



PROYECTO DE

SITUACIÓN

FECHA

PETICIONARIO

PROYECTO TÉCNICO

ACONDICIONAMIENTO DE OBRA DE EDIFICIOS MUNICIPALES

PROMOTOR: EXCMO AYUNTAMIENTO DE SALINAS

SITUACIÓN: C/ CANARIAS, Nº 16 Y C/ LA MOLINETA, Nº 1 Y 7

LOCALIDAD: SALINAS (ALICANTE)

FECHA: AGOSTO DE 2016

INGENIERO TÉCNICO: JOSE FERNANDO AMAT GUARINOS

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE OBRA DE EDIFICIOS MUNICIPALES

PROMOTOR. EXCMO AYUNTAMIENTO DE SALINAS

C.I.F. P-0311600-A

SITUACIÓN. C/ CANARIAS, Nº 16 Y C/LA MOLINETA, Nº 1 Y 7

LOCALIDAD.- SALINAS (ALICANTE)

ÍNDICE DE DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PRESENTE PROYECTO

MEMORIA.-

- ANTECEDENTES.
- OBJETO DEL PROYECTO.
- NORMATIVA.
- CARACTERÍSTICAS DE LA EDIFICACIÓN.
- MEMORIA DESCRIPTIVA.
- MEMORIA CONSTRUCTIVA DE LA ACTUACIÓN.
- PRECAUCIONES ANTES DE PROCEDER A LA EJECUCIÓN
- REGLAMENTO DE SEGURIDAD DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.
- RESUMEN DEL PRESUPUESTO.
- CALCULOS ESTRUCTURALES Y CIMENTACIÓN.
- CONDICIONES URBANÍSTICAS. JUSTIFICACIÓN.
- CONCLUSION.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.-

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS.-

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS.-

PLANOS.-

MEMORIA

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL DESTINADO A TALLER DE FORMACION Y NAVE INDUSTRIAL

MEMORIA

ANTECEDENTES.-

A petición del Excmo Ayuntamiento de Salinas, con C.I.F. P-0311600-A y domicilio social en Plaza de España, nº 8 de Salinas (Alicante), se me requiere al objeto de proceder al estudio y redacción del presente proyecto de acondicionamiento de obra de edificios municipales, para proceder a los trabajos que conlleva dicha memoria de acondicionamiento. Los edificios se encuentran ubicados en C/ Canarias, nº 16 y en C/La Molineta, nº 1 y 7 del término municipal de Salinas (Alicante).

El Ingeniero técnico que suscribe, tras proceder a una visita ocular de todo el inmueble y tras la toma de datos, medición del estado actual de las obras existentes, proceder al levantamiento de planos y a la redacción del presente proyecto.

OBJETO DEL ANEXO

El presente proyecto de acondicionamiento, tiene por objeto describir los trabajos de los distintos documentos de que consta el mismo y con anterioridad a la realización de los mismos, obtener la correspondiente Licencia Municipal de Obras de Reforma, notificando la propiedad con antelación suficiente al comienzo de los trabajos.

NORMATIVA

El presente proyecto que se redacta comprende el acondicionamiento de edificios municipales y le son aplicables las Ordenanzas Municipales de Salinas (Alicante) en cuanto a lo referido en su P.G.O.U.:

Uso –Terciario.

Además de esta normativa es de aplicación en el presente proyecto la siguiente normativa:

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Así como sus Documentos Básicos y actualizaciones correspondientes.
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Real Decreto 997/2002, de 27 septiembre, por el que se aprueba la Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02)
- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08)
- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16)
- Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción
- Ley 1/1998, de 5 de Mayo, de la Generalitat Valenciana, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de da Comunicación. Así como su Desarrollo Reglamentario.
- Normativa Sectorial sobre Sistemas de Emergencia y Evacuación
- Normativa Sectorial sobre Medioambiente, Calidad Ambiental y Salubridad
- Normativa Sectorial sobre Eficiencia Energética
- Normativa Sectorial de Instalaciones aplicable según el caso
- Otra Normativa Local y/o Ordenanzas Municipales
- Otra Normativa Urbanística y de Calidad en la Edificación

CARACTERÍSTICAS DE LA EDIFICACIÓN.-**EDIFICIO TALLER**

El local está compuesto por planta baja y la reforma afectará únicamente al local. Perteneciendo a una edificación industrial.

El presente local está realizado con materiales y elementos de construcción actuales, ya que es de reciente construcción.

El local sobre la que proyectamos la reforma, es de forma irregular, como se aprecia en los distintos planos de proyecto.

La superficie total útil de la reforma que se va a realizar es de 168,36 m². La superficie total construida del local en el que se pretenden realizar las obras es de 184,04 m².

El local actualmente, como se puede apreciar en los planos, tiene divisiones realizados mediante asta de ladrillo hueco doble de 7 cm.

Se van a realizar demoliciones de varios de los tabiques divisorios y se van a realizar nuevos tabiques divisorios, todo según planos adjuntos de estado actual y estado reformado.

La superficie total útil por zonas y dependencias una vez realizada la adecuación es la siguiente:

| SUPERFICIES | | |
|---------------------|---------------|----------------------|
| AULA 1 | 44,73 | m ² |
| AULA 2 | 49,40 | m ² |
| ADMINISTRACION | 32,78 | m ² |
| ALMACEN | 8,48 | m ² |
| DISTRIBUIDOR | 24,11 | m ² |
| ASEO HOMBRES | 2,78 | m ² |
| ASEO MUJERES/MINUSV | 6,08 | m ² |
| TOTAL | 168,36 | m² |

NAVE 1

La nave está compuesta por planta baja y la reforma afectará a toda la nave.

La presente nave está realizado con materiales y elementos de construcción actuales, ya que es de reciente construcción.

La nave sobre la que proyectamos la reforma, es de forma rectangular, como se aprecia en los distintos planos de proyecto.

La superficie total útil de la reforma que se va a realizar es de 382,61 m². La superficie total construida de la nave en el que se pretenden realizar las obras es de 400,24 m².

La nave actualmente, como se puede apreciar en los planos, tiene divisiones realizados mediante asta de ladrillo hueco doble de 7 cm.

Se van a realizar demoliciones de varios de los tabiques divisorios y se van a realizar nuevos tabiques divisorios para la instalacion de servicios higienicos, todo según planos adjuntos de estado actual y estado reformado.

La superficie total útil por zonas y dependencias una vez realizada la adecuación es la siguiente:

| SUPERFICIES | | |
|--------------------|---------------|----------------------|
| COCINA | 29,21 | m ² |
| BARRA | 23,26 | m ² |
| DISPONIBLE | 319,69 | m ² |
| ASEOS | 10,45 | m ² |
| TOTAL | 382,61 | m² |

NAVE 2

La nave está compuesta por planta baja y la reforma afectará a toda la nave.

La presente nave está realizado con materiales y elementos de construcción actuales, ya que es de reciente construcción.

La nave sobre la que proyectamos la reforma, es de forma rectangular, como se aprecia en los distintos planos de proyecto.

La superficie total útil de la reforma que se va a realizar es de 360,56 m². La superficie total construida de la nave en el que se pretenden realizar las obras es de 378,50 m².

La nave actualmente, como se puede apreciar en los planos, tiene divisiones realizados mediante asta de ladrillo hueco doble de 7 cm.

Se van a realizar demoliciones de varios de los tabiques divisorios y se van a realizar nuevos tabiques divisorios para la instalacion de servicios higienicos, electricidad, pintura, reparacion de cubierta, suelos, paredes, todo según planos adjuntos de estado actual y estado reformado.

La superficie total útil por zonas y dependencias una vez realizada la adecuación es la siguiente:

| SUPERFICIES | | |
|--------------------|---------------|----------------------|
| ALMACEN 1 | 327,99 | m ² |
| ALMACEN 2 | 21,48 | m ² |
| ASEOS Y VESTUARIOS | 11,09 | m ² |
| TOTAL | 360,56 | m² |

MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA DEL LOCAL Y DE LA ACTUACION.-

EDIFICIO TALLER

El local está situado en la planta baja de una nave industrial. La reforma afectará únicamente a la distribución e instalaciones.

Las partidas a realizar se basan principalmente como se ha indicado en las siguientes ejecuciones de obra:

DERRIBOS

Derribo de tabiquería de divisiones realizados mediante asta de ladrillo hueco doble de 7 cm, incluyendo traslado de escombros a contenedor.

ALBAÑILERIA

- Hoja de partición interior de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x7 cm, recibida con mortero de cemento M-5, con banda elástica en las uniones con otros elementos constructivos, de banda flexible de polietileno reticulado de celda cerrada, de 10 mm de espesor y 150 mm de ancho.
- Ayudas a diferentes oficios de electricidad, climatización, etc.

PINTURA

- Pintura plástica con textura lisa, color blanco, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de mortero de cemento, mano de fondo con imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.

INSTALACION ELECTRICA

- Realización de modificación de instalación eléctrica interior. Consistente en la reparación de cuadro eléctrico, extensión de la instalación de cableado eléctrico, luminarias de tubo leds y bases de tomas de corriente.

INSTALACION DE CLIMATIZACION

- Modificación de conducto autoportante rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de lana de vidrio Ursa Air Zero "URSA IBÉRICA AISLANTES" o similar, según UNE-EN 13162, recubierto con un complejo kraft-aluminio reforzado en su cara exterior y con un tejido absorbente acústico de color negro, en su cara interior, con los bordes largos canteados, de 25 mm de espesor.

NAVE 1

El local está situado en una nave industrial. La reforma afectará únicamente a la distribución e instalaciones.

DERRIBOS

Derribo de tabiquería de divisiones realizados mediante asta de ladrillo hueco doble de 7 cm, incluyendo traslado de escombros a contenedor.

ALBAÑILERIA

- Formación de tabiquería de distribución de servicios higiénicos.
- Ayudas a diferentes oficios de electricidad, fontanería, saneamiento, etc.

CARPINTERÍA

- Sustitución de puerta de acceso por puerta industrial basculante formada por estructura tubular de acero, de 300 x250 cm, con cerco, bastidor y refuerzo de tubo de acero laminado. Apertura manual. Incluso juego de herrajes, tirantes de sujeción, cerradura y tirador a dos caras. Totalmente montada e instalada.

PINTURA

- Pintura plástica con textura lisa, color blanco, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de mortero de cemento, mano de fondo con imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.

INSTALACION ELECTRICA

- Realización de modificación de instalación eléctrica interior. Consistente en la reparación de cuadro eléctrico, extensión de la instalación de cableado eléctrico, luminarias de tubo leds y bases de tomas de corriente.
- Realización de la instalación eléctrica de los servicios higiénicos. Consistente en la instalación de cableado eléctrico, luminarias de tubo leds y bases de tomas de corriente

INSTALACION FONTANERIA Y SANEAMIENTO

- Realización de instalación de fontanería y saneamiento de los servicios higiénicos, consistente en la instalación de tubería multicapa (PE-X), elementos sanitarios, grifería; y tubería de PVC, accesorios y sifones para la instalación de saneamiento.

NAVE 2

El local está situado en una nave industrial. La reforma afectará únicamente a la distribución e instalaciones.

DERRIBOS

- Derribo de tabiquería de divisiones realizados mediante asta de ladrillo hueco doble de 7 cm, incluyendo traslado de escombros a contenedor.

ALBAÑILERIA

- Reparación de suelo.
- Reparación de grietas en cerramientos.
- Reparación de cubierta de chapa.
- Formación de tabiquería de distribución de servicios higiénicos.
- Ayudas a diferentes oficios de electricidad, climatización, etc.

IGNIFUGACIÓN

- Formación de franja de encuentro medianera EI60 por medio de placa rígida con espesor suficiente para EI60, montada sobre paramento vertical con soportes metálicos. Realizado con Placoflamb B15 de 15 mm o similar.
- Protección pasiva contra incendios de estructura metálica (pilares medianería a 1 cara) mediante la aplicación de pintura intumescente Interchar 1120 o similar con espesor suficiente para alcanzar R90.

PINTURA

- Pintura plástica con textura lisa, color blanco, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de mortero de cemento, mano de fondo con imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.

INSTALACION ELECTRICA

- Realización de modificación de instalación eléctrica interior. Consistente en la reparación de cuadro eléctrico, extensión de la instalación de cableado eléctrico, luminarias de tubo leds y bases de tomas de corriente.
- Realización de la instalación eléctrica de los servicios higiénicos. Consistente en la instalación de cableado eléctrico, luminarias de tubo leds y bases de tomas de corriente.

INSTALACION FONTANERIA Y SANEAMIENTO

- Realización de instalación de fontanería y saneamiento de los servicios higienicos, consistente en la instalacion de tubería multicapa (PE-X), elementos sanitarios, grifería; y tubería de PVC, accesorios y sifones para la instalacion de saneamiento.

PRECAUCIONES ANTES DE PROCEDER A LA EJECUCIÓN.-

Se señalizará toda la zona con cordón de balizamiento en pasos exteriores en las zonas de paso peatonal.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.-

TRABAJOS DE DEMOLICIÓN Y DESMONTAJE.-

En toda demolición y reparación la Dirección Técnica deberá visitar con cuidado todas las partes del edificio, para apreciar las resistencias de cada uno, ordenando se lleven a cabo los apeos necesarios, tanto desde el punto de vista de seguridad general como de los obreros que realizan las operaciones de demolición.

Las fábricas de ladrillo se derribarán por medio de pico y alcotana de dos menos, o a lo sumo, empleando cuñas.

Los escombros deberán conducirse hasta el lugar de carga por medio de tolva y conductos o por procedimientos manual con espuelas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde cualquier altura.

Los materiales de fábrica y los escombros serán pegados en la cantidad y formas necesarias para evitar que se produzcan espolvoreadas.

Si se trata de residuos procedentes de pozos negros, alcantarillas, hospitales, cementerios, etc., los escombros deberán ser desinfectados antes de producirse su transporte a la escombrera.

Cuando se empleen más de diez obreros en un trabajo de demolición, se designará un jefe de equipo para la vigilancia del grupo correspondiente.

RESUMEN DE PRESUPUESTO.-

El presente presupuesto de ejecución material de la adecuación asciende a la cantidad de: VEINTISEIS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON TRECE CENTIMOS (26.699,13 €).

El presupuesto NO INCLUYE la mano de obra.

CALCULOS ESTRUCTURALES

El presente proyecto, no contempla cálculos estructurales, debido a que en ningún momento se variarán las cargas sobre los mismos, teniendo que decir que la actuación se basa principalmente en obras de cambio de pavimentos, tabiquería interior, sanitarios y pinturas.

CONDICIONES URBANÍSTICAS.-

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE OBRA DE EDIFICIOS MUNICIPALES

EMPLAZAMIENTO.- C/ Canarias, nº 16 y C/La Molineta, nº 1 y 7 de Salinas (Alicante)

Uso Terciario dentro del PGOU.

SITUACIÓN URBANÍSTICA.-

NORMATIVA DE APLICACIÓN.- Plan General de Ordenación Urbana de Salinas (Alicante)
CLASIFICACIÓN DEL SUELO.- Suelo urbano. Planta Baja. Uso Terciario

CONDICIONES URBANÍSTICAS.-

CALZADA PAVIMENTADA.- SI
ENCINTADO DE ACERAS.- SI
SUMINISTRO DE AGUA.- SI
ALCANTARILLADO.- SI
ELECTRICIDAD.- SI
ALUMBRADO PUBLICO.- SI

| | <u>S/normas</u> | <u>S/proyecto</u> |
|------------------------------|-----------------|-------------------------|
| Superficie del taller.....-- | | 184,04 m ² . |
| Superficie de nave 1.....-- | | 400,24 m ² . |
| Superficie de nave 2.....-- | | 378,50 m ² . |

CONCLUSIÓN.-

Con toda la documentación presentada, planos y demás documentos de que consta la presente memoria de reforma, el técnico que suscribe, da por finalizada la redacción del mismo.

Elda, Agosto de 2016

El Ingeniero Técnico Industrial
Fdo. Jose Fernando Amat Guarinos

Nº colegiado: 2067

D.N.I. 22.131.694-J

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO: ACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES.

PROMOTOR: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SALINAS

C.I.F. P-0311600-A

SITUACION: C/ CANARIAS, Nº 16 Y C/LA MOLINETA, Nº 1 y 7 DE SALINAS (ALICANTE)

Se redacta el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud para el acondicionamiento de edificios municipales, en base a lo establecido en el Art. 4.2 del Real Decreto 1627/97 y dado que las obras que se proyectan no se encuentran dentro de los supuestos contemplados en el punto 1 del Art. 4 sobre disposiciones específicas de Seguridad y Salud.

En cumplimiento de lo establecido en el R.D. se desarrolla el presente documento en 7 apartados:

- 1.) RELACIÓN DE RIESGOS LABORALES
- 2.) MEDIDAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES
- 3.) OTRAS ACTIVIDADES
- 4.) MEDIDAS ESPECIFICAS PARA RIESGOS ESPECÍFICOS
- 5.) PLANIFICACIÓN Y DURACIÓN DE LOS DISTINTOS TRABAJOS
- 6.) PREVISIONES PARA TRABAJOS POSTERIORES A LA FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS
- 7.) RELACIÓN DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

1.- RELACIÓN DE RIESGOS LABORALES.

A continuación se establece una relación de los riesgos laborales posibles de la obra proyectada, tanto los que deban ser evitados como los que no se puedan eliminar que serán objeto de precaución específica.

Riesgos laborales evitables completamente.

Se refiere este apartado a aquellos riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas adecuadas.

Estos riesgos son:

1.- Conducciones e instalaciones existentes

- Los derivados de la rotura de instalaciones existentes.

Riesgos laborales no evitables completamente.

Riesgos generales de la obra

En este apartado se identifican los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados y que afectan a la totalidad de la obra, así como las medidas preventivas a adoptar.

Estos riesgos son:

1.- Caídas

- Caídas de objetos sobre los operarios.

- Caídas de operarios al mismo nivel.

2.- Choques y golpes

- Choques o golpes contra objetos.

3.- Condiciones ambientales

Trabajos en condiciones de humedad y con exposición a las inclemencias meteorológicas.

4.- Cuerpos extraños en los ojos

Cuerpos extraños en los ojos.

5.- Riesgos eléctricos

Contactos eléctricos directos e indirectos.

6.- Sobreesfuerzos

Sobreesfuerzos.

Los EPI deberán tener el marcado CE y se elegirán adecuados a la utilización que van a tener. Estos equipos deben ser proporcionados gratuitamente por el empresario, reponiéndolos cuando resulte necesario. Estos equipos estarán destinados, en principio, a un uso personal. Si las circunstancias exigiesen una utilización de un equipo por varias personas, se adoptarán las medidas necesarias para que ello no origine ningún problema de salud o higiene a los diferentes usuarios.

Riesgos en cada fase de la obra.

A) RIESGOS EN LA FASE DE CERRAMIENTOS

Los trabajos que integran esta fase abarcan desde el suministro de materiales hasta la construcción de muros, levantamiento de paredes y abertura de huecos.

Estos riesgos son:

1.- Caídas

Caídas al mismo nivel por falta de orden y limpieza en las obras.

2.- Cuerpos extraños en los ojos

Golpes o cortes con herramientas.

3.- Dermatitis

Dermatitis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales.

4.- Incendios y explosiones

Incendios por almacenamiento de productos combustibles.

5.- Lesiones, cortes y pinchazos

Lesiones y cortes en manos.

Lesiones, cortes y pinchazos en pies.

6.- Riesgos eléctricos

- Electrocuci3nes por contactos indirectos.

C) RIESGOS EN LA FASE DE ALBAÑILERÍA

Distribuci3n interior con ladrillo tabiquero. Ayuda a oficios.

Estos riesgos son:

1.- Ambiente pulvÍgeno y proyecciones

- Proyecciones de partÍculas al cortar materiales y al rozar.

2.- Caídas

- Caídas al mismo y distinto nivel.
- Caídas de objetos sobre las personas.

3.- Condiciones ambientales

- Aspiraci3n de polvo al usar máquinass para cortar y lijar.

4.- Cuerpos extraños en los ojos

- Golpes contra objetos.
- Golpes o cortes con herramientas.

5.- Dermatitis

- Dermatitis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales.

6.- Lesiones, cortes y pinchazos

- Lesiones y cortes en manos.
- Lesiones, cortes y pinchazos en pies.

7.- Riesgos eléctricos

- Electrocuci3n.

8.- Ruido y vibraciones

- Ruido.

9.- Sobreesfuerzos

- Sobreesfuerzos al levantar cargas.
- B) RIESGOS EN LA FASE DE ACABADOS E INSTALACIONES

Los trabajos que integran esta fase son muy variados. Abarcan todos los relativos a revestimientos hasta la colocación de instalaciones complementarias.

Estos riesgos son:

1.- Atrapamientos

- Atrapamientos con o entre objetos o herramientas.

2.- Caídas

- Caídas al mismo nivel por uso indebido de las escaleras.

3.- Condiciones ambientales

- Ambiente pulvígeno.

4.- Cuerpos extraños en los ojos

- Golpes contra objetos.

5.- Dermatitis

- Contacto con sustancias corrosivas.
- Dermatitis por contacto con materiales.

6.- Incendios y explosiones

- Quemaduras.

7.- Intoxicación

- Intoxicación por respirar vapores de disolventes y barnices.

8.- Lesiones, cortes y pinchazos

- Lesiones y cortes en manos.
- Lesiones, cortes y pinchazos en pies.

9.- Proyecciones

- Proyección violenta de gotas de pintura a presión.

10.- Riesgos eléctricos

- Electrocuación en instalaciones de electricidad.
- Intoxicación por inhalación o por vía digestiva.
- Riesgos de contactos directos en la conexión de las máquinas herramientas.

2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES.

Al objeto de establecer la prevención y la implantación de las medidas técnicas necesarias para evitar los riesgos, se deberán aplicar una serie de medidas de aplicación a la totalidad de la obra.

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deberán aplicarse en las obras.

2.1. Disposiciones mínimas generales relativas los lugares de trabajo en las obras.

Observación preliminar: las obligaciones previstas en el presente apartado se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

1.- Ámbito de aplicación:

La presente parte será de aplicación a la totalidad de la obra, incluidos los puestos de trabajo en las obras en el interior y en el exterior del local.

2.- Estabilidad y solidez:

- a) Deberá procurarse, de modo apropiado y seguro, la estabilidad de los materiales y equipos, y, en general, de cualquier elemento que en cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.
- b) El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará en caso de que se proporcionen equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura.

3.- Instalaciones de suministro y reparto de energía:

- a) La instalación eléctrica de los lugares de trabajo en las obras deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.
- b) En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, dicha instalación deberá satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.
- c) Las instalaciones deberán realizarse y utilizarse de manera que no entrañen peligro de incendio ni de explosión, y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.
- d) En la realización de la obra y en la elección del material y de los dispositivos de protección se deberán tener en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

4.- Vías y salidas de emergencia:

- a) Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad.
- b) En caso de peligro, todos los lugares de trabajo deberán poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.
- c) El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso de los equipos y de las dimensiones de la obra y de los locales, así como del número máximo de personas que puedan estar presente en ellos.
- d) Las vías y salidas específicas de emergencia deberán señalizarse conforme al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.
- e) Las vías y salidas de emergencia, así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.
- f) En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

En el caso que nos ocupa. Según las dimensiones de la obra y el número máximo de personas que estarán presentes en ella. El local dispone de tres salidas en planta baja.

5.- Detección y lucha contra incendios:

- a) Se deberá prever un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y, si fuere necesario, de detectores de incendios y de sistemas de alarma.
- b) Dichos dispositivos de lucha contra incendios y sistemas de alarma deberán verificarse y mantenerse con regularidad. Deberán realizarse a intervalos regulares, pruebas y ejercicios adecuados.
- c) Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación. Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

En el caso que nos ocupa. Según las dimensiones de la obra se instalarán dos extintores.

La naturaleza de los mismos será la siguiente:

Unidad de extintor, con carga de polvo polivalente, adecuados para fuegos de tipo A,B,C de eficacia 21 A-113B, fijados a la pared.

Además se instalará un extintor de nieve carbónica de CO₂, ubicado al lado del Cuadro eléctrico.

6.- Ventilación:

- a) Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, éstos deberán disponer de aire limpio en cantidad suficiente.
- b) En caso de que se utilice una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y los trabajadores no deberán estar expuestos a corrientes de aire que perjudiquen su salud. Siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores, deberá haber un sistema de control que indique cualquier avería.

En el caso que nos ocupa. La ventilación del local será natural, disponiendo de ventanas y puertas, que en horario de trabajo, permanecerán siempre abiertas. Dotando al local de una ventilación natural apropiada.

7.- Exposición a riesgos particulares:

- a) Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (por ejemplo gases, vapores, polvo) sin la protección adecuada.
- b) En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas o no tener oxígeno en cantidad suficiente o ser inflamable, la atmósfera confinada deberá ser controlada y se deberán adoptar las medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.
- c) En ningún caso podrá exponerse a un trabajador a una atmósfera confinada de alto riesgo. Deberá, al menos, quedar bajo vigilancia permanente desde el exterior y deberán tomarse todas las debidas precauciones para que se le pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.

8.- Temperatura:

- a) La temperatura debe ser la adecuada para el organismo humano durante el tiempo de trabajo, cuando las circunstancias lo permitan, teniendo en cuenta los métodos de trabajo que se apliquen y las cargas físicas impuestas a los trabajadores.

9.- Iluminación:

- a) Los lugares de trabajo, y las vías de circulación en la obra deberán disponer, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tener una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural. En su caso, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoque. El color utilizado para la iluminación artificial no podrá alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.
- b) Las instalaciones de iluminación del local, de los puestos de trabajo y de las vías de circulación deberán estar colocadas de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo de accidente para los trabajadores.
- c) Los locales, los lugares de trabajo y las vías de circulación en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial deberán poseer una iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

10.- Puertas y portones:

- a) Las puertas y portones que se abran hacia arriba deberán ir provistos de un sistema de seguridad que les impida volver a bajarse.
- b) Las puertas y portones situados en el recorrido de las vías de emergencia deberán estar señalizados de manera adecuada.

11.- Vías de circulación y zonas peligrosas:

- b) Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de mercancías, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas y con el tipo de actividad. Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se deberán prever una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto. Se señalarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.
En el caso que nos ocupa, las dimensiones de las vías de emergencia, serán superiores a un metro de ancho

12.- Muelles y rampas de carga:

En el caso que nos ocupa, no se instalarán muelles y rampas de carga.

13.- Espacio de trabajo:

- a) Las dimensiones del puesto de trabajo deberán calcularse de tal manera que los trabajadores dispongan de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades, teniendo en cuenta la presencia de todo el equipo y material necesario.

14.- Primeros auxilios:

- a) Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Así mismo, deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.
- d) En el lugar de trabajo en los que las condiciones de trabajo lo requieran se deberá disponer también de materiales de primeros auxilios, debidamente señalado y de fácil acceso. Una señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

15.- Servicios higiénicos:

- a) Los trabajadores, tendrán a su disposición vestuarios adecuados. Los vestuarios deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, su fuera necesario, su ropa de trabajo.
Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad), la ropa de trabajo deberá poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales.
Cuando los vestuarios no sean necesarios, en el sentido del párrafo primero de este apartado, cada trabajador deberá poder disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.
- b) Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se deberán poner a disposición de los trabajadores duchas apropiadas y en número suficiente.
Las duchas deberán tener dimensiones suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene. Las duchas deberán disponer de agua corriente, caliente y fría.
Cuando, con arreglo al párrafo primero de este apartado, no sean necesarias las duchas, deberán haber lavabos suficientes y apropiados con agua corriente, caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios.
Si las duchas o los lavabos y los vestuarios estuvieren separados, la comunicación entre unos y otros deberá ser fácil.
- c) Los trabajadores deberán disponer en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de las duchas o lavabos, de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.

- d) Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse la utilización por separado de los mismos.

16.- Locales de descanso o de alojamiento:

- a) Cuando lo exijan la seguridad o la salud de los trabajadores, en particular debido al tipo de actividad o el número de trabajadores, y por motivos de alejamiento de la obra, los trabajadores deberán poder disponer de locales de descanso, y, en su caso, de locales de alojamiento de fácil acceso.
- b) Los locales de descanso o de alojamiento deberán tener unas dimensiones suficientes y estar amueblados con un número de mesas y de asientos con respaldo acorde con el número de trabajadores.
- c) Cuando no existan este tipo de locales se deberá poner a disposición del personal otro tipo de instalaciones para que puedan ser utilizadas durante la interrupción del trabajo.
- d) Cuando existan locales de alojamiento fijos, deberán disponer de servicios higiénicos en número suficiente, así como una sala para comer y otra de esparcimiento.
Dichos locales deberán estar equipados de camas, armarios, mesas y sillas con respaldo acordes al número de trabajadores, y se deberá tener en cuenta, en su caso, para su asignación, la presencia de trabajadores de ambos sexos.
- e) En los locales de descanso o de alojamiento deberán tomarse medidas adecuadas de protección para los no fumadores contra las molestias debidas al humo del tabaco.
En el caso que nos ocupa, los trabajadores presentes en la obra, dispondrán de un local de descanso, tal y como se muestra en planos adjuntos.

