudio de seguridad y salud, es el de "listas de seguimiento y control" para ser cumplimentadas por los medios del Contratista y que se definen en el pliego de condiciones particulares.
3. El Anexo IV-C del RD 1627/1997, establece una serie de controles que cada empresario debe realizar y que serán presentados a la consideración de Los directores de Ejecución de Obra, previo control del Coordinador en materia de S+S durante la ejecución de la obra.
4. El RD 171/2004, establece una serie de comunicaciones de riesgos, organización, recursos preventivos etc., entre los empresarios concurrentes en la obra que deben quedar documentadas; serán presentados a la consideración del Coordinador en materia de S+S durante la ejecución de la obra.
5. La protección colectiva y su puesta en obra se controlará mediante la ejecución del plan de obra previsto y las listas de seguimiento y control mencionadas en el punto anterior.
6. El control de entrega de equipos de protección individual se realizará:
 - Mediante la firma del trabajador que los recibe, en el parte de almacén que se define en el pliego de condiciones particulares.
 - Mediante la conservación en acopio, de los equipos de protección individual utilizados, ya inservibles para su eliminación.

DOCUMENTOS DE NOMBRAMIENTOS para EL CONTROL DEL NIVEL DE LA SEGURIDAD Y SALUD, APLICABLES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA ADJUDICADA

Se prevé usar los mismos documentos que utilice normalmente el Contratista, para esta función, con el fin de no interferir en su propia organización de la prevención de riesgos. No obstante, estos documentos deben cumplir una serie de formalidades recogidas en el pliego de condiciones particulares y ser conocidos y aprobados por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra como partes integrantes del plan de seguridad y salud.

Como mínimo, se prevé utilizar los contenidos en el siguiente listado:

- ☐ Documento del nombramiento del Coordinador de actividades preventivas (RD 171/2004, de 30 de enero).
- ☐ Documento de nombramiento de los miembros de los Recursos Preventivos (Ley 54/2003 de 12 de diciembre, RD 171/2004, de 30 de enero).
- ☐ Documento del nombramiento de la cuadrilla de seguridad, para el repaso de las protecciones colectivas sobre la marcha.
- ☐ Documento del nombramiento del estrobador señalista de maniobras, con justificación de la formación que posee.
- ☐ Documento de ser grúista según certificado de la Comunidad de Madrid.
- ☐ Documentos de autorización del manejo de las diversas máquinas (todas las de movimiento de tierras, camiones y máquinas herramienta, expresando su denominación).

Documento de comunicación a los trabajadores de la elección y designación del Delegado de Prevención, o del Servicio de Prevención externo.

FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD

La formación e información de los trabajadores sobre riesgos laborales y métodos de trabajo seguro a utilizar, son fundamentales para el éxito de la prevención de los riesgos laborales y realizar la obra sin accidentes.

El Contratista, como empresario principal, y a través de su control, todos los empresarios subcontratistas y trabajadores autónomos, están legalmente obligados a formar al personal a su cargo, en el método de trabajo seguro, de tal forma, que todos los trabajadores sabrán:

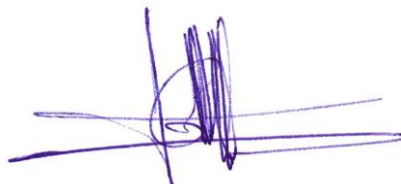
- A. Los riesgos propios de su actividad laboral.
- B. Los procedimientos de trabajo seguro que deben aplicar.
- C. La utilización correcta de las protecciones colectivas, y el respeto que deben dispensarles.
- D. El uso correcto de los equipos de protección individual necesarios para su trabajo.

El pliego de condiciones particulares da las pautas y criterios de formación, para que el Contratista, lo desarrolle en su plan de seguridad y salud.

En Madrid 16 de septiembre de 2018

Conforme, el Promotor titular del centro de trabajo

El autor del estudio de seguridad y salud



Fdo.: AGVS

Fdo.: LUÍS CURIEL ROZAS