17.- Mujeres embarazadas y madres lactantes:

- a) Las mujeres embarazadas y las madres lactantes deberán tener la posibilidad de descansar tumbadas en condiciones adecuadas.

18.- Trabajadores minusválidos:

- a) Los lugares de trabajo deberán estar acondicionados teniendo en cuenta, en su caso, a los trabajadores minusválidos.

En el caso que nos ocupa se aplicará, en particular, a las puertas, vías de circulación, lavabos, retretes y lugares de trabajo utilizados y ocupados directamente por trabajadores minusválidos.

19.- Disposiciones varias:

- a) Los accesos y el perímetro se señalarán de manera que sean claramente visibles e identificables.
- b) En la obra, los trabajadores deberán disponer de agua potable, y, en su caso, de otra bebida apropiada no alcohólica en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.
- c) Los trabajadores deberán disponer de instalaciones para poder comer y, en su caso, para preparar sus comidas en condiciones de seguridad y salud.

2.2. Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el interior de los locales.

Observación preliminar: las obligaciones previstas en la presente parte se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

1.- Estabilidad y solidez:

- a) Los locales deberán poseer la estructura y la estabilidad apropiadas a su tipo de utilización.

2.- Puertas de emergencia:

- a) Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas, de tal forma que cualquier persona que necesite utilizarse en caso de emergencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente.
- b) Estarán prohibidas como puertas de emergencia las puertas correderas y las puertas giratorias.
En el caso que nos ocupa. La misma puerta de entrada será utilizada como puerta de emergencia, cuya ubicación es tal y como se muestra en planos adjuntos.

3.- Ventilación:

- a) En caso de que se utilicen instalaciones de aire acondicionado o de ventilación mecánica, éstas deberán funcionar de tal manera que los trabajadores no estén expuestos a corrientes de aire molestas.
- b) Deberá eliminarse con rapidez todo depósito de cualquier tipo de suciedad que pudiera entrañar un riesgo inmediato para la salud de los trabajadores por contaminación del aire que respiran.
En el caso que nos ocupa. La ventilación del local será natural, disponiendo de ventanas y puertas, que en horario de trabajo, permanecerán siempre abiertas. Dotando al local de una ventilación natural apropiada.

4.- Temperatura:

- a) La temperatura del local destinado al descanso de los trabajadores, de los locales para el personal de la guardia, de los servicios higiénicos, de los comedores y de los locales de primeros auxilios deberá corresponder con el uso específico de dichos locales.
- b) Las ventanas, los vanos de iluminación cenitales y los tabiques acristalados deberán permitir evitar una insolación excesiva, teniendo en cuenta el tipo de trabajo y uso del local.

5.- Suelos, paredes y techos de los locales:

- a) El suelo del local estará libres de protuberancias, agujeros o planos inclinados peligrosos, y ser fijos, estables y no resbaladizos.
- b) Las superficies de los suelos, las paredes y los techos del local se deberán poder limpiar y enlucir para lograr condiciones de higiene adecuadas.
- c) Los tabiques transparentes o translúcidos y, en especial, los tabiques acristalados situados en el local o en las proximidades de los puestos de trabajo y vías de circulación, estarán claramente señalizados y fabricados con materiales seguros.

6.- Ventanas y vanos de iluminación cenital:

- a) Las ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación deberán poder abrirse, cerrarse, ajustarse y fijarse por los no trabajadores de manera segura.
Cuando estén abiertos no deberán quedar en posiciones que constituyan un peligro para los trabajadores.
- b) Las ventanas y vanos de iluminación cenital deberán proyectarse integrando los sistemas de limpieza o deberán llevar dispositivos que permitan limpiarlos sin riesgo para los trabajadores que efectúen este trabajo ni para los demás trabajadores que se hallen presentes.

7.- Puertas y portones:

- a) La posición, el número, los materiales de fabricación y las dimensiones de las puertas y portones se determinarán según el carácter y uso de los locales.
- b) Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista.
- c) Las puertas y los portones que se cierran solos deberán ser transparentes o tener paneles transparentes.
- d) Las superficies transparentes o translúcidas de las puertas o portones que no sean de materiales seguros deberán protegerse contra la rotura cuando ésta pueda suponer un peligro para los trabajadores.

8.- Vías de circulación:

- a) Para garantizar la protección de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación deberá estar claramente marcado en la medida en que lo exijan la utilización y las instalaciones de los locales.

9.- Escaleras mecánicas y cintas rodantes:

En el caso que nos ocupa no se instalan escaleras mecánicas y cintas rodantes.

10.- Dimensiones y volumen de aire de los locales:

- a) Los locales deberán tener una superficie y una altura que permita que los trabajadores lleven a cabo su trabajo sin riesgos para su seguridad, su salud o su bienestar.

2.3. Disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales.

Observación preliminar: las obligaciones previstas en la presente parte se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

1.- Estabilidad y solidez:

- a) Los puestos de trabajo móviles o fijos situados por encima o por debajo del nivel del suelo deberán ser sólidos y estables teniendo en cuenta:
- * El número de trabajadores que los ocupen.
 - * Las cargas máximas que, en su caso, puedan tener que soportar, así como su distribución.
 - * Los factores externos que pudieran afectarles.
- En caso de que los soportes y los demás elementos de estos lugares de trabajo no poseyeran estabilidad propia, se deberá garantizar su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros con el fin de evitar cualquier desplazamiento inesperado o involuntario del conjunto o de parte de dichos puestos de trabajo.
- b) Deberá verificarse de manera apropiada la estabilidad y solidez, y especialmente después de cualquier modificación de la altura o de la profundidad del puesto de trabajo.

2.- Caídas de objetos:

- a) Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos o materiales; para ello se utilizarán, siempre que sea técnicamente posible, medidas de protección colectiva.
- b) Cuando sea necesario, se establecerán pasos cubiertos o se impedirá el acceso a las zonas peligrosas.
- c) Los materiales de acopio, equipos y herramientas de trabajo deberán colocarse o almacenarse de forma que se evite su desplome, caída o vuelco.

3.- Caídas de altura:

El riesgo de caída de personas se debe prevenir como sigue:

- a) Las aberturas en el piso se deben proteger por medio de:
- Cubiertas sólidas que permitan transitar sobre ellas y, en su caso, que soporten el paso de vehículos. No constituirán un obstáculo para la circulación, debiendo sujetarse con dispositivos eficaces que impidan cualquier desplazamiento accidental. El espacio entre las barras de las cubiertas construidas en forma de reja no superará los CINCO CENTÍMETROS (5 cm).
 - Barandas de suficiente estabilidad y resistencia en todos los lados expuestos, cuando no sea posible el uso de cubiertas. Dichas barandas serán de UN METRO (1 m.) de altura, con travesaños intermedios y zócalos de QUINCE CENTÍMETROS (15 cm) de altura.
 - Cualquier otro medio eficaz.
- b) Aberturas en las paredes al exterior con desnivel: -las aberturas en las paredes que presenten riesgo de caída de personas deben estar protegidas por barandas, travesaños y zócalos, según lo descrito en el ítem a). -cuando existan aberturas en las paredes de dimensiones reducidas y se encuentren por encima del nivel del piso a UN METRO (1 m) de altura como máximo, se admitirá el uso de travesaños cruzados como elementos de protección.
- c) Cuando los parámetros no hayan sido construidos y no se utilicen barandas, travesaños y zócalos como protección contra la caída de personas, se instalarán redes protectoras por debajo del plano de trabajo.

Estas deben cubrir todas las posibles trayectorias de caídas. Estas redes salvavidas tendrán una resistencia adecuada en función de las cargas a soportar y serán de un material cuyas características resistan las agresiones ambientales del lugar donde se instalen. Deberán estar provistas de medios seguros de anclaje a punto de amarre fijo. Se colocarán como máximo a TRES METROS (3 m) por debajo del plano de trabajo, medido en su flecha máxima.

- d) Es obligatoria la identificación y señalización de todos los lugares que en obra presenten riesgo de caída de personas y la instalación de adecuadas protecciones.

4.- Factores atmosféricos:

Deberá protegerse a los trabajadores contra las inclemencias atmosféricas que puedan comprometer su seguridad y su salud.

5.- Andamios y escaleras:

- a) Los andamios deberán proyectarse, construirse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.
- b) Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- c) Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona competente:
- * Antes de su puesta en servicio.
 - * A intervalos regulares en lo sucesivo.
 - * Después de cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.
- d) Los andamios móviles deberán asegurarse contra los desplazamientos involuntarios.
- e) Las escaleras de mano deberán cumplir las condiciones de diseño y utilización señaladas en el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

6.- Aparatos elevadores:

No se van a instalar aparatos elevadores.

7.- Vehículos y maquinaria para movimiento de tierras y manipulación de materiales:

No se utilizan.

8.- Instalaciones, máquinas y equipos:

- a) Las instalaciones, máquinas y equipos utilizados en las obras deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.
En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, las instalaciones, máquinas y equipos deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.
- b) Las instalaciones, máquinas y equipos, incluidas las herramientas manuales o sin motor, deberán:
- * Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios la ergonomía.
 - * Mantenerse en buen estado de funcionamiento.
 - * Utilizarse exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados.
 - * Ser manejados por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada.
- c) Las instalaciones y los aparatos a presión deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

10.- Instalaciones de distribución de energía:

- a) Deberán verificarse y mantenerse con regularidad las instalaciones de distribución de energía presentes en la obra, en particular las que estén sometidas a factores externos.
- b) Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán estar localizadas, verificadas y señalizadas claramente.

- c) Cuando existan líneas de tendido eléctrico aéreas que puedan afectar a la seguridad de la obra, será necesario desviarlas fuera del recinto de la obra o dejarlas sin tensión. Si esto no fuera posible, se colocarán barreras o avisos para que los vehículos y las instalaciones se mantengan alejados de las mismas. En caso de que vehículos de la obra tuvieran que circular bajo el tendido se utilizarán una señalización de advertencia ay una protección de delimitación de altura.

11.- Estructuras metálicas o de hormigón, encofrados y piezas prefabricadas pesadas:

No se da el caso.

12.- Otros trabajos específicos:

- a) Los trabajos de derribo o demolición que puedan suponer un peligro para los trabajadores deberán estudiarse, planificarse y emprenderse bajo la supervisión de una persona competente y deberán realizarse adoptando las precauciones, métodos y procedimientos apropiados.
- b) En los trabajos en tejados deberán adoptarse las medidas de protección colectiva que sean necesarias, en atención a la altura, inclinación o posible carácter o estado resbaladizo, para evitar la caída de trabajadores, herramientas o materiales. Así mismo, cuando haya que trabajar sobre cerca de superficies frágiles, se deberán tomar las medidas preventivas adecuadas para evitar que los trabajadores las pisen inadvertidamente o caigan a través suyo.

2.4. Protecciones técnicas

Durante las obras se aplicarán unas normas básicas de seguridad en cada una de las diferentes partidas en ejecución, que se indicarán por el coordinador de seguridad.

Las protecciones técnicas de aplicación, en general, serán las de la siguiente relación, que no se considera exhaustiva:

Protecciones personales:

- | | | |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| * Casco homologado | * Botas de agua | * Monos de trabajo invierno o verano |
| * Guantes de cuero | * Calzado con suelo anticlavos | * Botas con puntera reforzada |
| * Mono de trabajo | * Cinturón de seguridad | * Muñequeras o manguitos |
| * Trajes de agua | * Guantes de goma o caucho | * Gafas de protección |
| * Mascarillas para pintura | * Mandriles de cuero, guantes, | * Calzado antideslizante |
| * Dediles reforzados | gafas y botas con polainas | * Manoplas de cuero |
| * Gafas de seguridad | para soldadores | * Asientos en maquinaria |
| * Guantes dieléctricos | * Protectores auditivos. | * Fajas antivibratorias |

Protecciones colectivas:

- | | |
|--|---|
| * Delimitación de zonas de trabajo de maquinaria | * Señalización |
| * Mantenimiento de maquinaria | * Protección de zanjas con barandillas |
| * Eliminación de obstáculos en zonas de paso | * Retallos en vacíos para vehículos |
| * Protección de huecos con barandillas resistentes | * Colocación de redes de protección |
| * Marquesinas contra caída de objetos | * Delimitación de zonas peligrosas |
| * Escaleras, plataformas y andamios en buen estado | * Aislamiento de motores |
| * Protección de elementos eléctricos | * Ayudante a maniobras de vehículos |
| * Mantenimiento de ganchos de suspensión de cargas | * Extintores en zonas de riesgo de incendio |
| * Mantenimiento de herramientas | * Andamios tubulares |
| * Plataformas de recepción de materiales | |

3.- OTRAS ACTIVIDADES

Dado el carácter de la obra no se prevén otras actividades que por su carácter habitual o excepcional se puedan producir y que generen algún riesgo que puedan ser contempladas como medidas de protección. Caso de que durante el transcurso de la obra se prevea la existencia de otro tipo de actividades que requieran prevención específica, se deberán establecer por el coordinador de seguridad las medidas de prevención en la línea de lo especificado en el apartado 2 del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

4.- MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA RIESGOS ESPECIALES

Durante el transcurso de esta obra no se prevén trabajos que impliquen riesgos de carácter especial de los incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97 . Caso de que durante el transcurso de la obra surgieran las circunstancias de forma que pudieran aparecer algún tipo de riesgo especial se deberán tomar las medidas específicas de protección en la línea del Anexo IV del R.D. 1627/97.

5.- PLANIFICACIÓN Y DURACIÓN DE LOS DISTINTOS TRABAJOS.

Dadas las características de las obras proyectadas se estima que la duración de las mismas es inferior a 500 jornadas según se justifica a continuación.

| TRABAJO SEGUN CAPITULOS | DURACION ESTIMADA |
|------------------------------------|-------------------|
| DERRIBOS Y DEMOLICIONES | 10 |
| MOVIMIENTO DE TIERRAS | - |
| POCERIA Y RED DE SANEAMIENTO | 10 |
| CIMENTACIONES Y CONTENCIONES | - |
| ESTRUCTURAS Y FORJADOS | - |
| ALBAÑILERIA | 39 |
| SOLADOS, ALICATADOS Y CANTERIA | 38 |
| CARPINTERIA | 7 |
| FONTANERIA Y APARATOS SANITARIOS | 10 |
| ELECTRICIDAD | 15 |
| CLIMATIZACION | 5 |
| VIDRIOS, REVESTIMIENTOS Y PINTURAS | 30 |
| VARIOS | 8 |
| INSTALACIONES ESPECIALES | - |
| URBANIZACIÓN | - |
| TOTAL JORNADAS ESTIMADAS | 172 |

6.- PREVISIÓN PARA TRABAJOS POSTERIORES A LA FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS

Se deberán asimismo prever conforme a lo establecido en el punto 3 Art. y punto 6. Art. 5 la disposición de sistemas adecuados para realizar en su día los trabajos de mantenimiento de las obras

7.- RELACIÓN DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO:

Se adjunta a continuación la normativa de aplicación en materia de seguridad y salud en la construcción

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

B.O.E. 256 25.10.97 *Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Mº de la Presidencia*

OBLIGATORIEDAD DE LA INCLUSIÓN DEL ESTUDIO DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO EN PROYECTOS DE EDIFICACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS.

Ver disposiciones derogatorias y transitorias del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E. 69 21.03.86 *Real Decreto 555/1986, de 21 de febrero, de la Presidencia del Gobierno.*

B.O.E. 22 25.01.90 *MODIFICACIÓN.*

B.O.E. 38 13.02.90 *Corrección de errores.*

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.

B.O.E. 167 15.06.52 *Orden de 20 de Mayo de 1952, del Mº de Trabajo.*

B.O.E. 356 22.12.53 *MODIFICACIÓN.*

B.O.E. 235 01.10.66 MODIFICACIÓN.

ANDAMIOS, CAPÍTULO VII DEL REGLAMENTO GENERAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE DE 1940.

B.O.E. 34 03.02.40 Orden de 31 de Enero de 1940, del Mº del Trabajo; artcs. 66 a 74.

CAPÍTULO I, ARTÍCULOS 183-291 DEL CAPÍTULO XVI Y ANEXOS I Y II DE LA ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA.

B.O.E. 213 05.09.70

B.O.E. 216 09.09.70

Orden de 28 de Agosto de 1970, del Mº del Trabajo, artcs. 1 a 4, 183 a 291 y

Anexos I y II

B.O.E. 249 17.10.70

Corrección de errores.

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

Ver disposiciones derogatorias y transitorias de:

- Ley 31/1995, Real Decreto 485/1997, Real Decreto 486/1997, Real Decreto 664/1997, Real Decreto 665/1997, Real Decreto 773/1997 y R. D. 1215/1997.

B.O.E. 64 16.03.71

B.O.E. 65 17.03.71

Orden de 9 de Marzo de 1971, del Mº de Trabajo.

B.O.E. 82 06.04.71

Corrección de errores.

B.O.E. 263 02.11.89

MODIFICACIÓN.

MODELO DE LIBRO DE INCIDENCIAS CORRESPONDIENTE A LAS OBRAS EN QUE SEA OBLIGATORIO EL ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE.

B.O.E. 245 13.10.86

Orden de 20 de septiembre de 1986, del Mº de Trabajo.

B.O.E. 261 31.10.86

Corrección de errores.

NUEVOS MODELOS PARA LA NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO E INSTRUCCIONES PARA SU CUMPLIMIENTO Y TRAMITACIÓN.

B.O.E. 311 29.12.87

Orden de 16 de diciembre de 1987, del Mº de Trabajo y Seguridad Social.

SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO.

B.O.E. 224 18.09.87

Orden de 31 de Agosto de 1987, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

B.O.E. 269 10.11.95

Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de la Jefatura del Estado.

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

B.O.E. 27 31.01.97

Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E. 159 04.07.97

Orden de 27 de Junio de 1997, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

B.O.E. 97 23.04.97

Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

B.O.E. 97 23.04.97

Real Decreto 486/1997, de 14 de Abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGO, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES.

B.O.E. 97 23.04.97

Real Decreto 487/1997, de 14 de Abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN.

B.O.E. 97 23.04.97 *Real Decreto 488/1997, de 14 de Abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO.

B.O.E. 124 24.05.97 *Real Decreto 665/1997, de 12 de Mayo, del Ministerio de la Presidencia.*

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO.

B.O.E. 124 24.05.97 *Real Decreto 664/1997, de 12 de Mayo, del Ministerio de la Presidencia.*

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

B.O.E. 140 12.06.97 *Real Decreto 773/1997, de 30 de Mayo del Mº de la Presidencia.*

B.O.E. 171 18.07.97 *Corrección de errores.*

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.

B.O.E. 188 07.08.97 *Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Mº de la Presidencia.*

Elda, Agosto de 2016

El ingeniero Técnico Industrial

Jose Fernando Amat Guarinos

Colegiado 2067

PLIEGO DE CONDICIONES

Pliego de condiciones

Condiciones Generales.

Objeto.

Establecer las condiciones de índole general que regirán en la ejecución de las obras del presente Anexo.

Definición de las obras.

Las obras y su ubicación quedan claramente definidas cualitativa y cuantitativamente en los documentos que conforman el Anexo, a saber:

- 1.- Memoria y Anexo de Memoria.
- 2.- El presente Pliego de Condiciones.
- 3.- Presupuesto.
- 4.- Planos.

Y en defecto de los mismos, por las indicaciones, aclaraciones y órdenes emitidas por la Dirección Facultativa.

Normativa complementaria de aplicación.

Además de lo estipulado en el presente Pliego, regirán con carácter subsidiario y complementario los siguientes documentos:

- 1.- Toda la normativa de carácter general y obligado cumplimiento.
- 2.- El Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura 1960, compuesto por la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación, aprobado por el Consejo Superior de los Colegios de Ingenieros, con fecha 24-4-1973.
- 3.- Normativa de aplicación por la ubicación de la obra.

Toda aquella vigente, establecida por los organismos de la Administración Local y empresas concesionarias de servicios públicos, y que sea de aplicación en la obra, por cualquiera de los aspectos o razones de la misma, deberá ser conocida y cumplimentada por la empresa constructora.

Toda la documentación expresada en los tres apartados anteriores, obra en la oficina del Ingeniero Director, por si la constructora estima necesaria su consulta.

Las dudas que planteasen su aplicación o interpretación serán dilucidadas por el Ingeniero Director de la obra.

Aceptación del Pliego por la Contrata.

Por el mero hecho de intervenir en la obra, se presupone que la Contrata, la cual dice poseer una copia del Proyecto, conoce y admite el presente Pliego de Condiciones.

Ejecución de la obra.

Los trabajos a realizar, se ejecutarán de acuerdo con el Proyecto. Cualquier variación que se pretendiese ejecutar sobre la Obra Proyectada, deberá ser expuesta previamente a su realización, al Ingeniero Director, sin cuyo conocimiento y aprobación por escrito, no podrá ser ejecutada. En caso contrario la Contrata responderá de las consecuencias que se originen, si la Dirección Facultativa determina la no aceptación de la modificación ejecutada.

No será justificante ni eximente a estos efectos, el hecho de que la indicación de modificación proviniera de la Propiedad.

Caso de que la Propiedad acordara con la Contrata alguna modificación sin la previa aceptación de la Dirección Facultativa, ésta quedará automáticamente eximida de cualquier responsabilidad que de la modificación se derivase, reservándose el derecho de rescindir el encargo y procediendo en ese momento a la liquidación de honorarios, con arreglo a lo dispuesto por los Colegios Oficiales Respectivos.

Condiciones Técnicas.

Condiciones generales de ejecución de las obras.

Queda entendido y de una forma general, que las obras se ejecutarán por el Contratista de acuerdo con el presente Proyecto, Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura, las órdenes emitidas por el Ingeniero Director y por las Buenas Normas y Artes de la Construcción, libremente entendidas y apreciadas por la D.F., los materiales y mano de obra adecuados y realizar todos y cada uno de los trabajos contratados.

El proceso constructivo de las distintas unidades que conforman el proyecto se ajustará a las especificaciones de la Normativa vigente aplicándose con preferencia las siguientes:

- Normas MV.
- Normas Tecnológicas NTE.
- EHE-98
- EF-88.
- RL-88.
- Normas Tecnológicas de Calidad en Viviendas Sociales, Orden 24-11-76.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carretera y Puentes (MOP) PG-3.

Por parte del Contratista deberá ponerse especial cuidado en la vigilancia y control de la correcta ejecución de las distintas unidades del Proyecto, con el fin de que la calidad se atenga a las especificaciones que sobre ellas se prevenga en las distintas Normas que sirven de apoyo y guía del proceso Constructivo. La aceptación o no de las partes ejecutadas será independiente de que estas hayan sido o no certificadas, puesto que en todo caso las certificaciones deben ser consideradas como "a buena cuenta".

Replanteo.

Los replanteos, trazados, nivelaciones y demás obras previas, se efectuarán por el Contratista de acuerdo con los datos del proyecto, planos, medidas, datos u ordenes que se faciliten, realizando el mismo, con el máximo cuidado, de forma que no se admitirán errores mayores de 1/500 de las dimensiones genéricas, así como de los márgenes de error indicados en las condiciones generales de ejecución del resto de las unidades de obra. La Dirección Facultativa controlará todos estos trabajos a través del Ingeniero Director, Aparejador o persona indicada al efecto, si bien, en cualquier caso, la Contrata será totalmente responsable de la exacta ejecución del replanteo, nivelación, etc...

La Contrata proporcionará personal y medios auxiliares necesarios para estos operarios, siendo responsable por las modificaciones o errores que resulten por la desaparición de estacas, señales o elementos esenciales establecidos.

Movimiento de tierras-agotamientos.

Los vaciados, terraplenados, zanjas, pozos, etc..., se ejecutarán con las dimensiones, pendientes y características que se fijan así como los materiales señalados en medición.

En caso de que fuera necesario apuntalar, entibar o realizar cualquier medida de precaución o protección de las obras, el Contratista vendrá obligado a realizarlas de acuerdo con las necesidades del momento y con las órdenes de la Dirección Facultativa.

La profundidad de cimentación, será la necesaria hasta encontrar terreno firme, sea más o menos que la calculada en el proyecto, abonándose por unidad de obra resultante. No se procederá al mezclado sin orden expresa de la Dirección.

Diariamente se comprobarán los entibados, para evitar posibles tumbos, en cuyo caso y de producirse desgracias personales o daños materiales, será de exclusiva responsabilidad de la Contrata.

Si se presentasen agotamientos, se adoptarán las medidas convenientes para su ejecución por administración, salvo pacto en contrario.

Pocería y saneamiento.

Las obras de alcantarillado, atarjeas, pozos, registros, etc... se harán asimismo con los materiales marcados en medición y con las dimensiones y pendientes fijadas para cada caso, previos los replanteos que corresponden.

El ancho de la zanja para alojar los tubos de saneamiento será el necesario para poder ejecutar los trabajos de ejecución sin entorpecimientos. Estos se apoyarán sobre el material apropiado que recogerá la unidad correspondiente en medición y se rellenarán con tierras por tongadas de 20 cm.

Las arquetas y los pozos de saneamiento se bruñirán al interior con las aristas redondeadas y con pendientes hacia el tubo de salida. Antes de su ejecución se replantearán en situación y nivelación de acuerdo con la pendiente indicada.

Las arquetas no se tapanán herméticamente hasta que se haya procedido a su perfecta limpieza y control.

Todos los materiales se protegerán perfectamente durante el transporte, uso y colocación de los mismos.

Cimentación de zanjas y zapatas.

La cimentación se replanteará de acuerdo con los planos correspondientes con toda exactitud, tanto en dimensiones y alineaciones como en rasantes del plano de cimentación.

Los paramentos y fondos de las zanjas y zapatas quedarán perfectamente recortados, limpios y nivelados, realizando todas las operaciones de entibación que sean necesarias para su perfecta ejecución y seguridad.

En caso de haber desprendimiento de tierras, para la cubicación del vaciado solo se tendrá en cuenta las dimensiones que figuran en el plano de cimentación, debiendo retirar las tierras sobrantes.

Antes de hormigonar se dejarán previstos los pasos de tuberías correspondientes, se colocarán las armaduras según los planos de estructura tanto de las zapatas como de los arranques de muros y pilares, y de los diámetros y calidad indicados en mediciones y estructura.

El hormigón de limpieza tendrá un grueso mínimo de 5 cm. siendo apisonado y nivelando antes de colocar las armaduras.

No se procederá al macizado de las zanjas y zapatas hasta tanto no hayan sido reconocidas por la Dirección Facultativa.

Las soleras tendrán el grueso, dosificaciones y resistencia que se indiquen en las unidades de obra correspondientes, tanto de base como de sub-base, no permitiéndose para este último caso el empleo de escombros. Se dejarán las juntas de dilatación que se indiquen bien en planos o por la Dirección Facultativa.

Estructura.

La estructura tanto si es de hormigón como metálica cumplirá con todas las normas en vigor, en cuanto a valoración de cargas, esfuerzos, coeficientes de seguridad, colocación de elementos estructurales y ensayos y control de la misma según se especifica en las hojas adjuntas. Cumplirán las condiciones que se exigen en las Instrucciones EHE-98 y EF-88, y Normas MV-101, MV-102, MV-104, MV-105, MV-106, MV-107 y AE-88.

No obstante, se incluyen una serie de condiciones de ejecución que habrán de verificarse en la elaboración, colocación y construcción definitiva de la misma.

Los hierros tanto de redondos como de perfiles laminados serán del diámetro, clase y tamaño especificado en los planos de estructura.

Se replanteará perfectamente toda la estructura de acuerdo con los planos, tanto en planta como en altura y tamaños, antes de proceder a la colocación y construcción definitiva de la misma.

Los hierros tanto de redondos como de perfiles laminados serán del diámetro, clase y tamaño especificado en los planos de estructura.

Se replanteará perfectamente toda la estructura de acuerdo con los planos, tanto en planta como en altura y tamaños, antes de proceder a la colocación de encofrados, apeos y demás útiles de ayuda.

Todos los hierros de la estructura, su despiece y colocación se comprobarán antes y después de estar colocados en su sitio, tanto en encofrados como en apeos, no procediéndose a su hormigonado hasta que no se haya verificado por la Dirección Facultativa.

Se comprobará en todos los casos las nivelaciones y verticalidad de todos los elementos tanto de encofrado como de estructura.

En las obras de hormigón armado se regarán todos los encofrados antes de hormigonar, debiéndose interrumpir éste en caso de temperaturas inferiores a 5°.

Durante los primeros 7 días como mínimo será obligatorio el regado diario, y no se desencofrará antes de los 7 días en caso de pilares y muros, y de 15 días en caso de vigas, losas y forjados reticulados, no permitiéndose hasta entonces la puesta en carga de ninguno de estos elementos de la estructura.

En los forjados de tipo cerámico o de viguetas, se procederá al macizado de todas las uniones del mismo con vigas y muros en una dimensión no inferior a 50 cm. del eje del apoyo, así como a la colocación de los hierros de atado y de refuerzo para cada vigueta de acuerdo con los planos de estructura, y detalles, incorporándose también el mallazo de reparto.

Las entregas de las viguetas tanto de forjados como de cargaderos serán como mínimo de 15 cms.

En las estructuras de perfiles laminados se pintarán con minio todas las partes de la misma que no vayan cubiertas por el hormigón, y se ejecutarán con todas las condiciones estipuladas en la normativa vigente.

Albañilería.

Las obras de fábrica de ladrillo, habrán de ejecutarse con toda perfección y esmero. Tendrán las dimensiones y espesores marcados en planos y medición. Llevarán las juntas verticales encontradas, y a nivel las horizontales, siendo su reparto como mínimo de veinte en metro. Los aparejos corresponderán a las necesidades de cada caso. Los ladrillos se sentarán a restregón, previamente humedecidos, cuidando que el mortero refluya por todas sus juntas. En los casos de discontinuidad se dejarán los muros escalonados para trabar con las fábricas siguientes.

Las bóvedas, arcos, etc... se ejecutarán sobre cimbra, con la precaución de aflojarla al terminar, para su perfecto asiento. Las bóvedas tabicadas, las bovedillas y forjados, llevarán las roscas, material y mortero que se indiquen en medición.

Las cornisas, repisas, impostas y voladizos, serán de la clase y fábrica que se marque, cuidando de su perfecta trabazón con el resto de las fábricas.

Las subidas de humos, conductos y registros, tendrán en general las secciones marcadas, así como las alturas y remates que al efecto se señalen.

La tabiquería se ejecutará con la clase de ladrillo y material indicado, haciendo su asiento con la clase de mortero que figure en medición. Todos sus paramentos quedarán perfectamente planos, sin alabeos y sus aristas regularizadas, para poder recibir los guarnecidos y tendidos con la menor cantidad posible de material, previa colocación nivelada de los correspondientes guardavivos.

Todos los guarnecidos y tendidos estarán perfectamente planos, procediéndose a su ejecución por medio de maestras con separaciones máximas de 2 m.

Los abultados de peldaños se podrán ejecutar con fábrica de ladrillo o con recrecido de la losa de hormigón en cuyo caso estará incluido en el precio y se comprobará perfectamente su ejecución de acuerdo con los planos correspondientes.

La composición de los respectivos morteros, será la señalada en medición y presupuesto para cada caso.

Los distintos tipos de cubiertas se ajustarán a las diferentes Normas Tecnológicas que le son de aplicación en función del material base y de acabado.

Revestimientos y pavimentos.

Los distintos revestimientos y pavimentos vendrán definidos en las unidades de mediciones, y en cuanto a su ejecución se regirán por las Normas Tecnológicas correspondientes.

Los paramentos interiores guarnecidos de yeso negro maestreado se realizarán con maestras cada 2 metros y en los ángulos y esquinas se realizarán maestras dobles a fin de que se salgan rectos los vivos y rincones. Sobre el guarnecido se hará el tendido de lana con yeso blanco tamizado, lavándolo después perfectamente.

Los enfoscados se harán con mortero de cemento en proporción indicada en la unidad de obra y de la misma forma que los tendidos. Los revocos pétreos se harán con arena de río, cemento y árido de piedra de mármol, quitando la capa de cemento superficial una vez fraguada dejando a la vista el grano de piedra.

Los nevados a la cal, se harán mezclando la cal apagada con arena de grano grueso.

Todos los revestimientos tanto en paredes como en techos serán resistentes a las heladas en función de sus características.

Los alicatados y pavimentos serán los indicados en las definiciones y mediciones, cumpliéndose las calidades por parte de las casas suministradoras de acuerdo con las normas exigibles.

Prevía a su colocación se hará un replanteo para comprobar el despiece y así evitar las juntas complicadas y roturas, exigiéndose en su ejecución, uniformidad, horizontalidad o verticalidad según los casos y planeidad, desechándose las bolsas, coqueras y piezas rotas.

En la colocación de los rodapiés se cuidarán de que coincidan las juntas de éstos y la de los pavimentos.

En los casos de enrastrelados, enmoquetados y otros pavimentos continuos no se colocarán los pavimentos y revestimientos hasta pasados diez días de estar ejecutada la solera y capa niveladora, para evitar humedades.

En todos los casos antes de la ejecución definitiva se presentará a la Dirección Facultativa una muestra con una superficie mínima de 1 m². tanto para revestimientos como en pavimentos sin cuyo requisito no sería dada por válida la ejecución de aquellos.

Cantería y piedra artificial.

Las fábricas de mampostería se ejecutarán en forma que los muros queden perfectamente aplomados, con aristas verticales debiendo emplearse en su construcción piedras de dimensiones apropiadas y llevando además pasadores para su mejor trabazón en las fábricas.

Las partes de sillería, si son lisas, aplantilladas o decoradas, así como los chapados, se ajustarán a las respectivas memorias. Su asiento se hará en cuñas de madera y el recibido con lechada de cemento muy claro, dejando orificios para salida de aire. Los morteros tendrán la proporción fijada en presupuesto.

Carpintería de armar, de taller y metálica.

Todos los elementos de carpintería de armar que se empleen han de tener las dimensiones y escuadrías necesarias para cumplir las condiciones de resistencia que hayan de soportar.

La carpintería de taller y metálica comprenderá las diversas clases de tipos de puertas, balcones, ventanas y demás que se faciliten en la memoria. Las espigas, acopladuras, molduras, tableraje y demás elementos, cumplirán las normas precisas en grueso, dimensiones y demás aspectos. Los contracerros en madera serán de un mínimo de 4x7 ó 4x11, según pertenezcan a tabique o tabicón, llevando los cabeceros cogote no inferior a 7 cm.

No se admitirán nudos soltadizos, resquebrajaduras, y uniones encoladas, así como golpes de obra, etc., exigiéndose el lijado de fábrica en caso de madera y miniado en metálica y la total terminación de lijado, pintura o barnizado para su certificación como unidad ejecutada.

Los herrajes de colgar y seguridad tendrán las dimensiones y características apropiadas a las superficies y peso de las hojas según las normas a aplicar.

Los zócalos, jambas y tapajuntas serán de las dimensiones y características adecuadas, según los planos de detalle exigiendo las mismas condiciones que para el resto de la carpintería de taller.

Fontanería y aparatos sanitarios.

Los aparatos sanitarios serán los que figuren en los planos y las mediciones, exigiéndose la marca, color y calidad definidas, no permitiéndose los aparatos defectuosos de fabricación, cambios de color, defectos del baño de porcelana, burbujas, poros, pelos o grietas.

Se colocarán perfectamente nivelados, sujetos al suelo.

No se admitirán los alicatados que se estropeen por culpa de la colocación de los aparatos o los accesorios, siendo de cuenta del Contratista la reposición de aquellos.

Toda la grifería será la especificada en mediciones presentándose perfectamente unida a los aparatos y comprobándose su puesta a punto, para certificar los aparatos sanitarios.

La instalación de fontanería será la especificada en mediciones presentándose perfectamente unida a los aparatos y comprobándose su puesta a punto, para certificar los aparatos sanitarios.

La instalación de fontanería se montará a la vista de los planos definitivos de obra, para lo cual presentará la casa instaladora sus correspondientes planos de montaje, exigiéndose esta premisa como condición previa.

La instalación de agua fría y caliente se ejecutará con el material previsto en la documentación del proyecto, sin abolladuras, y con las secciones precisas en el cálculo. Las uniones entre tramos de tuberías, así como las de estos a los aparatos serán del tipo apropiado de acuerdo con la normativa vigente de aplicación en función del material de ejecución.

La instalación de saneamiento se realizará con la tubería prevista en los desagües de los aparatos, manguetones y botes sifónicos con espesores adecuados a la normativa a aplicar, presentándose sin abolladuras ni cambio de secciones, y cuidando con la máxima exigencia las nivelaciones y recorridos horizontales que no excederán de 1,5 m.

El saneamiento vertical se realizará con tuberías tipo Drena o similar según especifique las mediciones, tratando los tramos enteros con juntas Gibault o de botella según los casos, procurando el mínimo de juntas y uniones.

El Contratista está obligado a montar los aparatos necesarios para comprobar las debidas condiciones de la instalación en todos sus aspectos y como determine la Dirección Facultativa, de forma que se asegura la estanqueidad de la instalación para pruebas de carga de doble presión que la prevista para el uso normal, la libre dilatación y la protección de los materiales.

Para la ejecución de la red exterior de abastecimiento se asegurará también la estanqueidad y la posibilidad de vaciado y purgado de toda ó parte de la red.

Las tuberías de abastecimiento de agua deberán cumplir en toda su extensión el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua, aprobado por Orden de 9 de Diciembre de 1.975.

Electricidad.

Los mecanismos de electricidad serán los que figuran en los planos y en las mediciones, exigiéndose la marca, color y calidad definidos en aquellos, no permitiéndose aparatos defectuosos, decolorados, con fisuras, etc... Toda la instalación cumplirá el Reglamento de Baja Tensión, y los distintos conductores tendrán las secciones mínimas que en él se prescriben.

Los mecanismos se instalarán nivelados y a las distancias que indique la Dirección Facultativa.

La instalación definitiva se montará con los planos de la casa montadora en los que se incluirán todos los pormenores de la instalación, exigiendo esta premisa como condición previa.

La instalación irá empotrada bajo tubo de policloruro de vinilo, y de acuerdo con todas las normas de Baja y Alta Tensión del Ministerio de Industria, en todo lo concerniente a tomas de tierra, disyuntores automáticos, simultaneidad, etc... así como a las particulares de la Compañía Suministradora.

Asimismo las canalizaciones se instalarán separadas 30 cm. como mínimo de las de agua, gas, etc... y 5 cm. como mínimo de las de teléfonos o antenas.

Respecto a la instalación de conductos para teléfonos, estas se harán de acuerdo con las condiciones de la compañía suministradora C.T.N.E. teniendo en cuentas que las canalizaciones deberán ir separadas de cualquier otra un mínimo de 5 cm.

En cualquier caso todos los materiales de la instalación se protegerán durante el transporte, uso y colocación de los mismos.

La instalación de toma de tierra será de uso exclusivo para la puesta a tierra de toda la instalación eléctrica y del edificio completo.

La tensión de contacto será inferior a 24 V. en cualquier masa, y con una resistencia del terreno menor de 20 Ohmios.

Calefacción.

La instalación se ejecutará de acuerdo con los planos de montaje de la casa instaladora que se designe al efecto, teniendo que cumplir las indicaciones de los planos y de las mediciones de tuberías y demás pormenores de la instalación.

Todos los cambios con respecto al proyecto deberán estar justificados por la contrata y no se certificara ningún cambio por olvido u omisión en la presentación del presupuesto del montaje con respecto al proyecto, exigiendo en todos los casos el perfecto funcionamiento de la instalación.

Se cumplirá el Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria según R.D. de 6-8-80.

Instalación de gas.

Las instalaciones de gas serán realizadas en tubo de cobre visto de acuerdo con las indicaciones de la casa suministradora con las canalizaciones separadas de las demás un mínimo de 30 cm.

La conexión de los aparatos de quemado de gas tendrá su ventilación individual por medio de conducto apropiado y resistente al ambiente producto de la combustión, estanco y directo al conducto de evacuación; estas acometidas estarán separadas de las conducciones de gas un mínimo de 5 cm.

Se cumplirán la Norma Básica de Instalaciones de Gas en Edificios Habitables según O.M. de 29-3-74 y el Reglamento General del Servicio Público de Gases Combustibles de 26-10-73.

Telefonía e interfonía.

Estas instalaciones se efectuarán de acuerdo con las normas de la compañía suministradora C.T.N.E. y las conducciones se colocarán separadas de cualquier otra instalación, un mínimo de 5 cms.

Evacuación de humos, gases y ventilación.

La evacuación de humos y gases se proyecta por conductos distintos y con acometidas desde el aparato a la canalización correspondiente.

Los conductos previstos serán de total estanqueidad, verticalidad, y sus materiales estarán protegidos en los casos necesarios; las canalizaciones estarán separadas de las instalaciones paralelas de gas un mínimo de 5 cms.

Las ventilaciones artificiales estarán ejecutadas por conductos homologados, con protección de los materiales en contacto con las demás unidades de obra y en los pasos de forjados, etc.

Trabajos de remate, decoración y varios.

Todos los trabajos de remate en sus diversas clases de pavimento, solados, alicatados, etc. se ejecutarán dentro de las calidades en los materiales que se expresan, con arreglo a las condiciones mínimas establecidas en los Pliegos Generales.

Los trabajos de decoración en piedra artificial, yesos, escayolas, etc., con las mejores calidades y con arreglo a las muestras ejecutadas y a los detalles elegidos.

Las obras de pintura se harán con la clase de materiales que se especifiquen en medición, llevando como mínimo una mano de imprimación y dos de color que se designe, previa aprobación de las muestras que para cada caso se exijan.

Cuantas obras se han mencionado y aquellas otras que fuese menester ejecutar, se ajustarán en su ejecución a las mejores prácticas, y siempre a las instrucciones que se dictan por la Dirección o sus Auxiliares Técnicos de las obras.

Todas las memorias de estructura e instalaciones, conjuntamente con la de materiales, forman asimismo parte del Pliego de Condiciones, en cuanto a los oficios respectivos se refiere.

Ayudas.

El Contratista queda obligado a realizar los trabajos de ayudas contratados porcentualmente o especificados en el presupuesto de contrata, justificando en ambos casos a través de partes de trabajo los costos que han supuesto las mismas en caso de alcanzar las cifras presupuestadas, las diferencias se descontarán de las certificaciones o de la liquidación final. En caso de superarse las previsiones recogidas en contrato el contratista no tendrá derecho a reclamar cantidad adicional alguna.

Se consideran ayudas las siguientes:

- Apertura de cierre y de rozas.
- Pasos en muros y forjados.
- Andamiaje necesario, comprendiendo su montaje, desmontaje y desplazamiento.
- Mano de obra y maquinaria mecánica para la descarga y desplazamiento de los materiales pesados de la obra.
- Fijación de muros de madera o metálicos, bien sea en obras de fábrica o en falsos techos de escayola, etc...
- Instalaciones de puntos de luz, fuerza y agua, necesarios para la ejecución de las instalaciones.

Por el contrario no se consideran ayudas de albañilería aquellos trabajos que puedan ser medibles como unidades de obra y que recogemos a continuación.

- Excavaciones y rellenos.
- Construcción de barricadas.
- Pozos, aljibes, etc...
- Alineaciones de ventilación, o conductos en obras de fábrica.
- Repuestos para inspección.

De la organización de la obra.

1.- Documentación previa.

Con anterioridad al inicio de las obras, la Contrata deberá presentar para la aprobación por la Dirección Facultativa:

- Planning de desarrollo de las obras, con planos de ejecución y costes de obra por unidad de tiempo por partidas según estado de mediciones.
- Plano general de instalaciones y ubicación de maquinaria fija.
- Cuadro de precios descompuestos de las unidades de obra que componen el estado de mediciones.
- Propuesta de los laboratorios homologados por el INCE, para la prestación de los servicios de análisis y ensayos durante la ejecución de la obra, entre los que la D.F. elegirá el que considere procedente según su criterio.

2.- Documentación de consulta.

- La Contrata dispondrá, en todo momento y en la obra, de una copia íntegra de todos los documentos de Proyecto para su consulta. Dicha copia deberá estar perfectamente encarpada y los planos empanelados con el fin de facilitar su consulta.
- Libro de Ordenes: el contratista dispondrá de un Libro de Ordenes facilitado por la D.F.

El citado libro de Ordenes, tendrá sus hojas numeradas y por triplicado y en él se especificarán por la D.F. cuantas órdenes, advertencias, datos y circunstancias considere necesarias.

Las citadas órdenes, escritas en el Libro, serán firmadas por el Contratista o su representante como enterado.

El cumplimiento de estas órdenes, es tan obligatoria para la Contrata como las condiciones constructivas del Proyecto y el contenido del presente Pliego.

El hecho de que en el citado libro no figuren redactadas las órdenes, que ya preceptivamente tiene la obligación de cumplimentar, la Contrata, de acuerdo con el Pliego de Condiciones de la Edificación (punto 2.2.2) no supone eximente, ni atenuante alguno para las responsabilidades que sean inherentes al contratista. El citado "Libro de Ordenes y Asistencias" se regirá según el Decreto 462 / 71 y la orden 9 de junio 1971. 2.6.2.3.- Oficina de obra.

3.- Oficina de obra.

El contratista, a su costa, establecerá, antes de dar comienzo a las obras, una oficina en lugar próximo al emplazamiento de la obra, en la que exista material adecuado para extender los planos y resolver las necesarias consultas.

En ella constará siempre un ejemplar completo de Proyecto y el Libro de Ordenes.

4.- Comienzo de las obras.

El Contratista, dará comienzo a las obras en el plazo marcado por el contrato, debiendo dejarlas terminadas en el plazo que en aquel se determine.

Se podrá, no obstante, conceder una prórroga razonable, a petición del Contratista, por causas justificadas y de fuerza mayor.

Obligatoriamente y por escrito la empresa constructora deberá comunicar al Ingeniero Director el comienzo de las obras con tres días de antelación como mínimo, para proceder al levantamiento del acta de replanteo y comienzo de las obras, sin la que el contratista no podrá comenzar la ejecución de los trabajos.

5.- Replanteo.

El replanteo de la obra será realizado por el aparejador y el constructor, ajustándose estrictamente al Proyecto y a las directrices e instrucciones dadas por Ingeniero Director.

El constructor aportará todo el personal, material y herramientas necesarias para su ejecución.

La D.F. comprobará el replanteo ejecutado y su implantación en el terreno, introduciendo las correcciones que considere oportunas.

El terreno debe estar desocupado, limpio y en condiciones de mantener el replanteo que se ejecute.

6.- Limpieza.

La empresa constructora, fijará personal encargado y responsable de la limpieza y orden de la obra.

7.- Industrias auxiliares.

La empresa constructora comunicará, por escrito, a la D.F., la relación de los nombres y actividades de todas las posibles industrias auxiliares con las que tenga previsto subcontratar elementos o instalaciones parciales de obra.

8.- Organización general.

El constructor, antes del inicio de la obra, solicitará del aparejador la presentación del documento de estudio y análisis del proyecto de ejecución desde la óptica de sus funciones profesionales en la ejecución de la obra y comprensivo de los aspectos referentes a organización, seguridad, control y economía de las obras. El constructor está obligado a conocer y dar cumplimiento a las previsiones contenidas en dicho documento.

Accesos.

Será por cuenta del Contratista, la habilitación de accesos para la ejecución de las obras.

Materiales y medios auxiliares.

El constructor aportará toda la maquinaria, herramienta y demás medios necesarios para la buena marcha de la obra.

Será de cuenta y riesgo del Contratista, los andamios, cimbras, máquinas y demás medios auxiliares, que para la debida marcha y ejecución de los trabajos se necesite, no cabiendo por tanto, al Propietario responsabilidad

alguna, por cualquier avería o accidente persona que pueda ocurrir en las obras, por insuficiencia de dichos medios auxiliares.

Serán, así mismo, de cuenta y riesgo del Contratista, los medios auxiliares de protección y señalización de la obra, tales como vallados, elementos de protección para evitar accidentes previsibles en función del estado de las obras y de acuerdo con la legislación vigente.

Los materiales deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifiquen en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego, citándose como referencia:

- Normas MV.
- Normas UNE.
- Normas DIN.
- Normas ASTM.
- Normas NTE.
- Instrucción EH-88/91 EF-88 RL-88
- Normas AENOR.
- PIET-70.
- Normas Técnicas de calidad de viviendas Sociales, Orden 24-4-76.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (MOP), PG-3 para obras de Carreteras y Puentes.

Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad, aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica, que avalen sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Por parte del Contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos, sea solicitado informe sobre ellos a la Dirección Facultativa y al Organismo encargado del Control de Calidad.

El Contratista será responsable del empleo de materiales que cumplan con las condiciones exigidas. Siendo estas condiciones independientes, con respecto al nivel de control de calidad para aceptación de los mismos que se establece en el apartado de Especificaciones de Control de Calidad. Aquellos materiales que no cumplan con las condiciones exigidas, deberán ser sustituidos, sea cual fuese la fase en que se encontrase la ejecución de la obra, corriendo el Constructor con todos los gastos que ello ocasionase. En el supuesto de que por circunstancias diversas tal sustitución resultase inconveniente, a juicio de la Dirección Facultativa, se actuará sobre la devaluación económica del material en cuestión, con el criterio que marque la Dirección Facultativa y sin que el Constructor pueda plantear reclamación alguna.

Aguas.

En general podrán ser utilizadas, tanto para el amasado como para el curado de hormigón en obra, todas las aguas mencionadas como aceptables por la práctica.

Cuando no se posean antecedentes de su utilización o en caso de duda, deberán analizarse las aguas y, salvo justificación especial de que no alteren perjudicialmente las propiedades exigibles al hormigón, deberán rechazarse todas las que tengan un PH inferior a 5. Las que posean un total de sustancias disueltas superior a los 15 gr. por litro (15.000 PPM); aquellas cuyo contenido en sulfatos, expresado en SO₄, rebase 14 gr. por litro (1.000 PPM); las que contengan ión cloro en proporción superior a 6 gr. por litro (6.000 PPM); las aguas en las que se aprecia la presencia de hidratos de carbono y, finalmente las que contengan sustancias orgánicas solubles en éter, en cantidad igual o superior a 15 gr. por litro (15.000 PPM).

La toma de muestras y los análisis anteriormente prescritos, deberán realizarse en la forma indicada en los métodos de ensayo UNE 72,36, UNE 72,34, UNE 7130, UNE 7131, UNE 7178, UNE 7132 y UNE 7235.

Aquellas que se empleen para la confección de hormigones en estructura cumplirán las condiciones que se exigen en la Instrucción EH-88/91.

Arenas.

La cantidad de sustancias perjudiciales que pueda presentar la arena o árido fino no excederá de los límites que se indican en el cuadro correspondiente en la normativa.

Grava para hormigones.

El árido grueso estará exento de cualquier sustancia que pueda reaccionar perjudicialmente con los álcalis que contenga el cemento. Su determinación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE 7137. En el caso de utilizar las escorias siderúrgicas como árido grueso, se comprobará previamente que son estables, es decir, que no contengan silicatos inestables ni compuestos ferrosos. Esta comprobación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE 7234.

Tanto las arenas como la grava empleada en la confección de hormigones para la ejecución de estructuras deberán cumplir las condiciones que se exigen en la instrucción EH-88/91.

Cal grasa.

La cal grasa procederá de la calcinación de las rocas calizas exentas de arcilla, con una proporción de materias extrañas inferior al 5%. El resultado de esta calcinación no contendrá caliches ni conglomerados especiales. Será inmediatamente desechada toda partida que ofrezca el menor indicio de apagado espontáneo.

Las cales que se utilicen para la confección de morteros cumplirán lo especificado en la norma UNE correspondiente.

Cementos utilizables.

El cemento empleado podrá ser cualquiera de los que se definen en el vigente Pliego de Condiciones para la recepción de Conglomerados Hidráulicos, con tal de que sea de una categoría no inferior a la de 250 y satisfaga las condiciones que en dicho Pliego se prescriben. Además el cemento deberá ser capaz de proporcionar al hormigón las cualidades que a éste se exigen en el artículo 10º de la Instrucción EH-88/91.

El empleo de cemento aluminoso deberá ser objeto en cada caso, de justificación especial, fijándose por la Dirección Facultativa los controles a los que deberá ser sometido.

En los documentos de origen figurarán el tipo, clase y categoría a que pertenece el conglomerante. Conviene que en dichos documentos se incluyan, asimismo, los resultados de los ensayos que previene el citado Pliego, obtenidos en un Laboratorio Oficial.

Yeso.

El yeso negro estará bien cocido y molido, limpio de tierras y no contendrá más del 7 y medio por 100 de granzas. Absorberá al amasarlo una cantidad de agua igual a su volumen y su aumento al fraguar no excederá de una quinta parte. El coeficiente de rotura por aplastamiento de la papilla de yeso fraguado no será inferior a 80 kg. por cm². a los veintiocho días.

Se ajustarán a las condiciones fijadas para el yeso en sus distintas designaciones, en el Pliego General de Condiciones para la Recepción de Yesos y Escayolas en las obras de Construcción.

Mortero de cemento Pórtland.

La preparación de los morteros de cemento PORTLAND puede hacerse a mano o máquina. Si el mortero va a prepararse a mano mezclarán, previamente, la arena con el cemento en seco, y añadiendo lentamente agua necesaria. El mortero batido a máquina se echará toda la mezcla junta, permaneciendo en movimiento, por lo menos cuarenta segundos. Se prohíbe terminantemente el rebatido de los morteros.

Los morteros de cemento de uso más corriente en albañilería son del tipo 1:3, 1:4 y 1:6, y cuyas dosificaciones son como sigue:

| Mortero de cemento | Kg./cemento | M3/arena | L./agua |
|--------------------|-------------|----------|---------|
| Tipo 1:3 | 440 | 0,975 | 260 |
| Tipo 1:4 | 350 | 1,030 | 260 |
| Tipo 1:6 | 250 | 1,100 | 255 |

No obstante la determinación de las cantidades o proporciones en que deben entrar los distintos componentes para formar los morteros, será fijada en cada unidad de obra por la Dirección de Obra, no pudiendo ser variadas en ningún caso por el Constructor. A este efecto deberá existir en la obra una báscula y los cajones y medidas para la

arena, con los que se puedan comprobar en cualquier instante las proporciones de áridos, aglomerantes y agua empleados en su confección.

Mortero de yeso.

Los morteros de yeso serán de dos tipos, según la clase de yeso:

- 210 kg. de yeso blanco fino.
650 litros de agua.
- 850 kg. de yeso negro.
600 litros de agua.

Aptos para tendidos y guarnecidos sobre paramentos interiores.

Los morteros de yeso se prepararán a medida que vayan necesitándose, haciendo solamente la cantidad precisa en cada caso.

Hormigones.

Los hormigones se ajustarán totalmente a las dosificaciones que se fijen en el correspondiente presupuesto y su docilidad será la necesaria para que no puedan quedar coqueas en la masa del hormigón sin perjuicio de su resistencia.

Durante la ejecución de la obra se sacarán probetas de la misma masa de hormigón que se emplee de acuerdo con las condiciones del control de calidad previsto, observándose en su confección análogas características de apisonado y curado que en la obra. Dichas probetas se romperán a los siete y veintiocho días de su fabricación, siendo válidos los resultados de este último plazo a los efectos de aceptación de la resistencia.

Si las cargas medias de rotura fueran inferiores a las previstas podrá ser rechazada la parte de obra correspondiente, salvo en el caso de que las probetas sacadas directamente de la misma obra den una resistencia superior a la de las probetas de ensayo. Si la obra viene a ser considerada defectuosa, vendrá obligado el contratista a demoler la parte de la obra que se le indique por parte de la Dirección Facultativa, rechazándola a su costa y sin que ello sea motivo para prorrogar el plazo de ejecución. Todos estos gastos de ensayos, ejecución y rotura de probetas serán por cuenta del Contratista.

Durante el fraguado y primer período de endurecimiento del hormigón se precisa mantener su humedad, mediante el curado, que se realizará durante un plazo mínimo de siete días, durante los cuales se mantendrán húmedas las superficies del hormigón, regándolas directamente, o después de abrirlas con un material como arpillera, etc... que mantenga la humedad y evite la evaporación rápida.

Los hormigones que se empleen en esta obra tendrán las características que se indican en el cuadro adjunto, y cumplirán las condiciones que se exigen en la Instrucción EHE-98

Aceros para armar.

El acero, para las armaduras de piezas de hormigón, será corrugado de primera calidad, fibroso, sin grietas ni pajas, flexibles en frío y en modo alguno agrio o quebradizo. Tendrán que llevar el sello de conformidad de CIETSID. Y sus características y métodos de ensayo vendrán definidas por la norma UNE-36088. Tanto las barras y alambres como las piezas férricas, no presentarán en ningún punto de su sección estrangulaciones superiores al 2,5%.

Aquellos que sean empleados en elementos estructurales de hormigón armado deberán cumplir las condiciones que se exigen en la Instrucción EH-88/EHE-98.

Aceros laminados.

Los perfiles laminados y todas sus piezas auxiliares de empalme o acoplamiento, se ajustarán a las prescripciones contenidas en las normas MV-102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, así como la EM-62 y UNE-14035.

El director de la obra podrá realizar a costa del Adjudicatario todos los análisis o investigaciones que estime necesarias para comprobar su composición y condiciones de trabajo.

Las condiciones de trabajo mínimas de los perfiles laminados serán:

- Acero tipo: A-42b.

- Límite elástico: 2.600 kg./cm².
- Tensión máxima admisible de trabajo: 1.730 kg./cm²

Ladrillos.

El ladrillo tendrá las dimensiones, color y forma definidos en las unidades de obra, siendo en cualquier caso bien moldeado, y deberá ajustarse en cuanto a calidad, grado de cochura, tolerancias de dimensiones, etc... a las normas UNE-41004, PIET-70 Y MV-201/1972 Y RL-88.

La fractura será de grano fino, compacta y homogénea sin caliches, piedras ni cuerpos extraños, golpeados con un martillo producirán un sonido campanil agudo y su color se ofrecerá en todos ellos lo más uniforme posible.

El Contratista deberá presentar a la Dirección Facultativa certificado de garantía del fabricante, para cada clase de ladrillo, de su resistencia a compresión, ajustada a uno de los valores siguientes, dados en kg./cm².

Ladrillos macizos: 100, 150, 200, 300
Ladrillos perforados: 150, 200, 300
Ladrillos huecos: 50, 70, 100, 150, 200

No se admitirán ladrillos con resistencia inferior a los siguientes:

Ladrillos macizo: 100 kg./cm².
Ladrillos perforados: 150 kg./cm².
Ladrillos huecos: 50 kg./cm².

Vidrios.

Serán inalterables a la acción de los ácidos, salvo el fluorhídrico, ofreciéndose incoloros, sin aguas ni vetas así como tampoco burbujas, rayas y demás defectos.

Sus cualidades serán las establecidas en el presupuesto, debiendo aportarse y recibirse con la máxima pulcritud y esmero.

Sus condiciones y calidades se ajustarán a las normas, NTE-FVE, NTE-FVP, NTE-FVT, PIET-70 y UNE 43015.

Pinturas y barnices.

Todas las sustancias de uso en pintura serán de superior calidad. Los colores preparados reunirán las condiciones siguientes:

- a) Facilidad de extenderse y cubrir las superficies a que se apliquen.
 - b) Fijeza en la tinta o tono.
 - c) Insolubilidad del agua.
 - d) Facilidad de incorporarse y mezclarse en proporciones cuales quiera con aceites, colas, etc...
 - e) Inalterabilidad a la acción de otros colores, esmaltes o barnices.
- Los aceites y barnices, a su vez, responderán a la calidad siguiente:
- a) Serán inalterables a la acción de los agentes atmosféricos.
 - b) Conservarán y protegerán la fijeza de los colores.
 - c) Acusarán transparencia y brillo perfectos, siendo rápido su secado.

Los materiales de origen industrial deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad fijadas en la NTE-Pinturas, y las normas UNE que en ella se indican, así como otras disposiciones urgentes, relativas a la fabricación y control industrial.

Materiales consignados en este Pliego.

Cualquier material que no se hubiese consignado o descrito en el presente Pliego y fuese necesario utilizar, reunirá las cualidades que requieran para su función a juicio de la Dirección Técnica de la Obra y de conformidad con el Pliego de Condiciones de la Edificación, compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura y aprobado por los

Pliegos de Condiciones aprobados por R.O. de 13 de Marzo de 1.903 y R.O. de 4 de Septiembre de 1.908. Se consideran además de aplicación las Normas: MP-160, NA-61 y PCHA-61 del I.E.T.C.O y la MV-101.62 del Ministerio de la Vivienda así como toda la Normativa Tecnológica de la Edificación, aunque no sea de obligado cumplimiento, siempre que haya sido aprobada por orden ministerial. Así mismo serán de preferente aceptación aquellos que estén en posesión del Documento de Idoneidad Técnica.

Tubos para saneamiento.

En general, los tubos empleados para la ejecución de saneamiento deberán satisfacer las condiciones mínimas siguientes:

Serán perfectamente lisos, circulares, de generatriz recta y bien calibrados. No se admitirán los que tengan ondulaciones o desigualdades mayores de cinco milímetros, ni rugosidades de mas de un milímetro de espesor. Deberán poder resistir como mínimo una presión hidrostática de prueba de dos atmósferas, sin presentar exudaciones, poros o quiebras de ninguna clase.

En los tubos de hormigón centrifugado los distintos materiales que entran en su fabricación deberán cumplir las prescripciones que para ellos se indicaban en los apartados correspondientes.

Los tubos de gres deberán ser absolutamente impermeables y su uso quedará supeditado a su facilidad o resistencia al resquebrajamiento como consecuencia de asentos y dilataciones. La cocción de tubos y piezas de gres será perfecta, sin que se produzcan deformaciones o caliches, y su sección en fractura será vítrea, homogénea, compacta y exenta de oquedades. Serán inalterables, por la acción de los ácidos, y la absorción de agua no será superior al 5% de su peso. A efectos de pruebas de ensayo, cumplirán lo especificado en las Normas UNE-41009 y 41010 a 41015 inclusive.

Terrazos y baldosas.

Tanto en lo que respeta a las características de los materiales que entran en su fabricación, como a las condiciones que han de cumplir en cuanto a dimensiones, espesores, rectitud de aristas, alabeos, etc. para su aceptación serán de aplicación las consideraciones del Pliego de la Dirección General de Arquitectura y las Normas Tecnológicas RST-Terrazos y RSB-Baldosas.

Baldosines cerámicos, azulejos y plaquetas cerámicas.

Análogamente al punto de terrazos, por lo que respeta a las características de los materiales empleados en su fabricación, como a las condiciones que han de cumplir en lo que atañe a la geometría de las piezas, serán de aplicación las consideraciones del Pliego de la Dirección General de Arquitectura, y las Normas Tecnológicas RPA-Alicatados y RSB-Baldosas.

Aislamientos térmicos.

Los materiales de origen industrial deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad fijadas en la Normativa vigente, viniendo obligado el Contratista a presentar el correspondiente Certificado de Garantía expedido por el fabricante.

Serán de preferente aceptación por parte de la Dirección Facultativa aquellos productos que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica.

Materiales para impermeabilización.

Los materiales de tipo bituminoso que se utilicen en la ejecución de impermeabilizaciones cumplirán las especificaciones reflejadas en los capítulos II al V, ambos inclusive, de la Norma MV.301.

Los fabricantes cumplimentarán lo que se especifica en esta Norma en cuanto a la designación de sus productos y garantizaran que el material que suministran cumple todas las condiciones que corresponden a la clase designada.

Los materiales que no sean de tipo bituminoso, cumplirán con la Normativa actual, y deberán estar en posesión de Documento de Idoneidad Técnica acreditativa de su bondad para el comportamiento que se le requiere. Asimismo el Contratista presentará Certificado de Garantía de que el producto cumple con los ensayos que amparan el Documento de Idoneidad.

Aluminio.

Los perfiles de aluminio que se utilicen para la ejecución de las diferentes unidades constructivas serán de fabricación por extrusionado, y estarán sometidos a procesos de anodizado. El contratista deberá presentar Certificado de Garantía, en el que se haga constar por el fabricante el cumplimiento de estas condiciones así como del espesor de la capa anódica, y el procedimiento de coloración.

Paneles de chapa plegada para fachadas y cubiertas.

El material base será acero laminado en frío y proceso continuo, y galvanizado por el procedimiento SENDZIMIR, que garantice la resistencia a la corrosión y asegure su inalterabilidad a las mas fuertes deformaciones. Los tratamientos de pintura y plastificado se realizarán por procesos tecnológicos que mantengan sus características a las mejoren.

Tendrán preferencia en su aceptación aquellos que estén en posesión del Documento de Idoneidad Técnica. El Contratista deberá presentar Certificado de Garantía en el que se haga constar por el fabricante el cumplimiento de estas condiciones y los métodos de ensayo seguidos para su constatación.

Sellantes.

Los distintos productos para el relleno o sellado de juntas deberán poseer las propiedades siguientes:

- Garantía de envejecimiento.
- Impermeabilización.
- Perfecta adherencia a distintos materiales.
- Inalterabilidad ante el contacto permanente con el agua a presión.
- Capacidad de deformación reversible.
- Fluencia limitada.
- Resistencia a la abrasión.
- Estabilidad mecánica ante las temperaturas extremas.

A tal efecto el Contratista presentará Certificado de Garantía del fabricante en el que se haga constar el cumplimiento de su producto de los puntos expuestos.

La posesión de Documento de Idoneidad Técnica será razón preferencial para su aceptación.

Comprobación de acometidas generales y de obra.

Previamente al inicio de las obras, se consignará la existencia, situación y características de las redes generales de servicios públicos, correspondientes a electrificación, telefonía, red de abastecimiento de agua, red de alcantarillado, etc. para realizar las acometidas de obra necesarias y situación de las acometidas definitivas de la edificación, recabando, si fuera preciso, documentación gráfica e información de las respectivas compañías de los servicios mencionados

Comprobación de servidumbres.

Previamente al comienzo de los trabajos, se realizará un detenido reconocimiento del terreno, lindes y entorno, constatando su adecuación al Proyecto, comprobando la no existencia de elementos extraños (cuevas, hoquedades, acequias, antiguas cimentaciones, etc.) o instalaciones en uso que pudieran afectar el desarrollo normal de los trabajos. Para ello, se requerirá toda la información y trabajos necesarios hasta la confirmación y total identificación del elemento que pudiera existir, precediéndose a tomar las medidas necesarias en todo lo que pudiera afectar a las obras previstas.

Ensayos de control de materiales y calidad de ejecución.

Son obligatorios todos los ensayos que, por la Normativa Vigente, se establecen para el control de la ejecución de la estructurasy sus materiales.

El Ingeniero Director, independientemente de los ensayos obligatorios, determinará aquellos otros ensayos, sobre materiales y sus condiciones de ejecución, que considere de necesaria realización para la buena consecución de las obras.

Por parte de la Propiedad, y con la aprobación de la Dirección Facultativa, se encargará a un Laboratorio de Control de Calidad, con homologación reconocida, la ejecución del Control de Calidad de aceptación.

Independientemente el Constructor deberá llevar a su cargo y bajo su responsabilidad el Control de Calidad de producción.

El Constructor deberá facilitar, a su cargo, al Laboratorio de Control designado por la Propiedad, las muestras de los distintos materiales necesarios, para la realización de los ensayos que se relacionan, así como aquellos otros que estimase oportuno ordenar la Dirección Facultativa. Con el fin de que la realización de los ensayos no suponga obstáculo alguno en la buena marcha de la obra, las distintas muestras de materiales se entregarán con antelación suficiente, y que como mínimo será de 15 días más el propio tiempo de realización del ensayo.

Por lo que respecta a los controles de ejecución sobre unidades de obra, bien en período constructivo, bien terminadas, el Constructor facilitará al Laboratorio de Control todos los medios auxiliares y mano de obra no cualificada, que precise para la realización de los distintos ensayos y pruebas.

En los cuadros que se acompañan, se detalla una relación de materiales con especificación de los controles a realizar, y su intensidad de muestreo, en su grado mínimo. El incumplimiento de cualquiera de las condiciones fijadas para los mismos conducirá al rechazo del material en la situación en que se encuentra, ya sea en almacén, bien acoplado en la obra, o colocado, siendo de cuenta del Constructor los gastos que ocasionase su sustitución. En este caso, el Constructor tendrá derecho a realizar a su cargo, un contraensayo, que designará el Director de Obra, y de acuerdo con las instrucciones que al efecto se dicten por el mismo. En base a los resultados de este contraensayo, la Dirección Facultativa podrá autorizar el empleo del material en cuestión, no pudiendo el Constructor plantear reclamación alguna como consecuencia de los resultados obtenidos del ensayo origen.

Ante un supuesto caso de incumplimiento de las especificaciones, y en el que por circunstancias de diversa índole, no fuese recomendable la sustitución del material, y se juzgase como de posible utilización por parte de la Dirección Facultativa, previo el consentimiento de la Propiedad, el Director de Obra podrá actuar sobre la devaluación del precio del material, a su criterio, debiendo el Constructor aceptar dicha devaluación, si la considera más aceptable que proceder a su sustitución. La Dirección Facultativa decidirá si es viable la sustitución del material, en función de los condicionamientos de plazo marcados por la Propiedad.

Relación de materiales con especificación de controles a realizar y su intensidad de muestreo.

****CIMENTACIÓN****

Agua de cimentación. Ensayo sobre agresividad. 1 Ensayo por obra.

Terreno de cimentación. De acuerdo con sus características. 1 Ensayo por obra.

Hormigón. Según EH-88/91. Realizado por Laboratorio homologado, según las características del proyecto y el nivel normal.

****SANEAMIENTO****

Comprobación de las características de la tubería.

Ensayo de flexión longitudinal (caso de que la tubería esté situada a una cota superior a 3 m).

1 Ensayo por obra (cada ensayo consta de 3 determinaciones).

****ESTRUCTURA****

Estructura de hormigón.

a) Cemento. Según EH-88/91 y PCCH-64.

1 Ensayo de características físicas, químicas y mecánicas al comienzo de la obra.

1 Ensayo cada tres meses de obra y no menos de tres ensayos durante la obra, de características físicas y mecánicas, pérdida al fuego y residuo insoluble.

b) Hormigones. Según EH-88/91 para el nivel correspondiente.

Realización por parte del Laboratorio homologado del control de hormigones para un nivel de control normal. Dos tomas de cuatro probetas por lote de 500 m². y 4 medidas de consistencia en Cono de Abrahams por lote.

c) Barras lisas para hormigón armado. Certificado de calidad del fabricante según EH-88/91. Según UNE-36097. Para nivel normal. 2 ensayos por diámetro empleado en cada obra.

d) Barras corrugadas para hormigón armado. Certificado de calidad del fabricante según EH-88/91. Según UNE 36088.

Para nivel normal. 2 ensayos por diámetro empleado en obra.

****ESTRUCTURA METÁLICA****

a) Acero laminado. Según MV-102, según UNE 36521-72, 36526-73, 36527-73.

1 Ensayo de acuerdo con normas UNE por $c/20$ Tn. a tracción.

b) Electrodo para soldadura. Identificación de marcas de calidad y aptitud para badeo. Según UNE-14001.

1 vez al comienzo de la ejecución o siempre que se plantee un cambio de electrodo.

c) Soldadura. Control de equipos instalados y soldaduras en taller y en obra. En taller una vez al comienzo de la ejecución. En obra de acuerdo con el volumen a ejecutar.

****FORJADOS****

Certificado de calidad del fabricante, comprobación de módulo y tipo de forjado.

1 ensayo a cargo de servicio de módulo de forja de tipo significativo empleado en obra.

****ALBAÑILERÍA****

- Bloques y ladrillos.

Resistencia a compresión. 3 ensayos por suministrador.

Absorción. 3 ensayos por suministrador.

Heladicidad. 3 ensayos por suministrador.

Eflorescencias.

- Yesos.

Principio y fin del fraguado. 1 ensayo por obra.

Finura molido. 1 ensayo por obra.

- Morteros.

Resistencia a compresión del mortero. Consistencia. Aptitud de la arena para su empleo. Uno por mes.

****CHAPADOS Y SOLADOS****

- Azulejos.

Certificado de calidad del fabricante. Según UNE 24007. 3 ensayos por obra.

Certificado de calidad del fabricante de densidad aparente. Según UNE-7007.

3 ensayos por obra.

Determinación según UNE-7008. Determinación del coef. absorción del agua.

3 ensayos por obra.

Según UNE-7015. Ensayo de desgaste por rozamiento. 3 ensayos por obra.

Según UNE-7033. Ensayo de heladicidad y permeabilidad. 3 ensayos por obra.

Según UNE-7034. Determinación resistencia a flexión y al choque. 3 ensayos por obra.

****PINTURAS GALVANIZADAS****

Placa cubierta según Normas ATEG., espesor de Cinc. 1 ensayo por tipo.

Uniformidad. 1 ensayo por tipo.

****CARPINTERÍA****

Control dimensional. 1 ensayo por tipo.

****VIDRIERÍA****

Control dimensional. 1 ensayo por tipo.

Planeidad. 1 ensayo por tipo.

****IMPERMEABILIZANTES****

Verificación de certificado de origen.

Contenido de betún. 1 ensayo cada 5.000 m2.

Peso de lámina. 1 ensayo cada 5.000 m2.

Resistencia a tracción. 1 ensayo cada 5.000 m2.

****MATERIALES DE INSTALACIONES****

Ensayo de tubos de conducto de instalaciones de fontanería y calefacción.

Certificado de calidad del fabricante. 3 ensayos por edificio.

Condiciones de higiene y seguridad.

En todos los trabajos que se realicen en la obra, se observarán y el encargado será el responsable de hacerlas cumplir, las normas que dispone el vigente reglamento de Seguridad en el Trabajo de la Industria de la Construcción, aprobado el 20 de mayo de 1952 y las Ordenes complementarias del 19 de diciembre de 1953 y del 23 de septiembre de 1966, así como lo dispuesto en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobado por Orden del 9 de mayo de 1971.

- Es de estricta aplicación y cumplimiento, en todo su contenido, el Reglamento de Higiene de Seguridad en la Industria de la Construcción (BOE 20/5/52), la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (BOE 90/3/71), así como las Normas Técnicas Reglamentarias MT-1, 3, 17, 18, 19, 21, 22, 24 y 26, para todo el personal, medios materiales, ejecución y desarrollo de la obra.

A continuación se detallan especificaciones y órdenes de obligado cumplimiento para el constructor, encargado y personal relacionado con la obra:

- Todos los materiales serán de buena calidad y exentos de defectos visibles o de conservación.
- En lugares de paso, sobre huecos, con peligro, se dispondrán pasarelas sólidas de 60 cm de ancho mínimo, barandillas de 90 cm de altura y rodapiés de 20 cm.
- No se cargarán los forjados, especialmente los cuerpos volados, con cargas que puedan provocar su hundimiento.
- Antes de comenzar las obras, el solar y sus alrededores, en un radio de 10m, o la longitud de un brazo de la grúa, deben quedar totalmente exentos de tendidos eléctricos.
- Se dispondrán por el constructor las necesarias medidas para evitar la alteración de la estabilidad de las edificaciones colindantes.
- Se instalarán barandillas rígidas en los bordes de la excavación, comprobándose periódicamente su estado.
- El operador de la grúa-torre, debe ir provisto de casco, guantes y cinturón. Previamente a la puesta en marcha, deberá verificarse el estado de los cables, gancho y cierre de seguridad, así como el funcionamiento de los mandos, los arriostamientos de la grúa y los topes fin de carrera. No se levantarán cargas superiores a las especificadas en la tabla de cargas. Se controlará la

- forma de transportar la carga, con el fin de no pasarlas por encima de personas, a la vez que se impedirá que el personal quede bajo ellas. Queda totalmente prohibido el acceso y transporte de personas en el cubilete de la grúa.
- El operario del grupo oxicorte, vigilará constantemente el perfecto estado del manómetro y manoreductor. Es obligatorio colocar el capuchón de las botellas siempre que no se usen. Queda totalmente prohibido utilizar el equipo cerca de materiales inflamables.
 - El conjunto de la andamiada podrá estar constituido por uno o más módulos de andamios unidos entre sí, los cuales deberán reunir las siguientes condiciones :
 - Serán de estructura metálica y fabricados por empresa de reconocida garantía.
 - Cada módulo tendrá, en lado exterior, una barandilla de altura mínima 90 cm y un rodapié de 15 cm. El hueco existente entre el rodapié y la barandilla estará protegido por barras horizontales o verticales con una separación máxima de 20 cm. La máxima luz entre anclajes de estas barandillas será de 1.50 m. Cada módulo de andamio tendrá en su lado interior, una barandilla de 70 cm de idénticas características que la exterior.
 - Cada conjunto de módulos unidos no sobrepasará los 8 m de longitud.
 - Cuando se utilicen anclajes a la estructura y viga soporte de andamios colgados, los cables de suspensión permanecerán verticales. Los pescantes deberán estar anclados a elementos resistentes de la estructura. Cuando se realice perforando el forjado, en la parte inferior de éste, se colocará una viga de reparto, de dimensiones adecuadas al esfuerzo a soportar.
 - Si en algún caso excepcional los pescantes no se pudieran anclar directamente a la estructura para poder contrapesar, será necesaria la autorización del Ingeniero Director de obra.
 - Se desechará todo cable que tenga más de un 10% de hilos rotos, contados a lo largo de dos tramos de cableado, separados entre sí por una distancia inferior a 8 veces su diámetro.
 - Antes de su primera utilización, todo andamio será sometido a un reconocimiento y prueba a toda carga, por persona competente, delegada de la dirección técnica de la obra. Los reconocimientos se repetirán periódicamente después de un periodo de mal tiempo o de una interrupción prolongada de los trabajos, y en general siempre que se tema por la seguridad del andamiaje.
 - Para poder subir o bajar del andamio, éste tendrá que estar apoyado en el suelo o colocado al mismo nivel que la planta. Se prohíbe totalmente saltar desde o hasta el andamio.
 - Sólo se podrá cargar en el andamio el material imprescindible para el trabajo a realizar. La carga total por ml será inferior a 200 kg.
 - Se prohíbe apoyarse sobre las barandillas y mucho menos sentarse o ponerse de pie sobre ellas.
 - Diariamente se inspeccionará por el personal responsable, el estado general del andamio.
 - Queda totalmente prohibido el uso del montacargas para elevación de personas.
 - Protección personal :
 - Será obligatorio el uso del casco protector homologado.
 - Será obligatorio el uso del cinturón de seguridad en todas aquellas actividades en las que exista riesgo de caída. Este cumplirá las condiciones mínimas de homologación y se encontrará siempre fijo a la cuerda salvavidas.
 - Todo el personal realizará el trabajo correspondiente a su propia preparación profesional y particulares condiciones físicas.
 - La obra quedará perfectamente vallada a fin de evitar intrusiones de personas ajenas a la misma, sobre todo en horas y días de suspensión de trabajos. Dicha valla evitará vistas directas al interior de la obra a la altura normal de una persona.
 - Se extenderá red de protección no en su caso plataforma o túnel de protección sobre la vía pública, siempre que ésta no esté distanciada por la valla un mínimo de 1.5 m del plomo más saliente de la edificación. En el perímetro de la fachada y en todas las plantas elevadas, antes de realizarse los cerramientos, se dispondrán barandillas o señalizaciones continuas al vacío.
 - Demoliciones :
 - Ningún trabajador debe subir a muros de menos de 35 cm de espesor y sin el correspondiente cinturón de seguridad convenientemente anclado.
 - La altura libre de muros de demolición, no superará 22 veces su espesor.
 - El desescombros se realizará mediante canalizaciones o trompas de elefante. En caso de ser imposible su instalación, las aperturas en pisos para evacuación, no sobrepasarán 1 m, no estando en la misma vertical, cuidando de no provocar, por acumulación de escombros, el hundimiento de algún forjado e impidiendo el acceso del personal a los mismos o al lugar o planta de acumulación de los escombros.

- El orden de demolición se ajustará estrictamente a lo dispuesto en la NTE-ADD y en la publicación del Ministerio de Trabajo, Instituto Territorial de Barcelona, Servicio Social de Higiene y Seguridad en el Trabajo, del que es autor D. Fernando Delgado Benavides.
- Se instalarán, en las edificaciones colindantes, testigos, en número y disposiciones convenientes, para vigilar posibles movimientos o acciones contra su estabilidad.

Queda el constructor enterado del contenido de este apartado, al recibir el presente Proyecto, comprometiéndose a su estricta puesta en práctica, asumiendo la total responsabilidad de los hechos que se deriven del incumplimiento de dicho apartado, requisito sin el cual la D.F., no autorizará el comienzo de las obras.

Condiciones Facultativas.

Objeto.

Establecer las condiciones de índole facultativa que regirán en la ejecución de las obras del presente Proyecto.

Obligación general del Contratista.

El Contratista, se obliga a la ejecución material de las obras según el contrato, el Proyecto y las Buenas Normas y Artes de la Construcción, cumpliendo las órdenes que reciba de la Dirección Facultativa, aún en cuestiones que no se hallen taxativamente expresadas en los documentos integrantes del Proyecto.

Así mismo el Contratista viene obligado a ejecutar cuanto sea necesario para la buena marcha de la construcción y aspecto de las obras, aún cuando no se halle expresamente estipulado en los Pliegos de Condiciones, siempre que, lo disponga la Dirección Facultativa y dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos determinen para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

Interpretación de documentos.

La interpretación técnica del Proyecto corresponde exclusivamente al Ingeniero Director.

Si surgiese alguna diferencia en la interpretación del presente Pliego de Condiciones, el Contratista acatará las decisiones del Ingeniero.

Por la Dirección Facultativa se suministrarán al Contratista, cuantos documentos, dibujos y cuentas detalladas sean necesarias para la mejor ejecución de las obras.

Determinación de obra defectuosa.

Hasta que tenga lugar la recepción definitiva de la obra, el Contratista es el único responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos pueda existir, tanto por su mala ejecución como por la deficiente calidad de los materiales o aparatos e instalaciones colocados, sin que pueda servirle de excusa, ni le otorgue derecho alguno, la circunstancia de que la D.F. no le haya llamado la atención sobre el particular, ni tampoco el hecho, de que hayan sido consignados o valorados en las certificaciones parciales de la obra, que siempre se entienden abonados a buena cuenta de liquidación final.

Obra defectuosa.

Cuando la Contrata haya realizado cualquier elemento de obra, que no se ajuste a las condiciones de Proyecto, del Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura o a las órdenes e instrucciones emitidas, la Dirección Facultativa podrá aceptarla o rechazarla. En el primer caso, la D.F. fijará el precio que crea justo con arreglo a las diferencias que hubiera, viniendo obligado el Contratista a aceptar dicha valoración y en caso de no

conformarse con la misma, deshará y reconstruirá a sus expensas toda la parte de obra afectada, con arreglo a las condiciones anteriormente reseñadas, sin que ello sea motivo de prórroga en el plazo de ejecución. En el segundo caso, en que la D.F. rechace el elemento de obra ejecutado, éste será demolido y ejecutado nuevamente en las debidas condiciones, todo ello por cuenta del Contratista.

Vicios ocultos.

Si el Ingeniero Director tuviera fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción, en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, antes de la recepción definitiva, las demoliciones necesarias para reconocer los trabajos que suponga defectuosos.

Los gastos de demolición y reconstrucción que ocasionen, serán de cuenta del Contratista, siempre que los vicios existan realmente y en caso contrario del Propietario.

Recepción de materiales.

No se procederá al empleo ni colocación de ningún material, aparatos ni medios auxiliares de obra sin excepción alguna, sin que antes sean examinados y aceptados por el Ingeniero Director. Depositando al efecto y con la antelación necesaria, el Contratista, las muestras y modelos necesarios y previamente contraseñados, para efectuar con ellos las comprobaciones, ensayos y pruebas que se consideren de aplicación.

Los gastos que ocasionen los ensayos, análisis, pruebas, etc. Serán de cargo del Contratista.

Cuando los materiales, aparatos o medios auxiliares de obra no fueran de la calidad requerida o no estuvieran perfectamente preparados, el Contratista los reemplazará por otros que se ajusten a las condiciones requeridas y según las órdenes e instrucciones del Ingeniero Director.

Inspección de obras.

El Contratista notificará efectivamente a la D.F. con la antelación precisa, la ejecución de aquellas obras que vayan a quedar ocultas o aquellas que a juicio del Contratista o por expresa indicación del Ingeniero Director, requieran el reconocimiento de la D.F.

Obras no previstas.

El Ingeniero Director queda facultado para ordenar la ejecución, modificación o anulación de cualquier clase de obra prevista o no, verificando el aumento o disminución de precios que resulte.

Reclamaciones.

Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes emanadas del Ingeniero Director, sólo podrá presentarlas a través del mismo, ante la Propiedad, si éstas son de orden económico. Contra disposiciones de orden técnico o facultativo de la D.F., no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada, dirigida al Ingeniero Director, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

Facultad General de Ingeniero Director.

Además de todas las facultades que corresponden al Ingeniero Director expresadas en cada uno de los artículos de estos Pliegos, es misión específica suya la dirección y vigilancia de los trabajos que en las obras se realicen, bien por sí mismo o por medio de representantes técnicos, y ello con autoridad legal completa e indiscutible, incluso en todo lo previsto específicamente en el Pliego de Condiciones de la Edificación, sobre las personas o cosas situadas en la obra y en relación con los trabajos, que para la ejecución de las obras y sus anejos, se llevan a cabo, pudiendo incluso, por causa justificada, recusar al Contratista, si considera que el adoptar esta resolución es útil y necesaria para la buena marcha de la obra.

Condiciones Económicas.

Objeto.

Establecer las condiciones de índole económica que regirán en la ejecución de las obras del presente Proyecto.

Base fundamental.

Como base fundamental, se establece el principio de que el Contratista debe recibir el importe de todos los trabajos ejecutados, siempre que éstos se hayan realizado con arreglo y sujeción al Proyecto y a las condiciones generales y particulares que rijan la construcción del edificio y obra aneja contratada.

Referencias.

El Ingeniero Director de las obras podrá exigir del Contratista la presentación de referencias bancarias o de otras entidades o personas, al objeto de cerciorarse si existen en su persona todas las condiciones requeridas para el exacto cumplimiento del contrato.

Dichas referencias, si le son pedidas, las presentará el Contratista antes de la firma del contrato.

Cuadros de precios.

Antes del comienzo de las obras, el Contratista presentará la relación de todos los precios unitarios que intervienen y le sirvieron de base para la confección de todas las partidas que figuran en el estado de mediciones.

Los precios unitarios que componen las partidas del presupuesto ofertado, tras ser aceptadas por la D.F., tendrán valor contractual y se aplicarán a las posibles variaciones que pudieran sobrevenir. Esto se hace extensivo, así mismo, a los precios auxiliares y a los jornales de mano de obra.

Alcance de los precios unitarios.

El presupuesto se entiende comprensivo de la totalidad de la obra, instalación o suministro y llevará implícito el importe de los trabajos auxiliares (andamiajes, transportes, elevación de material, desescombros, limpieza, combustibles, fuerza motriz, agua y otros análogos), el de la imposición fiscal derivada del contrato y de la actividad del Contratista en su ejecución, el de las cargas laborales de todo orden, todos los cuales no son objeto de partida específica. Quedarán incluidos en la oferta de la Empresa Constructora, todos aquellos trabajos y materiales, que aunque no se hayan descrito en el presente Proyecto, sean necesarios para la total terminación de la obra.

Precios contradictorios.

Los precios de unidades de obra, así como de los materiales o mano de obra de trabajos que figuren entre los contratados, se fijarán contradictoriamente, entre la D.F. y el Contratista con el visto bueno de la Propiedad. De los

precios así acordados, se levantará el acta que firmarán por triplicado el Ingeniero Director, el Contratista y la Propiedad o los representantes autorizados, a estos efectos, de cada uno de ellos.

Los citados precios de unidades de obra, propuestos por el Contratista, se presentarán con su correspondiente descomposición, siendo necesaria su aprobación antes de proceder a la ejecución de las unidades de obra correspondientes.

El Ingeniero Director se niega de antemano al arbitraje de precios, después de ejecutadas las unidades de obra y en el supuesto de que los precios base contratados o acordados no sean puestos previamente en su conocimiento.

De las certificaciones de obra, será excluido cualquier precio contradictorio que no este aprobado por la D.F. y por la Propiedad.

Precios no señalados.

Si por cualquier circunstancia, en el momento de hacer las mediciones no estuviese aún determinado el precio de la obra ejecutada, el Contratista viene obligado a aceptar el que señale el Ingeniero Director.

Cuando a consecuencia de rescisión u otra cosa, fuese preciso valorar obras incompletas, cuyo precio no coincida con ninguno de los que se consigne en el cuadro de precios, el Ingeniero Director, será el encargado de descomponer el trabajo hecho y compondrá el precio sin derecho a reclamación por parte del Contratista o la Propiedad.

Mejoras y ampliaciones.

El Contratista vendrá obligado, siempre que se le ordene por a D.F. a introducir las mejoras que ésta estime conveniente. Dichas obras de mejora, se evaluarán de conformidad con los precios unitarios comprendidos en el presupuesto que se acepta.

No se admitirán mejoras de obras, más que en el caso en que el Ingeniero Director de obras, haya ordenado por escrito las ejecuciones de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato.

Tampoco se admitirán aumento de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto, a menos que el Ingeniero Director de obras ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

Revisión de precios.

Salvo que en el contrato se especifique claramente la revisión en el tiempo y actualización económica de los precios contratados y la fórmula e índices de aplicación para la obtención de los coeficientes de revisión, se entiende que las obras se han contratado a riesgo y ventura, no aceptándose modificación alguna en los precios contratados.

Nunca la obra ejecutada fuera del plazo sufrirá actualización en más, de los precios inicialmente contratados.

Reclamaciones.

Si el Contratista antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo pretexto de error u omisión, reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirve de base para la ejecución de las obras.

Las equivocaciones materiales o errores que el presupuesto pueda contener, ya por variación de los precios respecto a los del cuadro correspondiente, ya por errores aritméticos en las cantidades de obra o en su importe, se corregirán en cualquier época que se observen, pero no se tendrán en cuenta a los efectos de la rescisión del

contrato señalados en los documentos relativos a las "Condiciones Generales o Particulares" de índole facultativa, sino en el caso de que el Ingeniero Director o Contratista los hubieran hecho notar dentro del plazo de dos meses contados desde la fecha de la adjudicación.

Las equivocaciones materiales no alterarán la baja proporcionalidad hecha en la contrata respecto del importe del presupuesto que ha de servir de base a la misma, pues esta baja se fijará siempre por la relación entre las cifras de dicho presupuesto antes de las correcciones y la cantidad ofrecida.

Valoración y forma de abono de las obras.

El Contratista deberá percibir el importe de todas aquellas unidades de obra que haya ejecutado, con arreglo a los documentos del Proyecto, a las condiciones del contrato y a las órdenes e instrucciones de la D. F. y que resulte de la aplicación de los precios de la oferta aceptada y de los precios contradictorios fijados en el transcurso de las obras, así como de las partidas alzadas, aceptadas, de obras accesorias y complementarias.

Certificaciones.

Las obras se abonarán mediante certificaciones aprobadas por el Ingeniero Director.

Las certificaciones tendrán como base la medición en obra de los trabajos ejecutados, con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto y la aplicación de los precios invariables, previamente estipulados en el contrato para cada una de las unidades de obra, de acuerdo con lo previsto en el presente Pliego de Condiciones a estos efectos.

Si las obras se hubieran adjudicado por subasta o concurso, servirán de base para su valoración los precios que figuren en el presupuesto del Proyecto, con las mismas condiciones expresadas anteriormente para los precios de las ofertas; al resultado de la valoración ejecutada de dicha forma, se le aumentará el de Contrata y de la cifra obtenida se descontará la que, proporcionalmente, corresponde a la baja de subasta o remate.

Pagos.

Los pagos se efectuarán por el Propietario en los plazos previstos y previamente establecidos y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra expedidas por el Ingeniero Director de obras y deducidas las correspondientes retenciones.

En ningún caso podrá el Contratista, alegando retraso en los pagos, suspender trabajos ni ejecutarlos a menor ritmo que el que le corresponda, con arreglo al plazo en que debe terminarse.

Valoración de acopios.

En las certificaciones, a petición del Contratista, queda facultado el Ingeniero Director para hacer constar los materiales acopiados, que estime oportunos y siempre por un valor inferior al 60% del costo del material acopiado.

Abono por partidas enteras.

No admitiendo la índole especial de algunas obras, su abono por sucesivas mediciones parciales, el Ingeniero queda facultado para incluir estas partidas completas cuando lo estime oportuno, en las periódicas certificaciones parciales.

Abono por partidas alzadas.

Caso de que, por no existir en el presupuesto precios unitarios que puedan emplearse por asimilación a las obras ejecutadas por partidas alzadas, éstas se abonarán previa presentación de los justificantes de costo (adquisición de materiales y lista de jornales debidamente notificadas por la Contrata y controladas por la D. F.).

Carácter de las certificaciones parciales.

Las liquidaciones parciales tiene carácter de documentos provisionales a buena cuenta, sujetos a las compensaciones y variaciones que resulten de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones la aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Certificación final y liquidación general.

Terminadas las obras, se procederá a hacer la liquidación general, que constará de las mediciones y valoraciones de todas las unidades que constituyen la obra.

Fianza.

La fianza que se exigirá al Contratista para que responda del cumplimiento del contrato, se convendrá en una retención del 5% del importe de las certificaciones parciales, si es que en el contrato no se establece otro procedimiento o porcentaje.

Ejecución con cargo a la fianza.

Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, se podrá ordenar ejecutarlas a un tercero o directamente por administración, abonando su importe con retención en concepto de fianza, sin perjuicio de las acciones legales a que tenga derecho el Propietario en el caso de que el importe de la fianza no bastase para abonar el de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

Devolución de la fianza.

La fianza retenida se abonará al Contratista en un plazo no superior a 15 días, una vez firmada el acta de recepción definitiva de la obra, siempre que el Contratista acredite que no existe reclamación alguna en su contra por daños y perjuicios que sean de su cuenta o por deudas de los jornales o materiales ni por indemnizaciones derivadas de accidentes ocurridos en el trabajo.

Indemnizaciones a la Propiedad.

Por demora a la entrega de obra, el importe de la indemnización que debe abonar el Contratista, por causas de retraso no justificado en el plazo de terminación de las obras contratadas, si no se señala otra forma en el contrato particular, será el importe de la suma de perjuicios materiales causados por la imposibilidad de ocupación del inmueble, debidamente justificados.

Indemnizaciones al Contratista.

El Contratista no tendrá derecho a devolución por causa de pérdidas, robos, averías o perjuicios ocasionados en las obras, sino en los casos de fuerza mayor. Para los efectos de este artículo, se consideran como tales casos, únicamente los que siguen:

- 1.- Los incendios causados por electricidad atmosférica.
- 2.- Los daños producidos por los terremotos o maremotos.
- 3.- Los producidos por los vientos huracanados, mareas y crecidas de los ríos, superiores a las que sean de prever en el país y siempre que exista constancia inequívoca de que el Contratista tomó las medidas posibles, dentro de sus medios para evitar o atenuar los daños.
- 4.- Los destrozos ocasionados violentamente por movimientos populares o tumultuosos.

La indemnización se referirá exclusivamente al abono de las unidades de obra ya ejecutadas o materiales acopiados a pie de obra, en ningún caso comprenderá medios auxiliares, maquinaria o instalaciones, etc. propiedad de la Contrata.

Pagos a cuenta del Contratista.

1.- Seguro de la obra.

El Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva, la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por Contrata los objetos asegurados. El importe abonado por la Sociedad Aseguradora en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del Propietario, para que con cargo a ella, se abone la obra que se construya y a medida que esta se va realizando. El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecha en documento público, el Propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada, la infracción de lo anteriormente expuesto, será motivo suficiente para que pueda el Contratista rescindir la Contrata, con devolución de la fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al contratista por siniestro y que no se hubiese abonado, pero sólo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Ingeniero Director.

En las obras de reforma o reparación, se fijará previamente la proporción del edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se previene, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectado por la obra.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza de seguros, los pondrá el Contratista antes de contratarlos en conocimiento del Propietario, al objeto de recabar a éste su previa conformidad o reparos.

2.- Arbitrios.

El pago de arbitrios e impuestos sobre vallas, alumbrado, etc. y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realicen, correrán a cargo del Contratista. No obstante, deberá ser reintegrado al contratista el importe de todos aquellos conceptos que no sean previsibles en el momento de la oferta, a juicio del Ingeniero.

3.- Copia de documentos.

El contratista tiene derecho a sacar copias a su costa de los planos, Pliego de Condiciones y demás documentos de la Contrata. Los gastos de copias de toda clase de documentos que los industriales necesitan para redactar proposiciones de presupuestos, serán de su cuenta.

Condiciones Legales.

Objeto.

Establecer las condiciones de índole que regirán en la ejecución de las obras del presente Proyecto.

Firma del Pliego de Condiciones por la Contrata.

El Propietario o promotor incluirá el presente Pliego de Condiciones como documento a firmar y ser aceptado por la Contrata, precisamente a la ejecución de las obras y como documento complementario al contrato de ejecución de las mismas.

Sin este requisito la D.F. no autorizará el comienzo de los trabajos u ordenará la inmediata suspensión de los mismos si estos hubieran comenzado sin previo aviso.

Contrato de ejecución de las obras.

Previamente a la firma del mismo, entre la Contrata y la Propiedad, el Ingeniero Director deberá tener conocimiento de las condiciones estipuladas, señalando en su caso las modificaciones que, basadas en su experiencia, convinieran para el mejor desarrollo de la obra y relaciones entre las partes.

Interpretación.

Si existieran contradicciones o diferencias de interpretación entre el contrato de obra y el presente Pliego de Condiciones, prevalecerá y se estará a lo dispuesto en este último, salvo en aquellos puntos en que se especifica su referencia exclusiva al Contrato.

Contrato.

En el contrato suscrito entre la Propiedad y el Contratista, deberá explicarse el sistema de ejecución de las obras que podrán contratarse por cualquiera de los siguientes sistemas:

- 1.- Por tanto alzado: comprenderá la ejecución de toda o parte de la obra, con sujeción estricta a los documentos del Proyecto y en una cifra fija.
- 2.- Por unidades de obra ejecutadas, así como con arreglo a los documentos del Proyecto y en cifras fijas.
- 3.- Por contratos de mano de obra, siendo de cuenta de la Propiedad, el suministro de materiales y medios auxiliares en condiciones idénticas a las anteriores.

Adjudicación.

La adjudicación de las obras podrá efectuarse por cualquiera de los tres procedimientos siguientes:

- 1.- Subasta pública o privada.
- 2.- Concurso público o privado.
- 3.- Adjudicación directa.

En el primer caso, será obligatoria la adjudicación al mejor postor, siempre que esté conforme con lo especificado en los documentos del Proyecto.

En el segundo y tercer caso la adjudicación será de libre elección.

Subasta y concurso.

Las subastas y concursos se celebrarán en lugar previamente señalado por la Propiedad y ante las personas que ésta señale, entre las cuales ha de figurar imprescindiblemente el Ingeniero Director o persona delegada, que presidirá un representante del Propietario y un delegado por los concursantes.

El Ingeniero Director tendrá facultad de proponer al Propietario el establecimiento de un tope de baja (secreto) por debajo del cual todas las propuestas serán rechazadas.

Formalización del contrato.

El contrato se formalizará mediante documento privado, que podrá elevarse a escritura pública a petición de cualquiera de las partes y con arreglo a las disposiciones vigentes.

El Contratista antes de firmar el contrato habrá firmado también su conformidad en todas y cada una de las hojas constitutivas del presente Pliego de Condiciones, al igual que la Propiedad.

Serán de cuenta del adjudicatario todos los gastos que ocasione la extensión del documento en que consigne la contrata.

Arbitrajes.

Ambas partes se comprometen a someterse en sus diferencias a un arbitraje de equidad que se ofrecerá al Ingeniero Director y en su defecto al de amigables componedores, designados uno de ellos por el Propietario, otro por la Contrata y tres Ingenieros del Colegio Oficial de Ingenieros correspondiente, uno de los cuales será forzosamente el Director de la obra.

Jurisdicción competente.

En caso de no haberse llegado a un acuerdo por el anterior procedimiento, ambas partes quedan obligadas a someter la discusión de todas las cuestiones que puedan surgir como derivados de su contrato a la jurisdicción del lugar donde estuviese enclavada la obra.

Responsabilidad general del Contratista.

El Contratista es responsable de la ejecución de las obras en las condiciones establecidas en el contrato y en lo documentos que componen el Proyecto. Como consecuencia de ello, vendrá obligado a la demolición y reconstrucción de todo lo mal ejecutado, sin que pueda servir de excusa el que la D.F. haya examinado y reconocido la construcción durante las obras, ni que hayan sido abonados en liquidaciones parciales.

Accidentes.

En caso de accidente ocurrido a los operarios con motivo y en el ejercicio de los trabajos realizados para la ejecución de las obras, el Contratista se atendrá a lo dispuesto a estos respectos en la Legislación Vigente siendo en todo caso único responsable de su incumplimiento y sin que por ningún concepto pueda quedar afectada la Propiedad, por responsabilidad en cualquier aspecto. El Contratista está obligado a adoptar todas y cada una de las medidas de seguridad que la Legislación y disposiciones vigentes preceptúan.

De los accidentes y perjuicios de todo género que, por no cumplir el Contratista lo legislado sobre la materia, pudieran acaecer o sobrevenir, será éste el único responsable, ya que se considera que en los precios contratados, están incluidos todos los gastos precisos para cumplimentar debidamente dichas disposiciones legales.

Daños a terceros.

El Contratista será responsable de todos los daños y perjuicios que por culpa o negligencia, puedan causarse a terceras personas con motivo de la ejecución de las obras.

Rescisión del contrato.

Se consideran causas suficientes de rescisión las que a continuación se señalan:

- 1.- La muerte o incapacidad del Contratista.
- 2.- La quiebra del Contratista.
- 3.- Las alteraciones del contrato por las causas siguientes:
 - a) La modificación del Proyecto en forma tal que represente alteraciones fundamentales del mismo a juicio del Ingeniero Director y en cualquier caso, siempre que la valoración del presupuesto de ejecución como consecuencia de estas modificaciones, represente en más o menos el 25% del presupuesto aplicado a las unidades del Proyecto.
 - b) La modificación de unidades de obra, siempre que éstas representen variación en más o menos del 40% como mínimo, de alguna de las unidades del Proyecto modificadas.
- 4.- Quedará rescindida la Contrata por incumplimiento del Contratista de las condiciones estipuladas en este Pliego de Condiciones, perdiendo en este caso la fianza y quedando sin derechos a reclamación alguna, abonándose tan solo la obra ejecutada que esté de recibo.
La interpretación de cuantas otras causas de rescisión que pudieran presentarse, corresponderán al Ingeniero, a cuyas instrucciones deberá someterse el Contratista.
- 5.- Cuando por causa ajena a la contrata, no se dé comienzo a la obra adjudicada dentro del plazo de tres meses, a partir de la adjudicación.
- 6.- En caso de suspensión de la obra comenzada, siempre que el plazo de suspensión haya excedido un año.
- 7.- La terminación del plazo de ejecución de la obra, sin haber concluido ésta.
- 8.- El abandono de la obra sin causa justificada.
- 9.- La mala fe o morosidad en la ejecución de los trabajos.
- 10.- La falta de observancia de las órdenes recibidas.
- 11.- La insubordinación.

Liquidación en caso de rescisión.

Siempre que se rescinda la contrata, por causa ajena o falta de cumplimiento del Contratista o por acuerdo de las partes, se abonará a éste las obras ejecutadas con arreglo a las siguientes condiciones:

- a) Los materiales a pie de obra, si son de obra pendiente de ejecución, asignándoles los precios marcados en los cuadros de precios o en su defecto, los que señale el Ingeniero.
- b) Las cimbras, apeos y demás medios auxiliares quedarán de la propiedad de la obra, si así lo dispone el Ingeniero, siendo de abono al contratista la parte de su valor correspondiente, en proporción a la cantidad de obra que falte por ejecutar y no haya sido abonada en la liquidación. Si el Ingeniero decide no conservarlas se retirarán de la obra.

Policía de obra.

Será de cargo y cuenta del contratista el vallado y la policía del solar, cuidando de la conservación de sus líneas de lindero y vigilando que, por los poseedores de las fincas contiguas, si las hubiese, durante las obras se realicen actos que mermen o modifiquen la propiedad.

Toda observación referente a este punto será puesta inmediatamente en conocimiento del Ingeniero Director de las obras.

El Contratista es responsable de toda falta relativa a la Policía Urbana y a las Ordenanzas Municipales vigentes, en la localidad en que la edificación esté emplazada.

Hallazgos.

La Propiedad se reserva los derechos legales sobre los objetos de valor, arte y sustancias minerales utilizables que se encuentren en las excavaciones y demoliciones practicadas en sus terrenos o edificaciones. En cuanto se produjese un hallazgo de este género, deberá ser comunicado a la Propiedad y a la D.F. quien señalará las medidas especiales que hubieran de tomarse en relación con los mismos.

Anuncios y carteles.

Sin previa autorización del Propietario, no podrá ponerse en las obras ni en sus vallas, etc. mas inscripciones o anuncios que los convenientes al régimen de los trabajos y a la Policía Local.

Condiciones de la garantía y recepción de las obras.**Recepción provisional.**

Una vez terminadas las obras, tendrá lugar la recepción provisional y al efecto se practicará en ellas un detenido reconocimiento por la D.F. y el Propietario, en presencia del Contratista, levantando el acta y empezando desde este día, a correr el plazo de garantía si las obras se hallasen en estado de ser admitidas.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Contratista las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlas, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra. Si el contratista no hubiese cumplido, se declarará rescindida la Contrata con pérdida de la fianza.

Plazo de garantía.

El plazo de garantía, si el contrato no especifica otro plazo, será de un año contando desde la fecha en que la recepción provisional se verifique, quedando durante dicho plazo, la conservación de las obras y arreglos de desperfectos a cargo del Contratista.

Si el edificio fuera ocupado antes de la recepción definitiva, las reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del Propietario y las causadas por vicios o defectos en las instalaciones, serán a cargo del Contratista. En caso de duda será juez inapelable el Ingeniero Director, sin que para su resolución quede ulterior recurso. Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Propietario antes de la recepción definitiva, el Ingeniero Director de obras, en representación del Propietario, procederá a disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuere menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la Contrata.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de rescisión del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Ingeniero Director de obras fije.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra a cargo del Contratista, no deberá haber en él mas herramientas, útiles, muebles, etc, que los indispensables para su guardería y limpieza para los trabajos que fuere preciso ejecutar.

En todo cado, ocupado o no el edificio, está obligado el Contratista a revisar y repasar la obra, durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente Pliego de Condiciones.

Personal responsable durante el período de garantía.

El Contratista deberá comunicar:

- a) El nombre, dirección y teléfono de su representante más cercano a la obra.
- b) Los nombres, direcciones y teléfonos de los operarios o equipos que puedan subsanar inmediatamente cualquier avería o defecto de funcionamiento de oficios de carpintería, electricidad, fontanería, saneamiento, instalaciones especiales, así como del equipo de albañilería que en cualquier momento pueda necesitarse, todos los cuales deberán ser residentes en la localidad.

Forma de hacer la comunicación: escrita y por duplicado, en el acto de la entrega provisional de las obras, al Ingeniero Director y al representante de la Propiedad.

Supuestos implícitos durante el periodo de garantía.

- a) Son por cuenta del Contratista y a él le corresponde subsanar, afinar o corregir los defectos de funcionamiento de los elementos o instalaciones de obra, así como las rupturas de materiales imputables a mala colocación de los mismos o calidad de los materiales.
- b) Debe prever material y equipos para que estas operaciones puedan realizarse con la necesaria rapidez y eficiencia a fin de que no se detengan o dificulten las actividades normales que se prevea desarrollar en el interior del inmueble.
- c) Debe preverse y arbitrarse un procedimiento operativo para hacer posible lo anteriormente enunciado.

Recepción definitiva.

La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo fijado, con las mismas formalidades que en la recepción provisional.

El acta de recepción definitiva, es el instrumento legal mediante el cual, se cierra el proceso material y jurídico de la ejecución de la obra.

A partir de este momento, solo son exigibles al Contratista las responsabilidades previstas en el Código Civil.

Anexo.

El Ingeniero Técnico de la D.F. está obligado a redactar el documento de estudio y análisis del Proyecto a que se refiere el art. 1.4 de las tarifas de honorarios de los Ingenieros Técnicos (R.D. 314/1979 de 19 de enero).

Las responsabilidades que se deriven de la no realización de este documento corresponderán al Ingeniero Técnico y subsidiariamente al Promotor.

El Ingeniero Técnico facilitará copia del documento al Ingeniero Director y al Constructor, antes del comienzo de la obra.

Elda, Agosto de 2016

El Ingeniero Técnico Industrial

Fdo. Jose Fernando Amat Guarinos

Nº colegiado: 2067

D.N.I. 22.131.694-J

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| CAPÍTULO 01 ACONDICIONAMIENTO DE OBRA | | | | | | | | | |
| SUBCAPÍTULO TALLER TALLER | | | | | | | | | |
| APARTADO DEM Demolicion de tabiqueria | | | | | | | | | |
| MAQ | ud Martillo | | | | | | | | |
| | Demolicion de taqueria de ladrillo existente de 7 cm mediante medios manuales. Totalmente ejecutado. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 10,00 | 12,50 | 125,00 |
| | TOTAL APARTADO DEM Demolicion de tabiqueria..... | | | | | | | | 125,00 |
| APARTADO P Particiones | | | | | | | | | |
| PTZ010 | m ² Hoja de partición interior de 7 cm de espesor de fábrica, de lad | | | | | | | | |
| | Hoja de partición interior de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x7 cm, recibida con mortero de cemento M-5, con banda elástica en las uniones con otros elementos constructivos, de banda flexible de polietileno reticulado de celda cerrada, de 10 mm de espesor y 150 mm de ancho. Totalmente montado e instalado. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 4,54 | 4,54 |
| PPM010 | Ud Puerta de paso para armazón metálico, ciega, de una ho | | | | | | | | |
| | Puerta de paso corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, lisa de tablero aglomerado, barnizada en taller, de pino país; precerco y armazón metálico no incluidos; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm. Totalmente montado e instalado. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 138,71 | 138,71 |
| | TOTAL APARTADO P Particiones..... | | | | | | | | 143,25 |
| APARTADO PINT Pintura | | | | | | | | | |
| PINTPL | m ² Pintura plastica | | | | | | | | |
| | Ud. de pintura tixotrópica mate para uso interior a base de resinas especiales y disolventes desodorizados, de acción selladora, aislante antigrasa, antimohos, antihumedad y sin olor, de gran blancura, adherencia y cubrición, lavable y resistente al amarilleamiento. Totalmente aplicada. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 263,20 | 2,63 | 692,22 |
| | TOTAL APARTADO PINT Pintura..... | | | | | | | | 692,22 |
| APARTADO I Instalaciones | | | | | | | | | |
| CDISTN1 | Ud Reforma de cuadro general | | | | | | | | |
| | Reforma de cuadro general de protección existente formado por protecciones magnetotermicas y diferenciales. Totalmente montado e instalado. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 434,10 | 434,10 |
| IOA020 | Ud Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con tubo lineal fl | | | | | | | | |
| | Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes. Totalmente montado e instalado. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 5,00 | 40,65 | 203,25 |
| PMCCIBT18W | Ud Luminaria tubo led 18 W | | | | | | | | |
| | Sustitución de tubo fluorescente de 36 W por luminaria tubo LEDs de 18 W con flujo luminoso 1940 lm, eficiencia luminica 107 lm/W, temperatura de color 5000 K, potencia LED 0,166 W o similar funcionalmente. Incluso anulacion de electrificación con reactancia, cebadores, instalacion de tubo y comprobacion. Totalmente instalada, conexionada y en funcionamiento. Incluye desmontaje de luminaria actual. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 17,00 | 25,55 | 434,35 |
| DOWNLIGHT 18W | ud Downlight led 20 W | | | | | | | | |
| | Sustitución de downlight de 2x18W por downlight LEDs de 20 W con flujo luminoso 1490 lm, eficiencia luminica 83 lm/W, temperatura de color 5500 K, potencia LED 0,21 W o similar funcionalmente. Totalmente instalada, conexionada y en funcionamiento. Incluye desmontaje de luminaria actual. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 4,00 | 47,92 | 191,68 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------------|
| COND1 | m2 Conducto de climatizacion de aire Reforma de instalación de climatización mediante conductos de fibra de vidrio. Incluso difusores y rejillas, conexiones y material auxiliar. Totalmente montado e instalado. | | | | | | 18,00 | 26,64 | 479,52 |
| IOX010 | Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, co Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor. | | | | | | 2,00 | 36,31 | 72,62 |
| TOTAL APARTADO I Instalaciones..... | | | | | | | | | 1.815,52 |
| APARTADO GRESIDUOS Gestión de residuos | | | | | | | | | |
| GRA010 | Ud Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | | | | | | 2,00 | 88,90 | 177,80 |
| TOTAL APARTADO GRESIDUOS Gestión de residuos..... | | | | | | | | | 177,80 |
| APARTADO Y Seguridad y salud | | | | | | | | | |
| YCR010 | m Material de seguridad personal Vallado provisional de zona de trabajo, compuesto por malla electrosoldada ME 20x20, Ø 8 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sujeta mediante puntas de acero a rollizos de madera, de 10 a 12 cm de diámetro y 3,2 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,5 m. Amortizable el mallazo en 1 uso y los soportes en 5 usos. | | | | | | 45,00 | 1,85 | 83,25 |
| TOTAL APARTADO Y Seguridad y salud..... | | | | | | | | | 83,25 |
| TOTAL SUBCAPÍTULO TALLER TALLER | | | | | | | | | 3.037,04 |
| SUBCAPÍTULO NAVE 2 NAVE 2 | | | | | | | | | |
| APARTADO DENTAB Demolicion tabiqueria | | | | | | | | | |
| MAQ | ud Martillo Demolicion de taqueria de ladrillo existente de 7 cm mediante medios manuales. Totalmente ejecutado. | | | | | | 12,00 | 12,50 | 150,00 |
| TOTAL APARTADO DENTAB Demolicion tabiqueria..... | | | | | | | | | 150,00 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------------|
| APARTADO CUBIERTA Reforma cubierta | | | | | | | | | |
| QTA010c | m ² Reforma cubierta de chapa de acero | | | | | | | | |
| | Reparación de cubierta inclinada de chapa de acero prelacado de 0,6 mm de espesor, con una pendiente mayor del 10% , con perfil minionda PM 18, fijada mecánicamente a cualquier tipo de correa estructural. Incluso p/p de cortes, solapes, tornillos y elementos de fijación, accesorios, juntas, remates perimetrales y otras piezas de remate para la resolución de puntos singulares. Totalmente montado e instalado. | | | | | | 15,00 | 27,29 | 409,35 |
| | | | | | | | | | 409,35 |
| TOTAL APARTADO CUBIERTA Reforma cubierta..... | | | | | | | | | 409,35 |
| APARTADO REPG Reparacion grietas | | | | | | | | | |
| MAT1 | ud Reparacion grietas muros | | | | | | | | |
| | Reparación de grietas en fachada mediante mallado de fibra de vidrio y mortero de cemento. Incluso p/p de cortes, solapes y elementos de fijación, accesorios, juntas. Totalmente montado e instalado. | | | | | | 25,00 | 35,00 | 875,00 |
| | | | | | | | | | 875,00 |
| TOTAL APARTADO REPG Reparacion grietas..... | | | | | | | | | 875,00 |
| APARTADO SUELO Reparación suelo | | | | | | | | | |
| MTSUEL | m2 Reparacion suelo | | | | | | | | |
| | Reparacion de suelo existente mediante mortero de resina epoxi. Incluso corte, picado y fratasado. Totalmente montado e instalado. | | | | | | 360,56 | 8,93 | 3.219,80 |
| | | | | | | | | | 3.219,80 |
| TOTAL APARTADO SUELO Reparación suelo..... | | | | | | | | | 3.219,80 |
| APARTADO IGNIF Ignifugación | | | | | | | | | |
| FRANJ | ud Franja resistencia fuego | | | | | | | | |
| | Formación de franja de encuentro medianera cubierta EI60 de 55 ml de longitud por medio de placa rígida con espesor suficiente para un EI 60, montado sobre paramento vertical con soportes metálicos. Totalmente montada e instalada. | | | | | | 52,00 | 38,00 | 1.976,00 |
| | | | | | | | | | 1.976,00 |
| PPR90 | ud Protección pasiva R90 | | | | | | | | |
| | Proteccion pasiva contra incendios de estructura metálica (pilars medianera a 1 cara mediante aplicación de pintura intumescente interchar 1120 con espesor suficiente para alcanzar una R90. Totalmente ejecutado. | | | | | | 84,00 | 30,00 | 2.520,00 |
| | | | | | | | | | 2.520,00 |
| TOTAL APARTADO IGNIF Ignifugación..... | | | | | | | | | 4.496,00 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------------|
| APARTADO TABIQUERIA Particiones | | | | | | | | | |
| PTZ010 | m ² Hoja de partición interior de 7 cm de espesor de fábrica, de lad Hoja de partición interior de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x7 cm, recibida con mortero de cemento M-5, con banda elástica en las uniones con otros elementos constructivos, de banda flexible de polietileno reticulado de celda cerrada, de 10 mm de espesor y 150 mm de ancho. Totalmente montado e instalado. | | | | | | 77,58 | 4,54 | 352,21 |
| PPM010 | Ud Puerta de paso para armazón metálico, ciega, de una ho Puerta de paso corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, lisa de tablero aglomerado, barnizada en taller, de pino país; precerco y armazón metálico no incluidos; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm. Totalmente montado e instalado. | | | | | | 8,00 | 138,71 | 1.109,68 |
| | | | | | | | | | 1.461,89 |
| APARTADO REVEST Revestimientos | | | | | | | | | |
| ALIC1 | m ² Alicatado con azulejo liso 20x20 cm nave 1 Alicatado con azulejo liso, 1/0/-/, 20x20 cm, colocado sobre una superficie soporte de fábrica en paramentos interiores, mediante mortero de cemento M-5, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); con cantoneras de PVC. Totalmente montado e instalado. | | | | | | 40,88 | 12,35 | 504,87 |
| FTECH1 | m ² Falso techo registrable 1 Falso techo registrable de pladur, compuesto por módulos de 600x600x15 mm, acabado liso en color blanco para perflería vista T 24. | | | | | | 11,50 | 11,97 | 137,66 |
| | | | | | | | | | 642,53 |
| APARTADO PINTNAV Pintura | | | | | | | | | |
| PINTPL | m2 Pintura plastica Ud. de pintura tixotrópica mate para uso interior a base de resinas especiales y disolventes desodorizados, de acción selladora, aislante antigrasa, antimohos, antihumedad y sin olor, de gran blancura, adherencia y cubrición, lavable y resistente al amarilleamiento. Totalmente aplicada. | | | | | | 610,10 | 2,63 | 1.604,56 |
| | | | | | | | | | 1.604,56 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------------------------------------|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| APARTADO INST Instalaciones 1 | | | | | | | | | |
| CDISTN2 | <p>Ud Reforma de cuadro general</p> <p>Reforma de cuadro general de protección existente formado por protecciones magnetotermicas y diferenciales. Incluso tubo y lineas electricas desde CGP hasta tomas de corriente y puntos de alumbrado. Totalmente montado e instalado.</p> | | | | | | 1,00 | 521,96 | 521,96 |
| IOA020 | <p>Ud Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con tubo lineal fl</p> <p>Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes. Totalmente montado e instalado.</p> | | | | | | 3,00 | 40,65 | 121,95 |
| PMCIBT58 | <p>Ud Luminaria tubo led 25 W</p> <p>Sustitución de tubo fluorescente de 58 W por luminaria tubo LEDs de 25 W con flujo luminoso 2825 lm, eficiencia luminica 113 lm/W, temperatura de color 5000 K, potencia LED 0,185 W o similar funcionalmente. Incluso anulacion de electrificación con reactancia, cebadores, instalación de tubo y comprobación. Totalmente instalada, conexionada y en funcionamiento. Incluye desmontaje de luminaria actual.</p> | | | | | | 8,00 | 26,64 | 213,12 |
| PMCIBT20 | <p>Ud Luminaria tubo led 20 W</p> <p>Instalación de luminaria tubo LEDs de 20 W con flujo luminoso 2825 lm, eficiencia luminica 113 lm/W, temperatura de color 5000 K, potencia LED 0,185 W o similar funcionalmente. Totalmente instalada, conexionada y en funcionamiento.</p> | | | | | | 3,00 | 21,01 | 63,03 |
| 6.14 | <p>Ud Lavabo de porcelana sanitaria, con pedestal</p> <p>Lavabo de porcelana sanitaria, con pedestal, color blanco, de 700x555 mm, equipado con grifería monomando, acabado cromo-brillo, de 135x184 mm y desagüe, con sifón botella, acabado cromo, de 250x35/95 mm. Totalmente montado e instalado.</p> | | | | | | 4,00 | 95,92 | 383,68 |
| 6.15 | <p>Ud Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo</p> <p>Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo y salida para conexión vertical, color blanco, de 390x680 mm, se incluye tambien barras y elementos para ayuda a discapacitados. Totalmente montado e instalado.</p> | | | | | | 2,00 | 103,83 | 207,66 |
| DUCHA | <p>ud Ducha de porcelana sanitaria</p> <p>Plato de ducha de porcelana sanitaria, color blanco, de 1000x600 mm, equipado con grifería monomando, acabado cromo-brillo, de 135x184 mm y desagüe, con sifón botella, acabado cromo, de 250x35/95 mm. Totalmente montado e instalado.</p> | | | | | | 4,00 | 76,24 | 304,96 |
| FTIPO1 | <p>Ud Instalación interior de agua</p> <p>Instalación interior para AFS y ACS con tubo de polietileno reticulado (PE-X) de sección adecuada, según proyecto, desde la llave general de paso a los diferentes servicios higienicos a alimentar. Incluso anclajes y tubos protectores. Totalmente montado, instalado y en funcionamiento.</p> | | | | | | 1,00 | 250,00 | 250,00 |
| SANT110 | <p>Ud Tubería 110 mm PVC</p> <p>Tubería de PVC, serie B, de 110 mm de diametro y 3,2 mm de espesor, según UNE EN 1329-1 con parte proporcioanal de accesorios sistema SDP, anillos deslizantes, registros, abrazaderas y piezas especiales, según DB HS5/C TE, totalmente montada, instalada y en funcionamiento.</p> | | | | | | 6,00 | 3,00 | 18,00 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|------------------|
| SANT90 | <p>Ud Tubería 90 mm PVC</p> <p>Tubería de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE EN 1329-1 con parte proporcional de accesorios sistema SDP, anillos deslizantes, registros, abrazaderas y piezas especiales, según DB HS5/C TE, totalmente montada, instalada y en funcionamiento.</p> | | | | | | 8,00 | 2,50 | 20,00 |
| SANT50 | <p>Ud Tubería 50 mm PVC</p> <p>Tubería de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE EN 1329-1 con parte proporcional de accesorios sistema SDP, anillos deslizantes, registros, abrazaderas y piezas especiales, según DB HS5/C TE, totalmente montada, instalada y en funcionamiento.</p> | | | | | | 7,00 | 1,50 | 10,50 |
| SANSIF | <p>Ud Sumidero sifónico H/F 20x20</p> <p>Sumidero sifónico de 20x20 cm de pvc para recogida de aguas en zonas húmedas. Incluso accesorios y soportes. Totalmente montado, instalado y en funcionamiento según DB HS5/C TE.</p> | | | | | | 2,00 | 13,25 | 26,50 |
| SANAR | <p>u Arqueta registro 0,6x0,6 m</p> <p>Arqueta colgada registrable de recogida de aguas hasta colector sito en sótano, construida con fábrica de ladrillo tosco de 1 pie, recubido con mortero de cemento M40a, sobre solera de hormigón H-175, ligeramente armada con mallazo; enfoscada y bruñida por el interior, con mortero de cemento M160a; con sifón formado por un codo de 87,5^a de pvc, con tapa de hormigón armado. Totalmente montado, instalado y en funcionamiento.</p> | | | | | | 1,00 | 65,00 | 65,00 |
| TOTAL APARTADO INST Instalaciones 1..... | | | | | | | | | 2.206,36 |
| APARTADO GRES Gestion de Residuos | | | | | | | | | |
| GRA010 | <p>Ud Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales</p> <p>Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> | | | | | | 2,00 | 88,90 | 177,80 |
| TOTAL APARTADO GRES Gestion de Residuos..... | | | | | | | | | 177,80 |
| APARTADO SYS Seguridad y Salud | | | | | | | | | |
| YCR010 | <p>m Material de seguridad personal</p> <p>Vallado provisional de zona de trabajo, compuesto por malla electrosoldada ME 20x20, Ø 8 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sujeta mediante puntas de acero a rollizos de madera, de 10 a 12 cm de diámetro y 3,2 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,5 m. Amortizable el mallazo en 1 uso y los soportes en 5 usos.</p> | | | | | | 40,00 | 1,85 | 74,00 |
| TOTAL APARTADO SYS Seguridad y Salud..... | | | | | | | | | 74,00 |
| TOTAL SUBCAPÍTULO NAVE 2 NAVE 2..... | | | | | | | | | 15.317,29 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|----------|-----------------|
| SUBCAPÍTULO NAVE 1 NAVE 1 | | | | | | | | | |
| APARTADO DENTAB Demolicion tabiqueria | | | | | | | | | |
| MAQ | ud Martillo | | | | | | | | |
| | Demolicion de taqueria de ladrillo existente de 7 cm mediante medios manuales. Totalmente ejecutado. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 12,00 | 12,50 | 150,00 |
| | TOTAL APARTADO DENTAB Demolicion tabiqueria..... | | | | | | | | 150,00 |
| APARTADO PBASC Puerta Basculante | | | | | | | | | |
| PBASC1 | ud Puerta basculante | | | | | | | | |
| | Sustitucion de puerta de acceso por puerta industrial basculante formada por estructura tubular de acero, de 300 x250 cm, con cerco, bastidor y refuerzo de tubo de acero laminado. Apertura manual. Incluso juego de herrajes, tirantes de sujecion, cerradura y tirador a dos caras. Totalmente montada e instalada. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 1.100,00 | 1.100,00 |
| | TOTAL APARTADO PBASC Puerta Basculante..... | | | | | | | | 1.100,00 |
| APARTADO TABIQ1 Particiones 1 | | | | | | | | | |
| PTZ010 | m² Hoja de partición interior de 7 cm de espesor de fábrica, de lad | | | | | | | | |
| | Hoja de partición interior de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x7 cm, recibida con mortero de cemento M-5, con banda elástica en las uniones con otros elementos constructivos, de banda flexible de polietileno reticulado de celda cerrada, de 10 mm de espesor y 150 mm de ancho. Totalmente montado e instalado. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 33,42 | 4,54 | 151,73 |
| PPM010 | Ud Puerta de paso para armazón metálico, ciega, de una ho | | | | | | | | |
| | Puerta de paso corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, lisa de tablero aglomerado, barnizada en taller, de pino país; precerco y armazón metálico no incluidos; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm. Totalmente montado e instalado. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 138,71 | 277,42 |
| | TOTAL APARTADO TABIQ1 Particiones 1..... | | | | | | | | 429,15 |
| APARTADO REVEST Revestimientos | | | | | | | | | |
| ALIC1 | m² Alicatado con azulejo liso 20x20 cm nave 1 | | | | | | | | |
| | Alicatado con azulejo liso, 1/0/-/, 20x20 cm, colocado sobre una superficie soporte de fábrica en paramentos interiores, mediante mortero de cemento M-5, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); con cantoneras de PVC. Totalmente montado e instalado. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 40,88 | 12,35 | 504,87 |
| FTECH1 | m² Falso techo registrable 1 | | | | | | | | |
| | Falso techo registrable de pladur, compuesto por módulos de 600x600x15 mm, acabado liso en color blanco para perfilería vista T 24. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 11,50 | 11,97 | 137,66 |
| | TOTAL APARTADO REVEST Revestimientos..... | | | | | | | | 642,53 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------------|
| APARTADO INST2 Instalaciones 2 | | | | | | | | | |
| CDISTN2 | <p>Ud Reforma de cuadro general</p> <p>Reforma de cuadro general de protección existente formado por protecciones magnetotermicas y diferenciales. Incluso tubo y lineas electricas desde CGP hasta tomas de corriente y puntos de alumbrado. Totalmente montado e instalado.</p> | | | | | | 1,00 | 521,96 | 521,96 |
| IOA020 | <p>Ud Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con tubo lineal fl</p> <p>Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes. Totalmente montado e instalado.</p> | | | | | | 4,00 | 40,65 | 162,60 |
| PMCIBT20 | <p>Ud Luminaria tubo led 20 W</p> <p>Instalación de luminaria tubo LEDs de 20 W con flujo luminoso 2825 lm, eficiencia luminica 113 lm/W, temperatura de color 5000 K, potencia LED 0,185 W o similar funcionalmente. Totalmente instalada, conexonada y en funcionamiento.</p> | | | | | | 3,00 | 21,01 | 63,03 |
| FTIPO1 | <p>Ud Instalación interior de agua</p> <p>Instalación interior para AFS y ACS con tubo de polietileno reticulado (PE-X) de sección adecuada, según proyecto, desde la llave general de paso a los diferentes servicios higienicos a alimentar. Incluso anclajes y tubos protectores. Totalmente montado, instalado y en funcionamiento.</p> | | | | | | 1,00 | 250,00 | 250,00 |
| SANT110 | <p>Ud Tubería 110 mm PVC</p> <p>Tubería de PVC, serie B, de 110 mm de diametro y 3,2 mm de espesor, según UNE EN 1329-1 con parte proporcioanl de accesorios sistema SDP, anillos deslizantes, registros, abrazaderas y piezas especiales, segun DB HS5/C TE, totalmente montada, instalada y en funcionamiento.</p> | | | | | | 6,00 | 3,00 | 18,00 |
| SANT90 | <p>Ud Tubería 90 mm PVC</p> <p>Tubería de PVC, serie B, de 90 mm de diametro y 3,2 mm de espesor, según UNE EN 1329-1 con parte proporcioanl de accesorios sistema SDP, anillos deslizantes, registros, abrazaderas y piezas especiales, segun DB HS5/C TE, totalmente montada, instalada y en funcionamiento.</p> | | | | | | 8,00 | 2,50 | 20,00 |
| SANT50 | <p>Ud Tubería 50 mm PVC</p> <p>Tubería de PVC, serie B, de 50 mm de diametro y 3,2 mm de espesor, según UNE EN 1329-1 con parte proporcioanl de accesorios sistema SDP, anillos deslizantes, registros, abrazaderas y piezas especiales, segun DB HS5/C TE, totalmente montada, instalada y en funcionamiento.</p> | | | | | | 7,00 | 1,50 | 10,50 |
| SANSIF | <p>Ud Sumidero sifonico H/F 20x20</p> <p>Sumidero sifonico de 20x20 cm de pvc para recogida de aguas en zonas húmedas. Incluso accesorios y soportes. Totalmente montado, instalado y en funcinamiento segun DB HS5/C TE.</p> | | | | | | 2,00 | 13,25 | 26,50 |
| SANAR | <p>u Arqueta registro 0,6x0,6 m</p> <p>Arqueta colgada registrable de recogida de aguas hasta colector sito en sótano, construida con fabrica de ladrillo tosco de 1 pie, recibido con mortero de cemento M40a, sobre solera de hormigon H-175, ligeramente armada con mallazo; enfoscada y bruñida por el interior, con mortero de cemento M160a; con sifon formado por un codo de 87,5^a de pvc, con tapa de hormigon armado. Totalmente montado, instalado y en funcionamiento.</p> | | | | | | 1,00 | 65,00 | 65,00 |
| TOTAL APARTADO INST2 Instalaciones 2..... | | | | | | | | | 1.137,59 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|------------------|
| APARTADO GRES Gestion de Residuos | | | | | | | | | |
| GRA010 | Ud Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales | | | | | | | | |
| | Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | | | | | | 2,00 | 88,90 | 177,80 |
| TOTAL APARTADO GRES Gestion de Residuos..... | | | | | | | | | 177,80 |
| APARTADO SYS Seguridad y Salud | | | | | | | | | |
| YCR010 | m Material de seguridad personal | | | | | | | | |
| | Vallado provisional de zona de trabajo, compuesto por malla electrosoldada ME 20x20, Ø 8 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sujeta mediante puntas de acero a rollizos de madera, de 10 a 12 cm de diámetro y 3,2 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,5 m. Amortizable el mallazo en 1 uso y los soportes en 5 usos. | | | | | | 40,00 | 1,85 | 74,00 |
| TOTAL APARTADO SYS Seguridad y Salud..... | | | | | | | | | 74,00 |
| TOTAL SUBCAPÍTULO NAVE 1 NAVE 1..... | | | | | | | | | 3.711,07 |
| TOTAL CAPÍTULO 01 ACONDICIONAMIENTO DE OBRA..... | | | | | | | | | 22.065,40 |
| TOTAL..... | | | | | | | | | 22.065,40 |

RESUMEN DE PRESUPUESTO

| CAPITULO | RESUMEN | EUROS |
|----------|--------------------------------|-----------|
| 01 | ACONDICIONAMIENTO DE OBRA..... | 22.065,40 |
| | TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL | 22.065,40 |
| | 21,00% I.V.A..... | 4.633,73 |
| | TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA | 26.699,13 |
| | TOTAL PRESUPUESTO GENERAL | 26.699,13 |

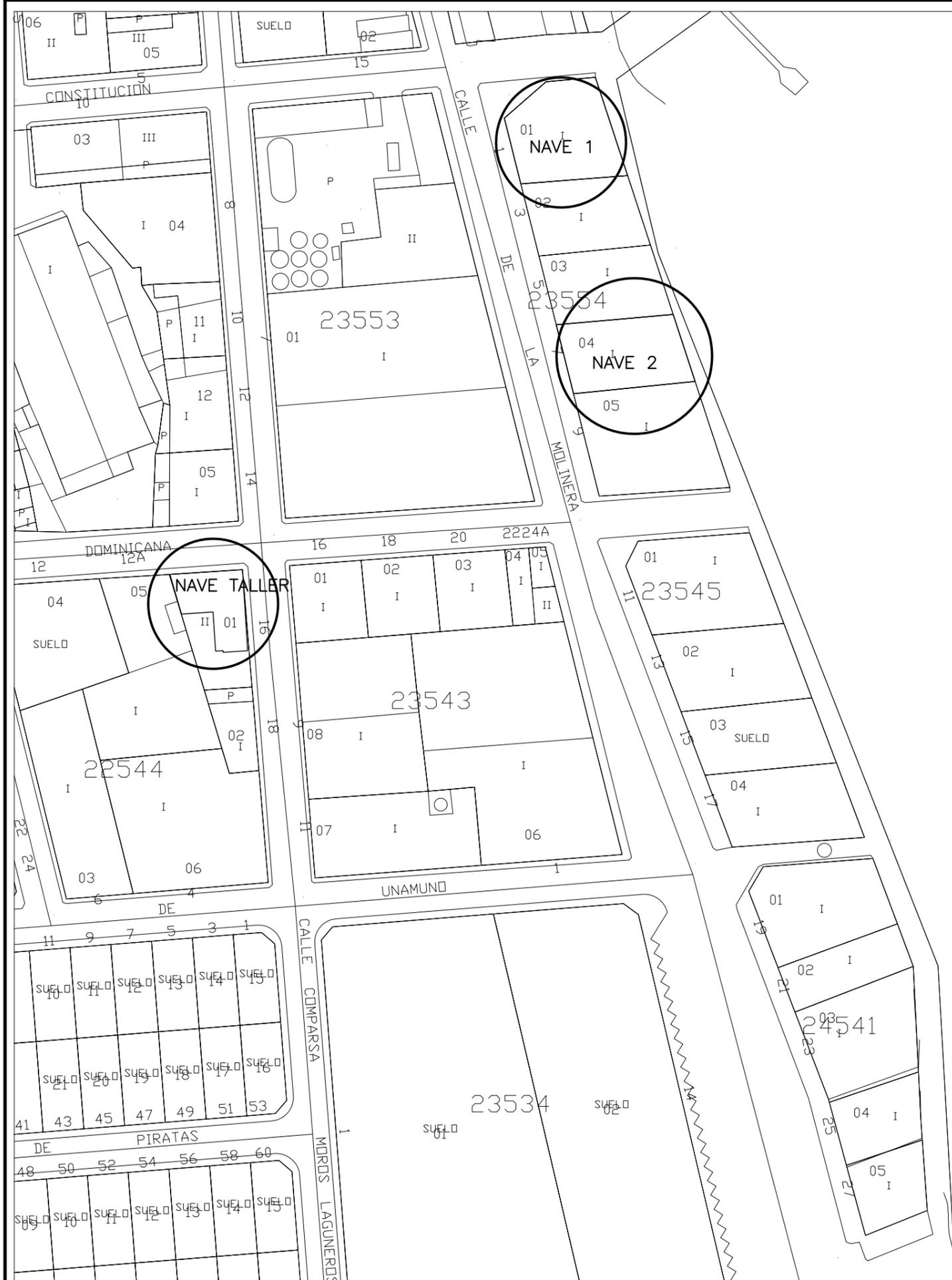
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTISEIS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

NOTA: El presupuesto NO INCLUYE la mano de obra.

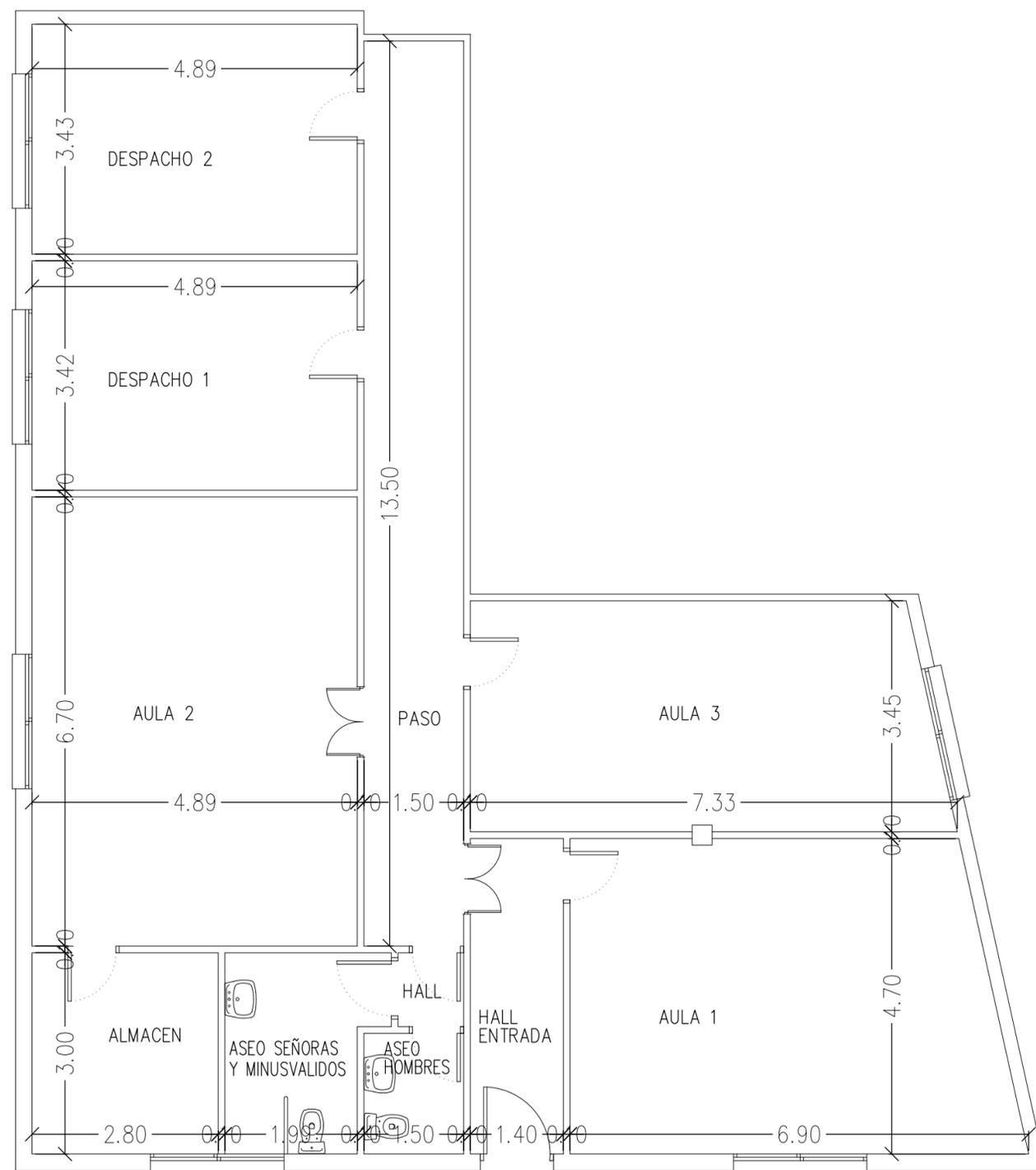
Elda, a 7 de septiembre de 2016.

La dirección facultativa

PLANOS

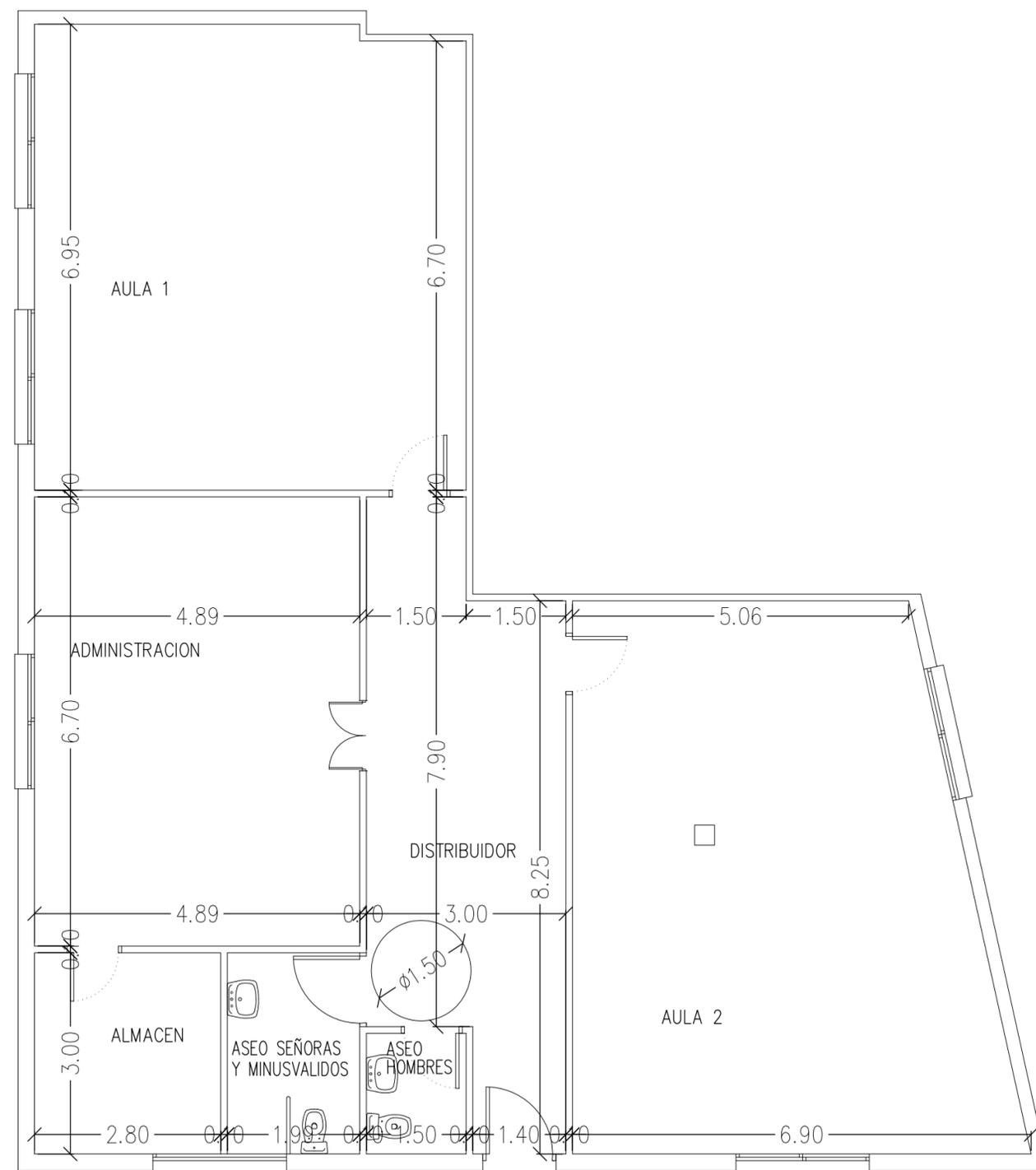


| | | |
|---|--|--|
|  Amat y Maestro OFICINA TECNICA DE INGENIERIA José M ^o Pemán, 19-entlo. Tel.(96)5382448 * Fax(96)5382746 * 03600 ELDA (Alicante) |  Ingeniero Técnico Industrial JOSE F. AMAT GUARINOS D.N.I. 22.131.694-J COLEGIADO 2067 | |
| | | Proyecto de OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES |
| Situación CALLE CANARIAS, N°16 Y CALLE LA MOLINETA N°1 y 7 DEL TERMINO MUNICIPAL DE SALINAS (ALICANTE) | expediente 17.167 | |
| Plano SITUACION | fecha AGOSTO/2016 | |
| Peticionario AYUNTAMIENTO DE SALINAS | archivo FICHERO | |
| dibujado M. VIDAL | | |



TALLER

| | | | |
|---|--|------------|-------------|
|  Amat y Maestre OFICINA TECNICA DE INGENIERIA José M ^o Pemán, 19-entlo. Tel.(96)5382448 * Fax(96)5382746 * 03600 ELDA (Alicante) |  Ingeniero Técnico Industrial JOSE F. AMAT GUARINOS D.N.I. 22.131.694-J COLEGIADO 2067 | escala | plano n° |
| | | 1:75 | 2A |
| Situación | CALLE CANARIAS, N°16 Y CALLE LA MOLINETA N°1 y 7 DEL TERMINO MUNICIPAL DE SALINAS (ALICANTE) | expediente | 17.167 |
| Plano | ESTADO ACTUAL | fecha | AGOSTO/2016 |
| Peticionario | AYUNTAMIENTO DE SALINAS | archivo | FICHERO |
| | | dibujado | M. VIDAL |



TALLER

CUADRO DE SUPERFICIES

| | |
|------------------------|-----------------------------|
| AULA 1 | 44.73 m ² |
| AULA 2 | 49.40 m ² |
| ADMINISTRACION | 32.78 m ² |
| ALMACEN | 8.48 m ² |
| DISTRIBUIDOR | 24.11 m ² |
| ASEO HOMBRES | 2.78 m ² |
| ASEO MUJ. Y MINUSV. | 6.08 m ² |
| TOTAL SUP. UTIL | 168.36 m² |
| SUP. CONSTRUIDA | 184.04 m² |

AM

Amat y Mestre

OFICINA TECNICA DE INGENIERIA

José M^o Pemán, 19-entlo. Tel.(96)5382448 * Fax(96)5382746 * 03600 ELDA (Alicante)



Ingeniero Técnico Industrial

JOSE F. AMAT GUARINOS
D.N.I. 22.131.694-J
COLEGIADO 2067

Proyecto de

OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO
DE EDIFICIOS MUNICIPALES

escala

1:75

plano n^o

2B

Situación

CALLE CANARIAS, N^o16 Y CALLE LA MOLINETA N^o1 y 7
DEL TERMINO MUNICIPAL DE SALINAS (ALICANTE)

expediente

17.167

Plano

ESTADO REFORMADO

fecha

AGOSTO/2016

archivo

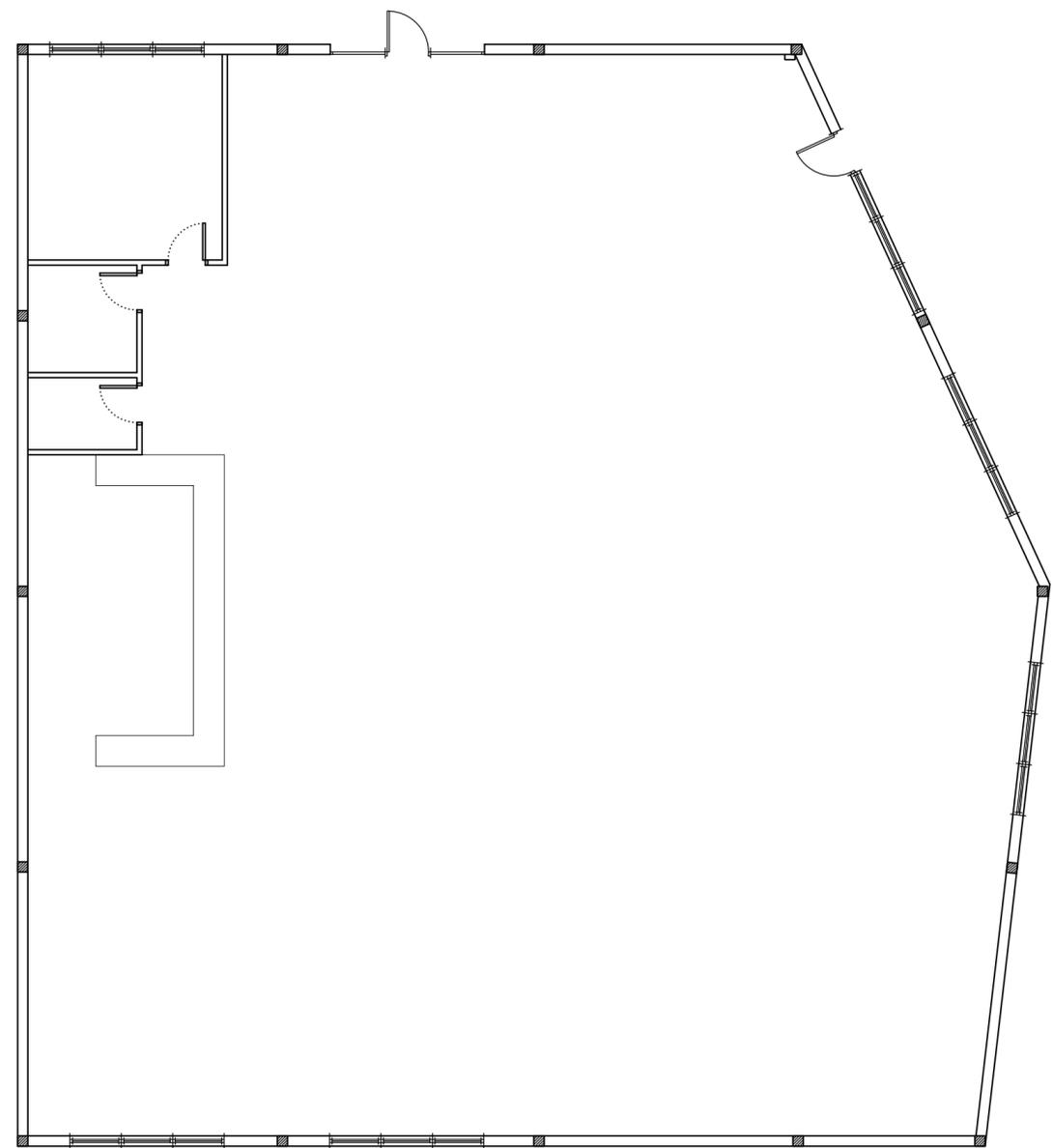
FICHERO

Peticionario

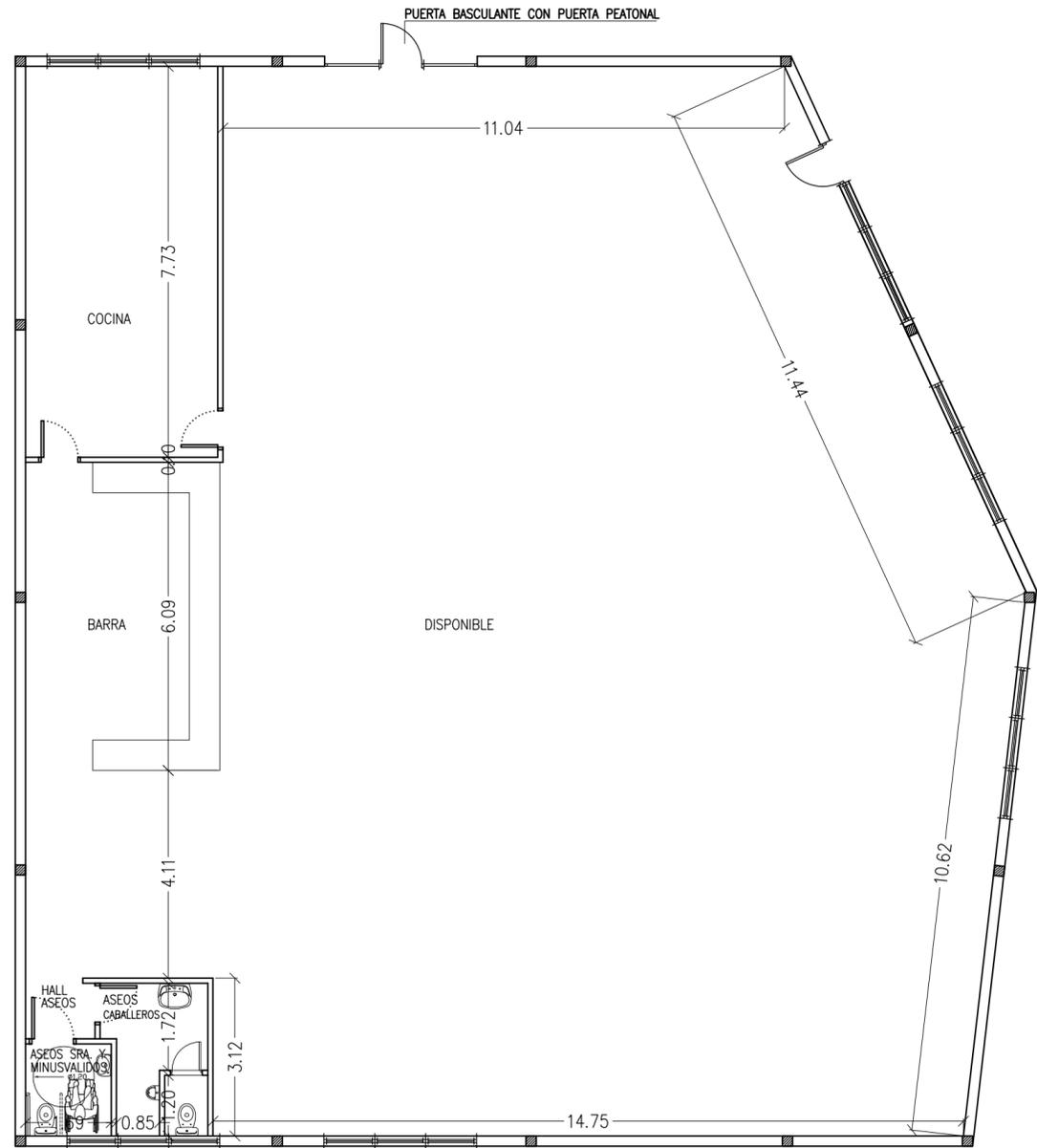
AYUNTAMIENTO DE SALINAS

dibujado

M. VIDAL



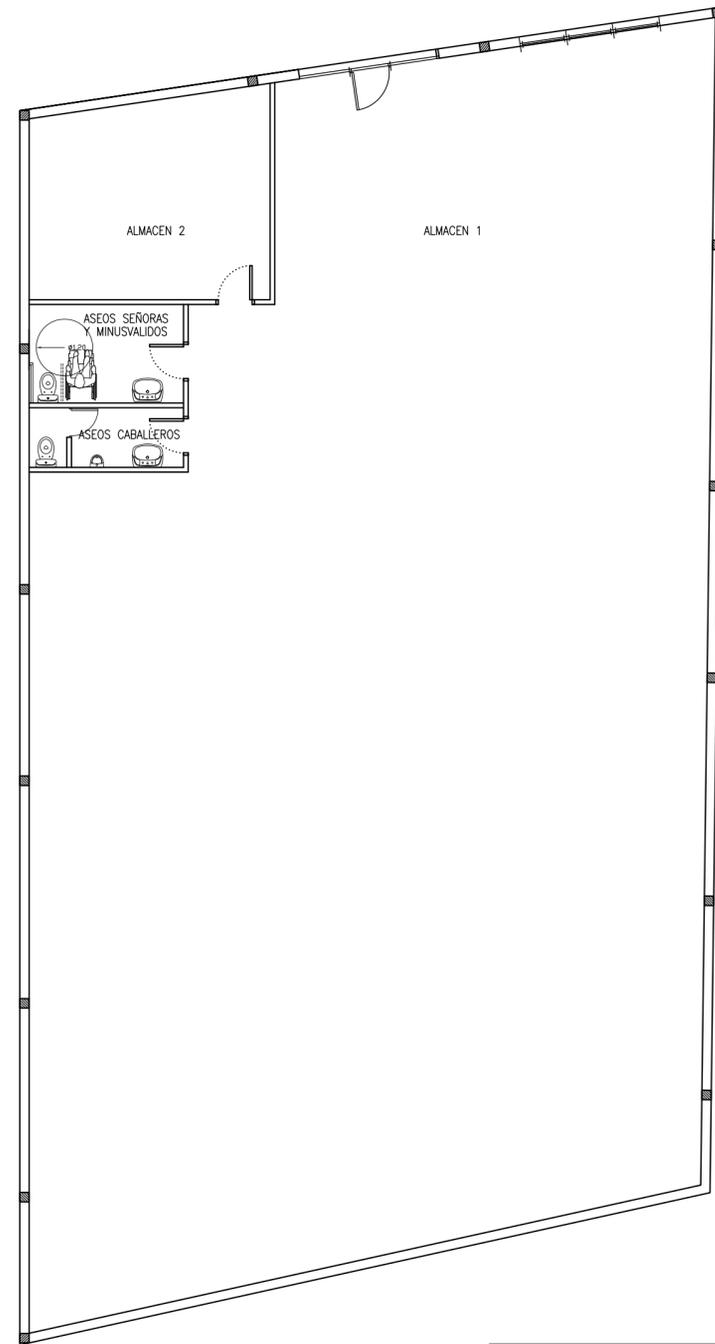
(ESTADO ACTUAL)



NAVE 1
(ESTADO REFORMADO)

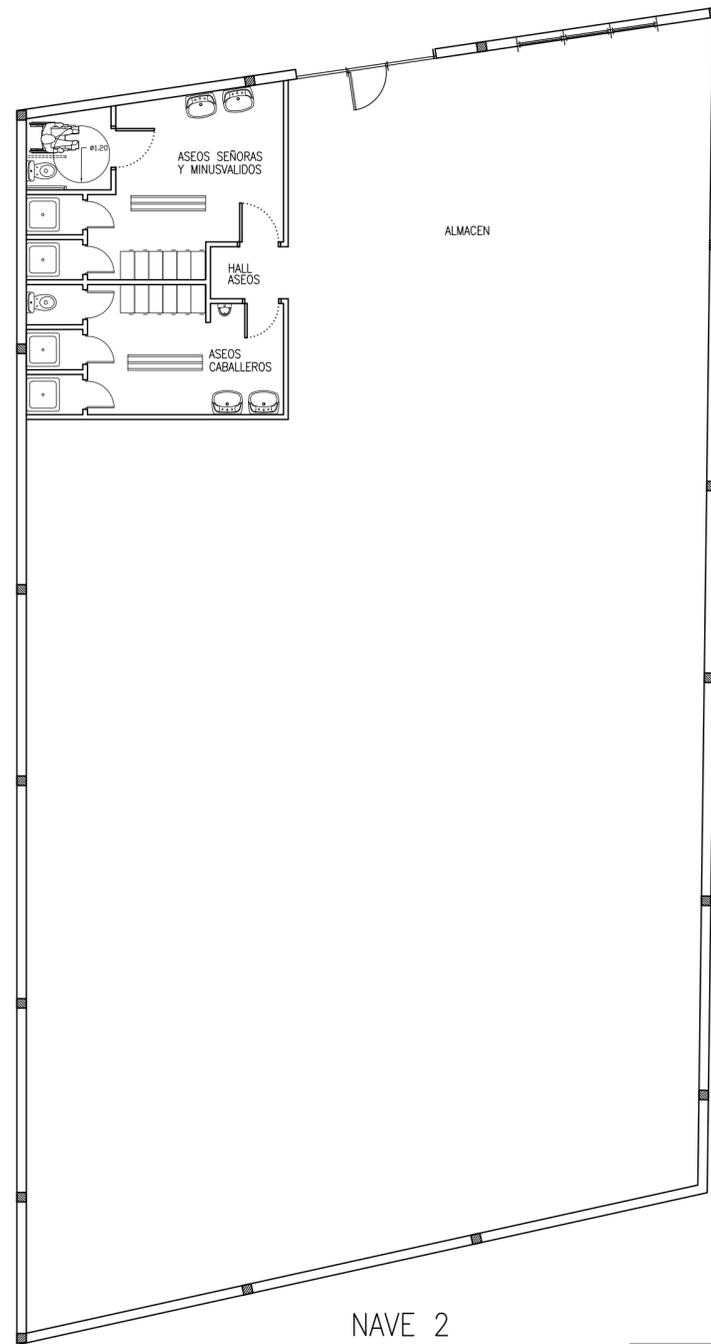
| CUADRO DE SUPERFICIES | |
|------------------------------|-----------------------------|
| COCINA | 29.21 m ² |
| BARRA | 23.26 m ² |
| DISPONIBLE | 319.69 m ² |
| HALL ASEOS | 1.60 m ² |
| ASEOS CABALLEROS | 5.70 m ² |
| ASEOS SEÑORAS Y MINUSVALIDOS | 3.15 m ² |
| TOTAL SUP. UTIL | 382.61 m² |
| SUP. CONSTRUIDA | 400.24 m² |

| | | | | | |
|--|--|-------------|--|----------|----------------------|
|  Amat y Maestre OFICINA TECNICA DE INGENIERIA José M ^o Pernán, 19-entlo. Tel.(96)5382448 * Fax(96)5382746 * 03600 ELDA (Alicante) |  Ingeniero Técnico Industrial JOSE F. AMAT GUARINOS D.N.I. 22.131.694-J COLEGIADO 2067 | Proyecto de | OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES | escala | plano n ^o |
| | | | | 1:100 | 2C |
| Situación | CALLE CANARIAS, N ^o 16 Y CALLE LA MOLINETA N ^o 1 y 7 DEL TERMINO MUNICIPAL DE SALINAS (ALICANTE) | expediente | 17.167 | fecha | AGOSTO/2016 |
| Plano | DISTRIBUCION | archivo | FICHERO | dibujado | M. VIDAL |
| Peticionario | AYUNTAMIENTO DE SALINAS | | | | |



PLANTA BAJA
(ESTADO ACTUAL)

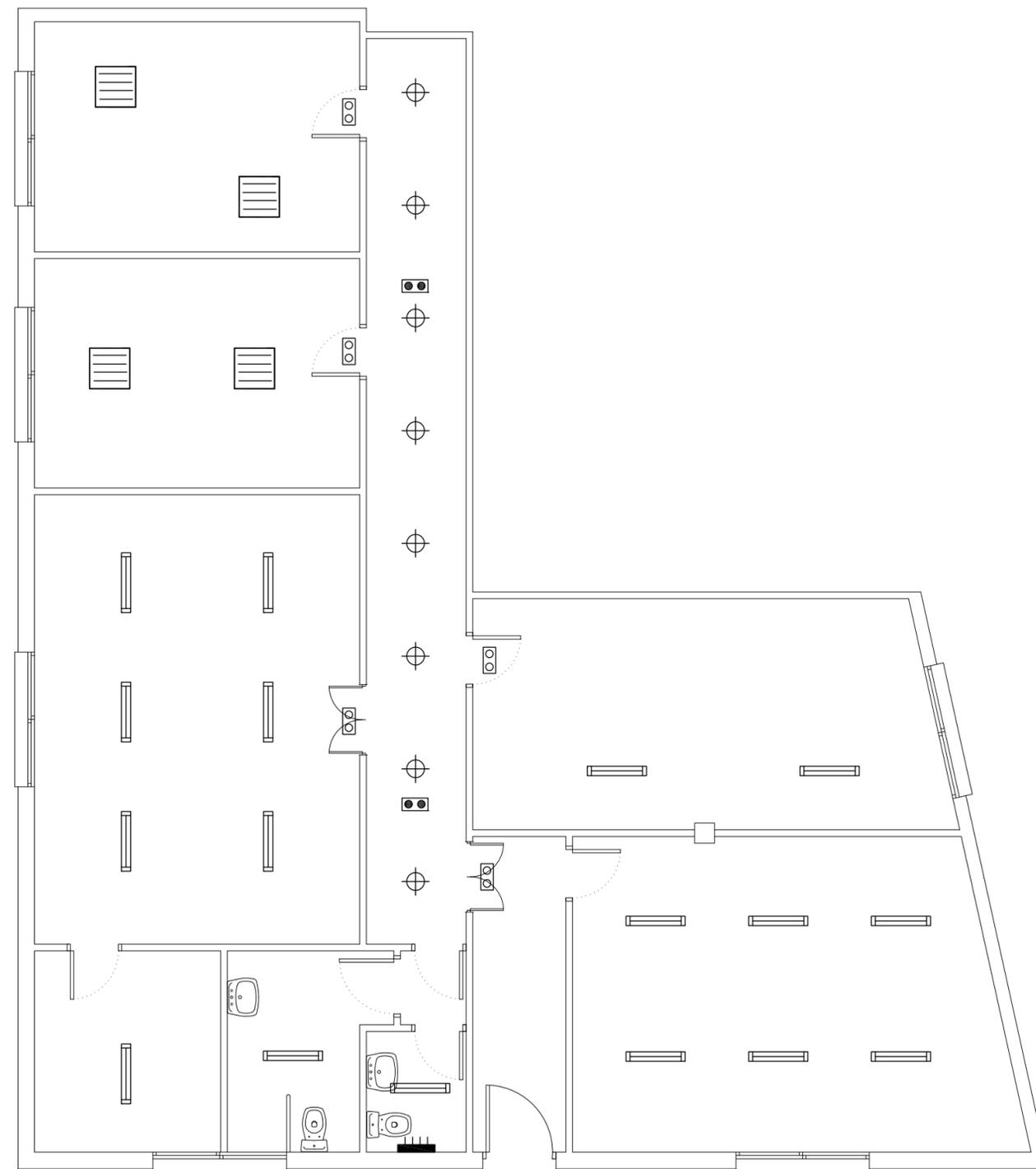
| CUADRO DE SUPERFICIES ESTADO ACTUAL | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| ALMACEN 2 | 21.48 m ² |
| ALMACEN 1 | 327.99 m ² |
| ASEOS CABALLEROS | 4.20 m ² |
| ASEOS SEÑORAS Y MINUSVALIDOS | 6.89 m ² |
| TOTAL SUP. UTIL | 360.56 m² |
| SUP. CONSTRUIDA | 378.50 m² |



NAVE 2
PLANTA BAJA
(ESTADO REFORMADO)

| CUADRO DE SUPERFICIES ESTADO ACTUAL | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| ALMACEN 1 | 324.82 m ² |
| HALL ASEOS | 1.97 m ² |
| ASEOS CABALLEROS | 13.98 m ² |
| ASEOS SEÑORAS Y MINUSVALIDOS | 18.99 m ² |
| TOTAL SUP. UTIL | 359.76 m² |
| SUP. CONSTRUIDA | 378.50 m² |

| | |
|--|--|
|  Amat y Maestre OFICINA TECNICA DE INGENIERIA José M ^o Pemán, 19--entlo. Tel.(96)5382448 * Fax(96)5382746 * 03600 ELDA (Alicante) |  Ingeniero Técnico Industrial JOSE F. AMAT GUARINOS D.N.I. 22.131.694-J COLEGIADO 2067 |
| | |
| Situación CALLE CANARIAS, N°16 Y CALLE LA MOLINETA N°1 y 7 DEL TERMINO MUNICIPAL DE SALINAS (ALICANTE) | expediente 17.167 fecha AGOSTO/2016 |
| Plano DISTRIBUCION | archivo FICHERO |
| Peticionario AYUNTAMIENTO DE SALINAS | dibujado M. VIDAL |

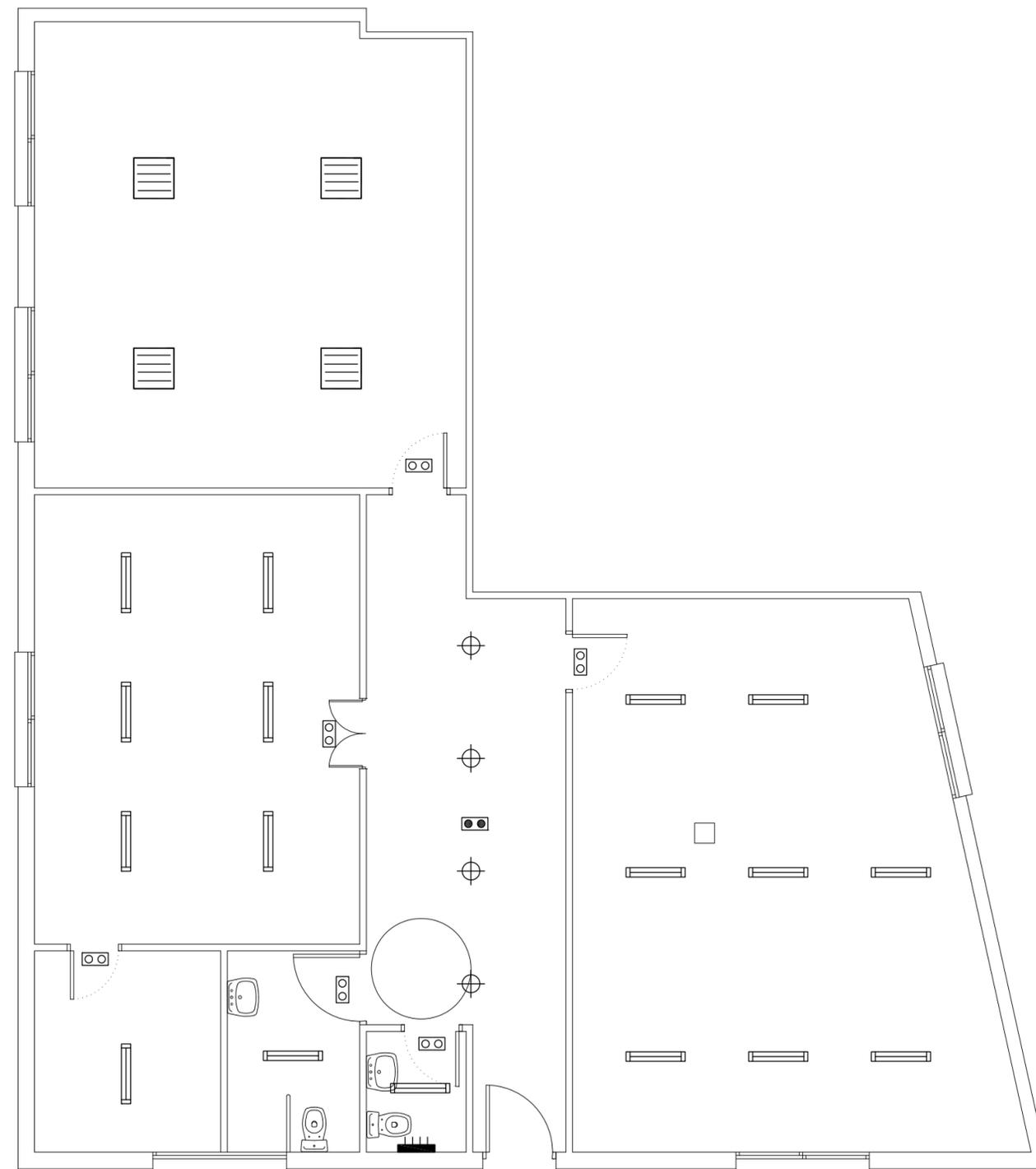


TALLER

LEYENDA DE ELECTRICIDAD

| | |
|--|--------------------------------|
| | CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCION |
| | PANTALLA FLUORESCENTE |
| | PANTALLA FLUORESCENTE 4X20 W |
| | LUMINARIA EMERGENCIA 300 LUM |
| | LUMINARIA EMERGENCIA 60 LUM. |
| | TOMA DE CORRIENTE 16 A. |
| | TOMA DE CORRIENTE TRIFASICA |
| | TOMA DE ANTENA TELEVISION |

| | | |
|---|---|--|
| José M ^o Pemán, 19-entlo. Tel.(96)5382448 * Fax(96)5382746 * 03600 ELDA (Alicante) | Ingeniero Técnico Industrial JOSE F. AMAT GUARINOS D.N.I. 22.131.694-J COLEGIADO 2067 | |
| | | Proyecto de OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES |
| Situación CALLE CANARIAS, N°16 Y CALLE LA MOLINETA N°1 y 7 DEL TERMINO MUNICIPAL DE SALINAS (ALICANTE) | expediente 17.167 | |
| Plano ELECTRICIDAD | fecha AGOSTO/2016 | |
| Peticionario AYUNTAMIENTO DE SALINAS | archivo FICHERO | |
| | dibujado M. VIDAL | |

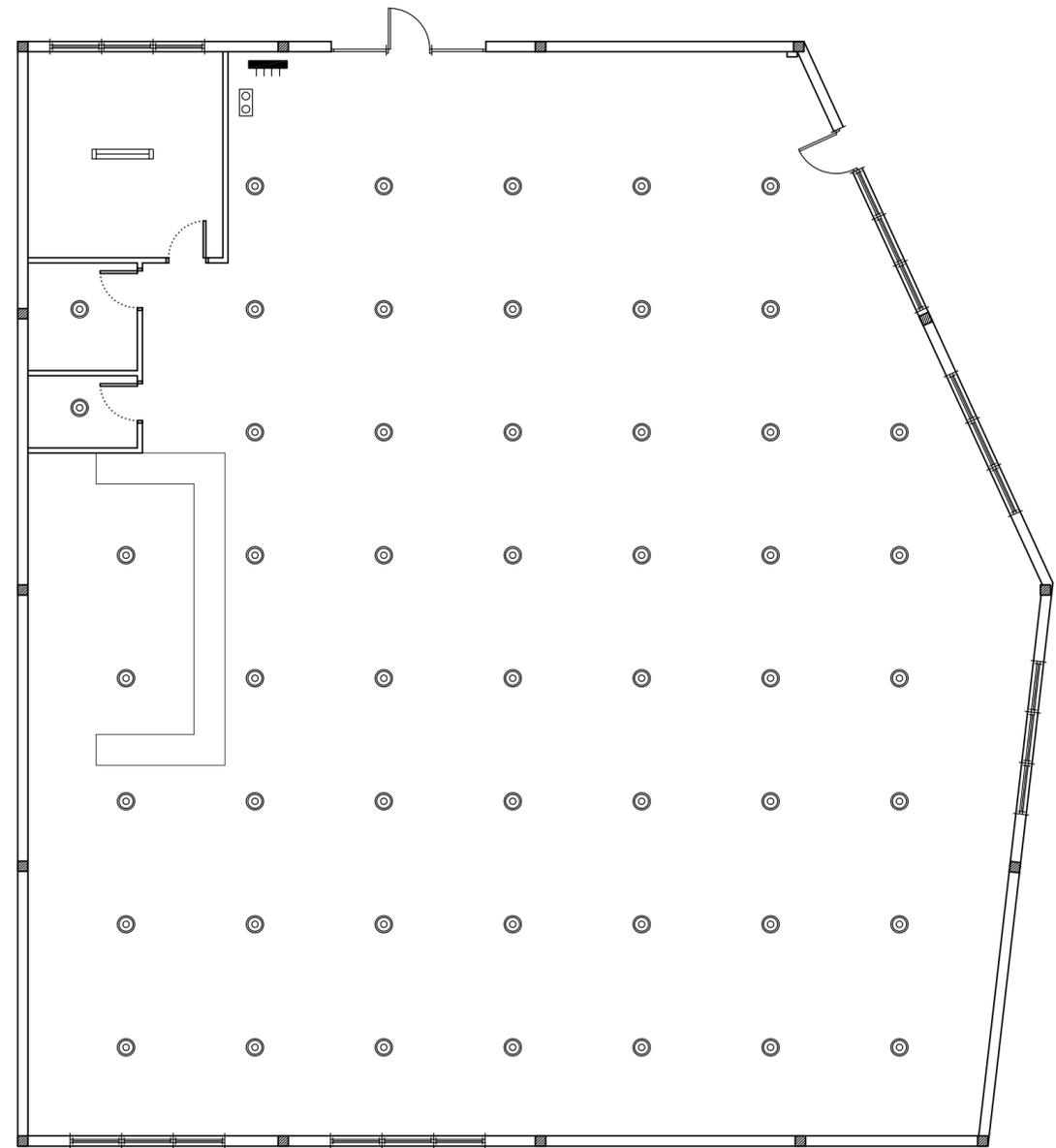


TALLER

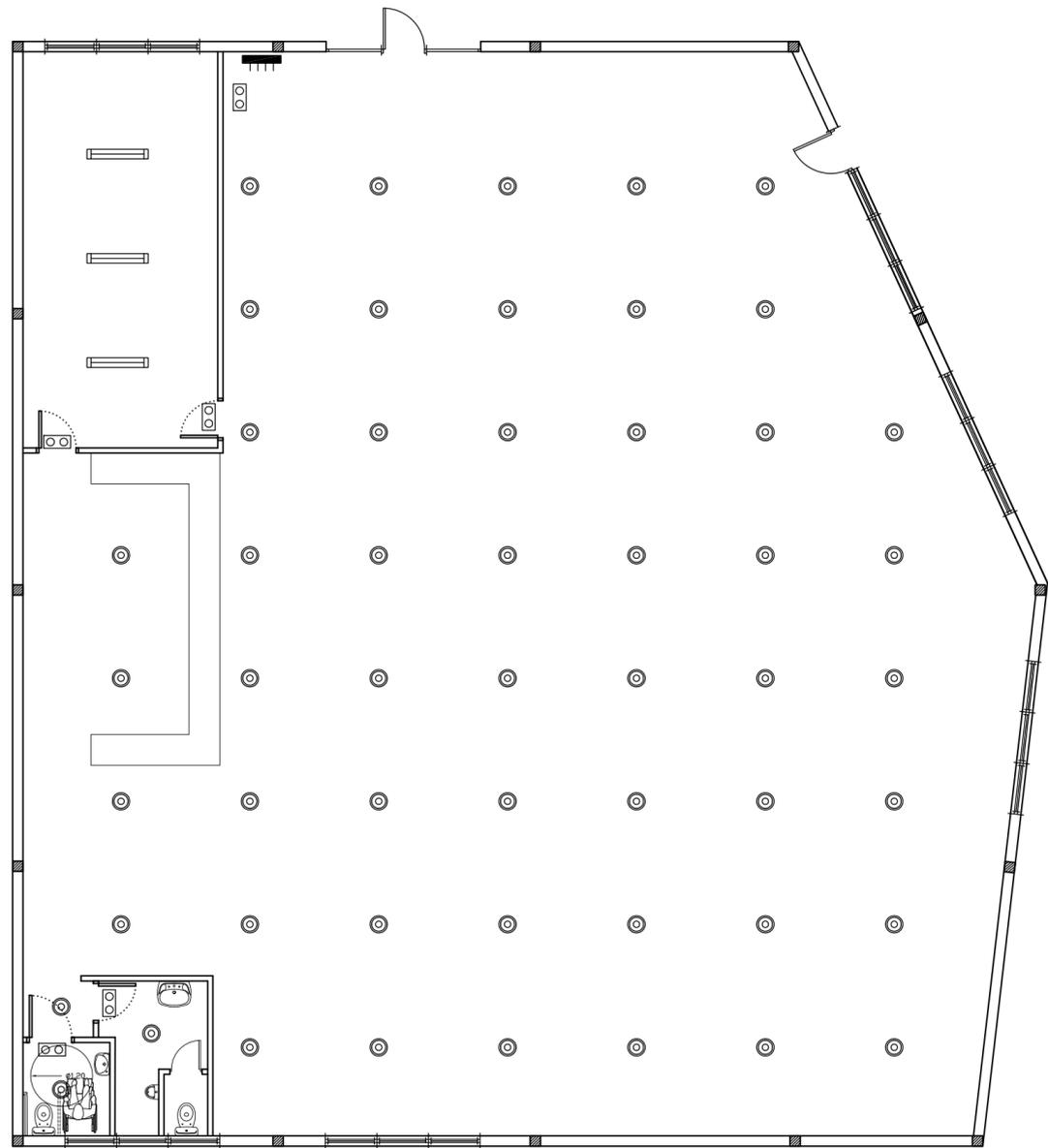
LEYENDA DE ELECTRICIDAD

| | |
|--|--------------------------------|
| | CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCION |
| | PANTALLA FLUORESCENTE 1x20 W |
| | PANTALLA FLUORESCENTE 4x18 W |
| | DOWNLIGHT |
| | LUMINARIA EMERGENCIA 300 LUM |
| | LUMINARIA EMERGENCIA 60 LUM. |
| | TOMA DE CORRIENTE 16 A. |
| | TOMA DE CORRIENTE TRIFASICA |
| | TOMA DE ANTENA TELEVISION |

| | | |
|--|--|------------------------------|
| | | Ingeniero Técnico Industrial |
| | JOSE F. AMAT GUARINOS D.N.I. 22.131.694-J COLEGIADO 2067 | |
| OFICINA TECNICA DE INGENIERIA José M ^o Pemán, 19-entlo. Tel.(96)5382448 * Fax(96)5382746 * 03600 ELDA (Alicante) | | |
| Proyecto de | OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES | escala 1:75 |
| Situación | CALLE CANARIAS, N°16 Y CALLE LA MOLINETA N°1 y 7 DEL TERMINO MUNICIPAL DE SALINAS (ALICANTE) | plano n° 3B |
| Plano | ELECTRICIDAD | expediente 17.167 |
| Peticionario | AYUNTAMIENTO DE SALINAS | fecha AGOSTO/2016 |
| | | archivo FICHERO |
| | | dibujado M. VIDAL |



(ESTADO ACTUAL)

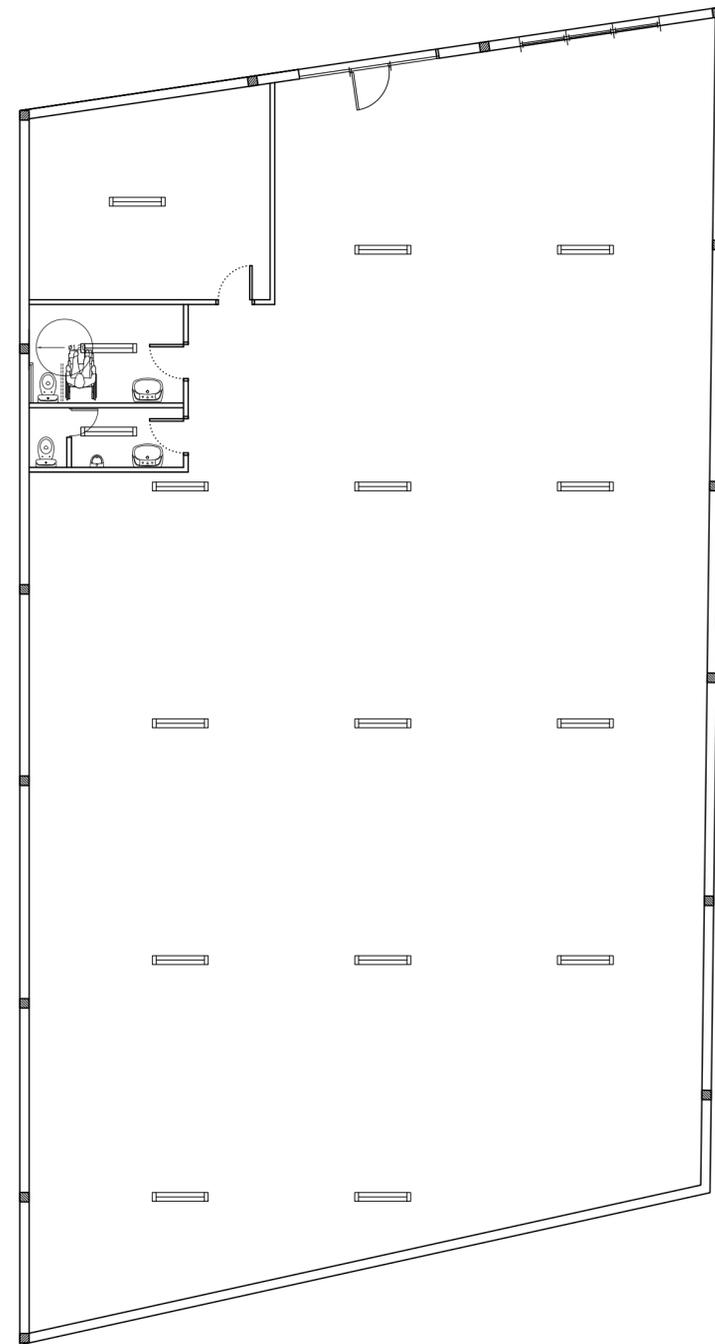


NAVE 1
(ESTADO REFORMADO)

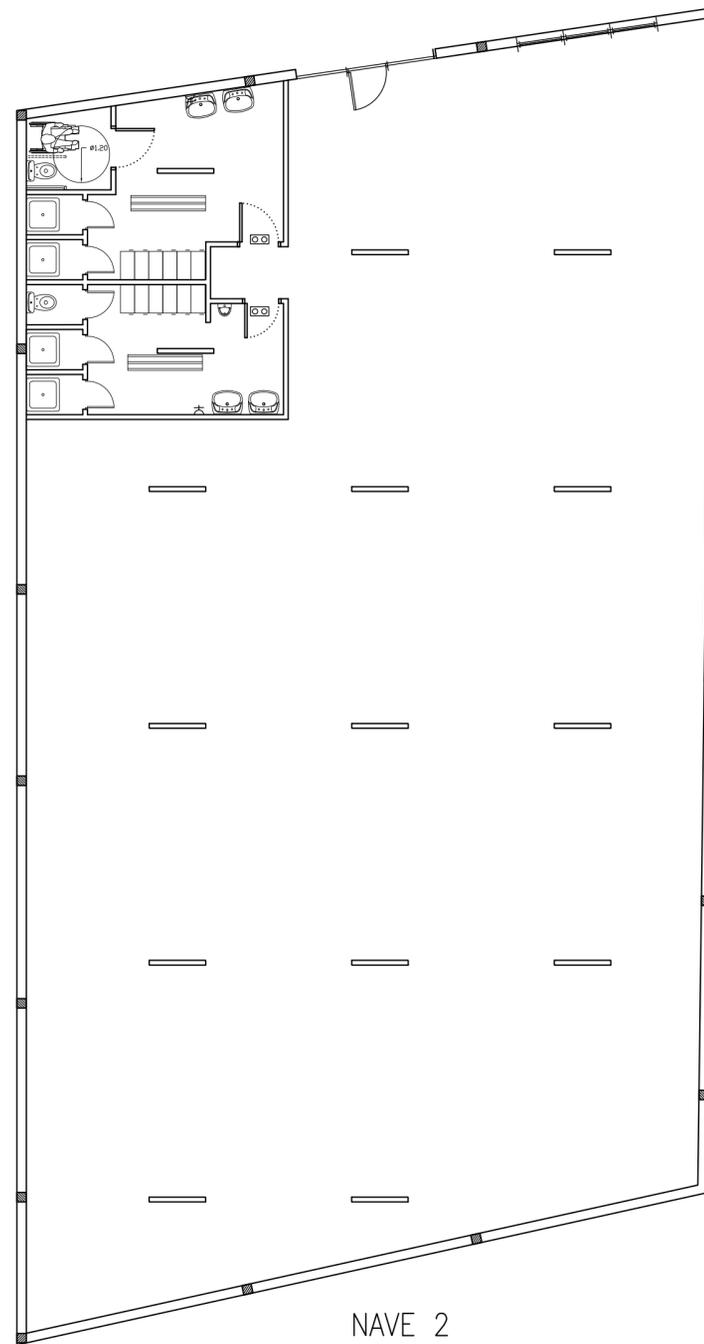
LEYENDA DE ELECTRICIDAD

| | |
|--|--------------------------------|
| | CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCION |
| | TUBO LED 20 W. |
| | DONWLIGHT |
| | LUMINARIA EMERGENCIA 300 LUM. |
| | LUMINARIA EMERGENCIA 60 LUM. |
| | TOMA DE CORRIENTE 16 A. |
| | TOMA DE CORRIENTE TRIFASICA |
| | TOMA DE ANTENA TELEVISION |

| | | | | |
|--------------|--|--|--|-----------------------------|
| | OFICINA TECNICA DE INGENIERIA | | Ingeniero Técnico Industrial | |
| | José M ^o Permán, 19-entlo. Tel.(96)5382448 * Fax(96)5382746 * 03600 ELDA (Alicante) | | JOSE F. AMAT GUARINOS D.N.I. 22.131.694-J COLEGIADO 2067 | |
| Proyecto de | OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES | | escala 1:100 | plano n° 3C |
| Situación | CALLE CANARIAS, N°16 Y CALLE LA MOLINETA N°1 y 7 DEL TERMINO MUNICIPAL DE SALINAS (ALICANTE) | | expediente 17.167 | fecha AGOSTO/2016 |
| Plano | ELECTRICIDAD | | archivo FICHERO | dibujado M. VIDAL |
| Peticionario | AYUNTAMIENTO DE SALINAS | | | |



PLANTA BAJA
(ESTADO ACTUAL)

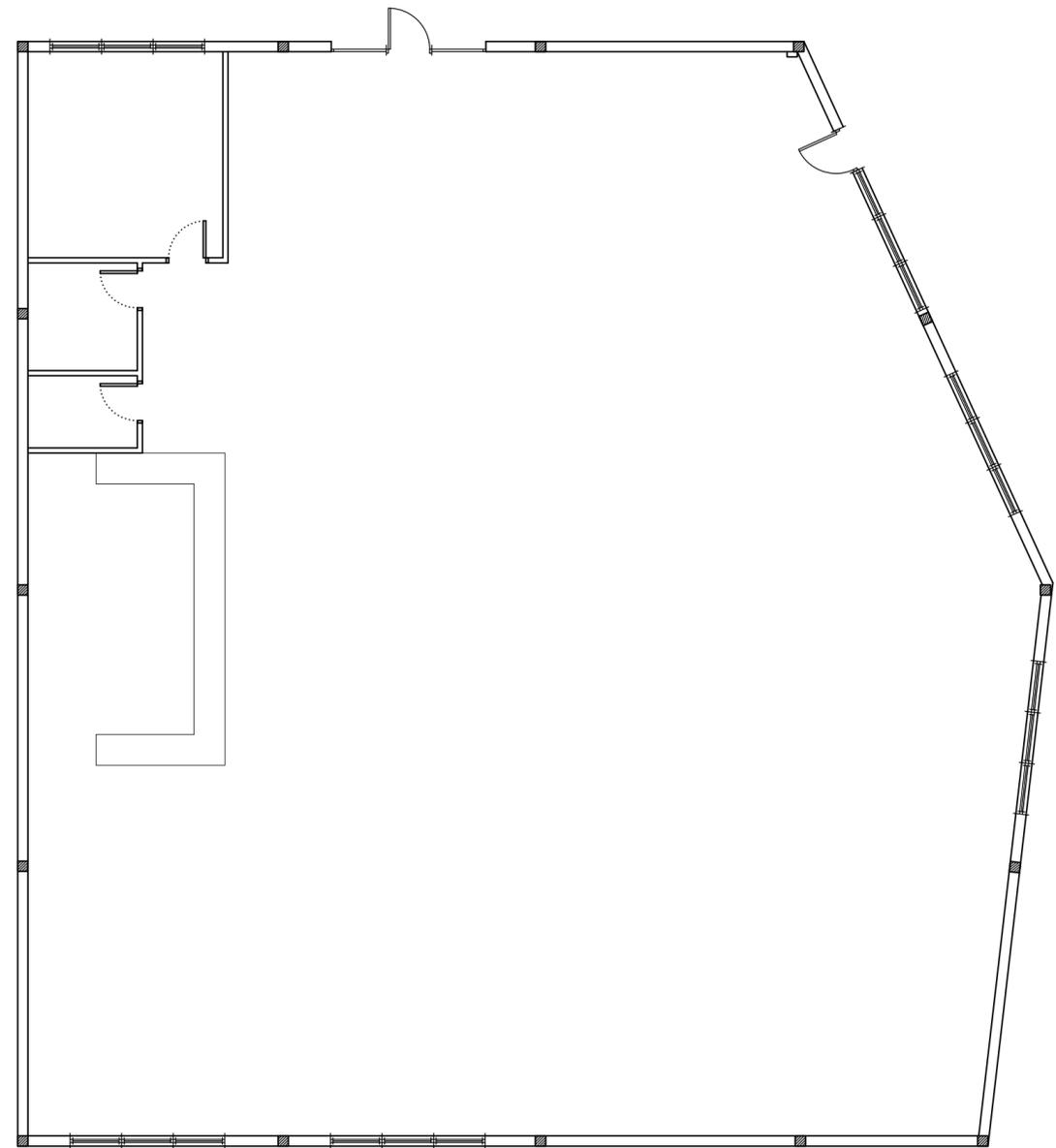


NAVE 2
PLANTA BAJA
(ESTADO REFORMADO)

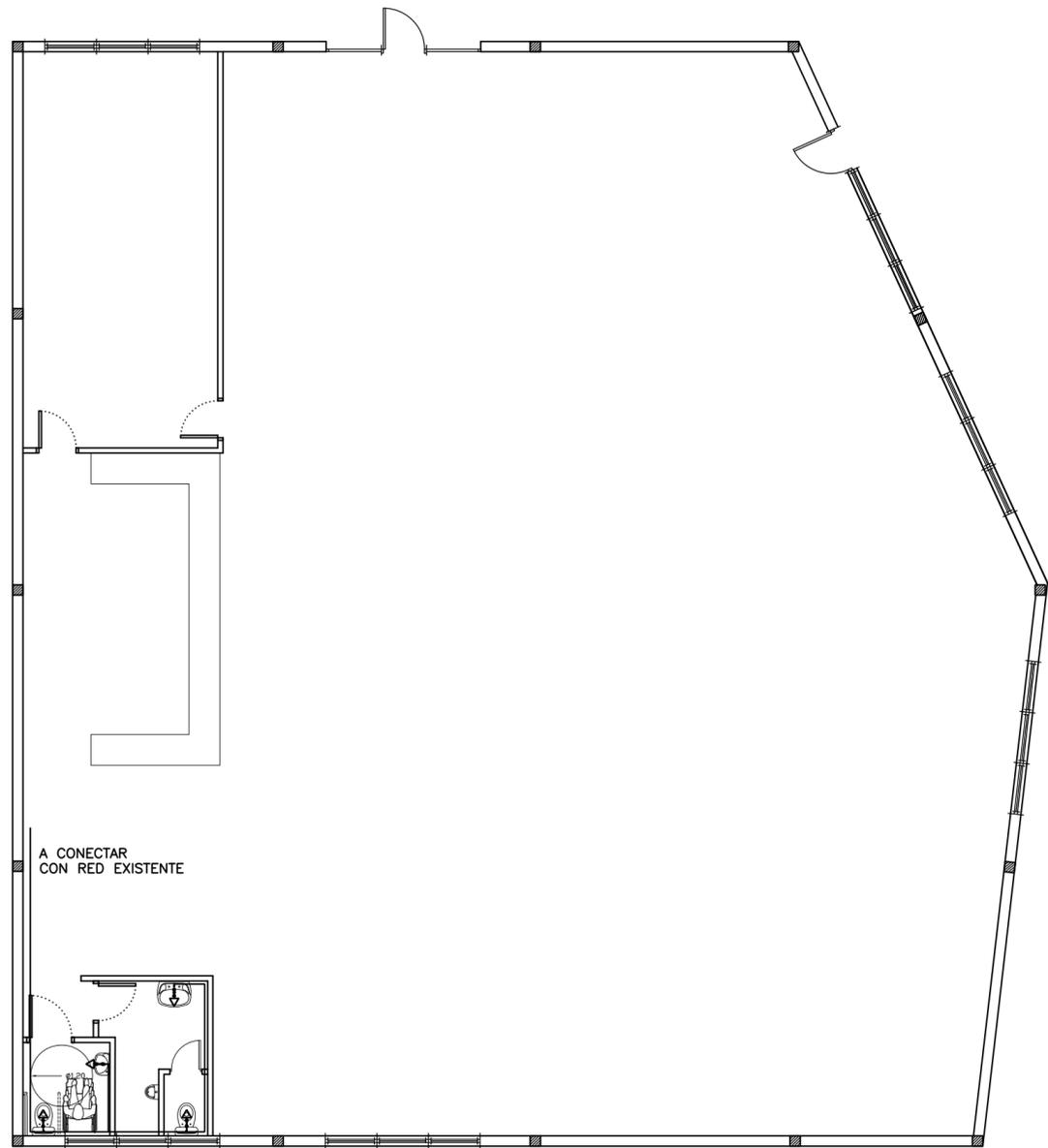
LEYENDA DE ELECTRICIDAD

-  CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCION
-  TUBO LED 25 W.
-  LUMINARIA EMERGENCIA 300 LUM.
-  LUMINARIA EMERGENCIA 60 LUM.
-  TOMA DE CORRIENTE 16 A.
-  TOMA DE CORRIENTE TRIFASICA
-  TOMA DE ANTENA TELEVISION

| | | | |
|--|---|---|----------------------|
| AM <small>Amat y Mestre</small> | OFICINA TECNICA DE INGENIERIA <small>José M^o Pemán, 19--entlo. Tel.(96)5382448 * Fax(96)5382746 * 03600 ELDA (Alicante)</small> |  Ingeniero Técnico Industrial | |
| Jose F. AMAT GUARINOS <small>D.N.I. 22.131.694-J COLEGIADO 2067</small> | | | |
| Proyecto de | OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES | escala | plano n ^o |
| | | 1:100 | 3D |
| Situación | CALLE CANARIAS, N ^o 16 Y CALLE LA MOLINETA N ^o 1 y 7 DEL TERMINO MUNICIPAL DE SALINAS (ALICANTE) | expediente | 17.167 |
| Plano | ELECTRICIDAD | fecha | AGOSTO/2016 |
| Peticionario | AYUNTAMIENTO DE SALINAS | archivo | FICHERO |
| | | dibujado | M. VIDAL |



(ESTADO ACTUAL)



NAVE 1
(ESTADO REFORMADO)

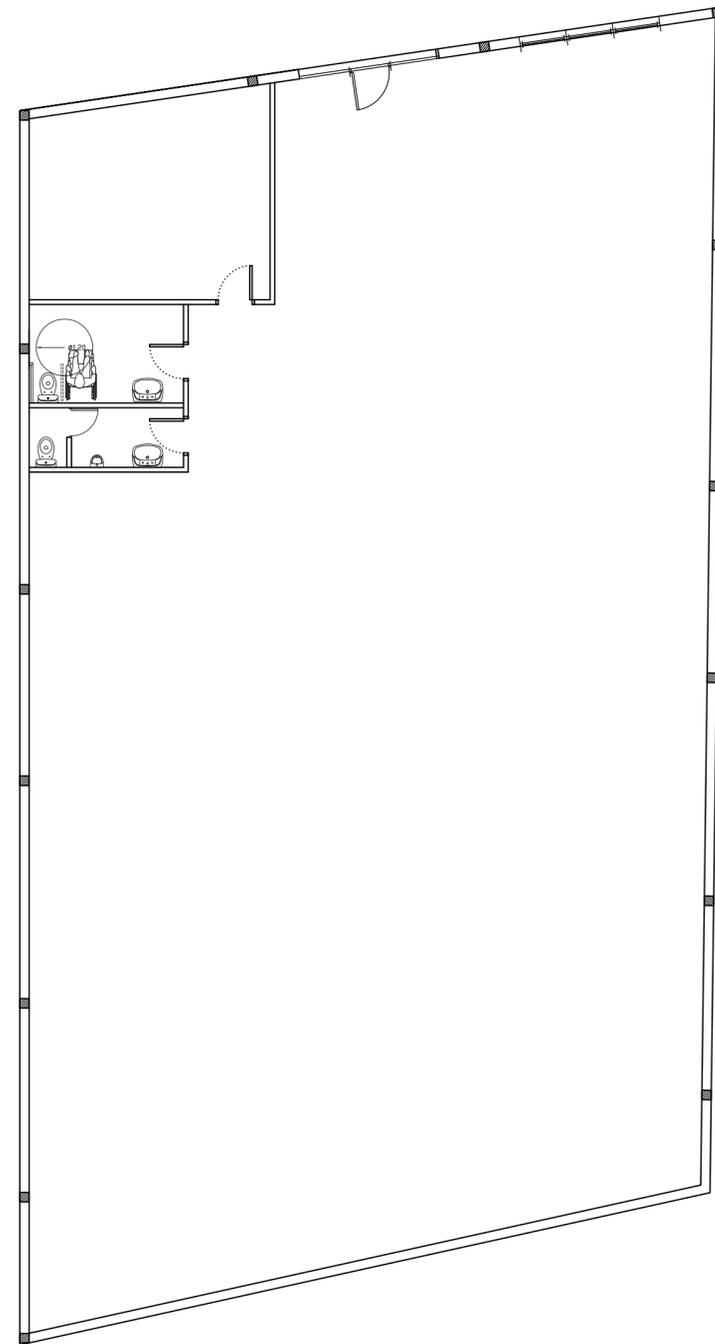
A CONECTAR
CON RED EXISTENTE

| LEYENDA DE FONTANERIA | |
|-----------------------|--------------------------|
| | ACOMETIDA |
| | LLAVE GENERAL |
| | CONTADOR DIVISIONARIO |
| | LLAVE DE PASO |
| | TERMO ELECTRICO |
| | DERIVACION AGUA FRIA |
| | DERIVACION AGUA CALIENTE |
| | HIDROMEZCLADOR MANUAL |
| | 1FF 30 GRIFO AGUA FRIA |

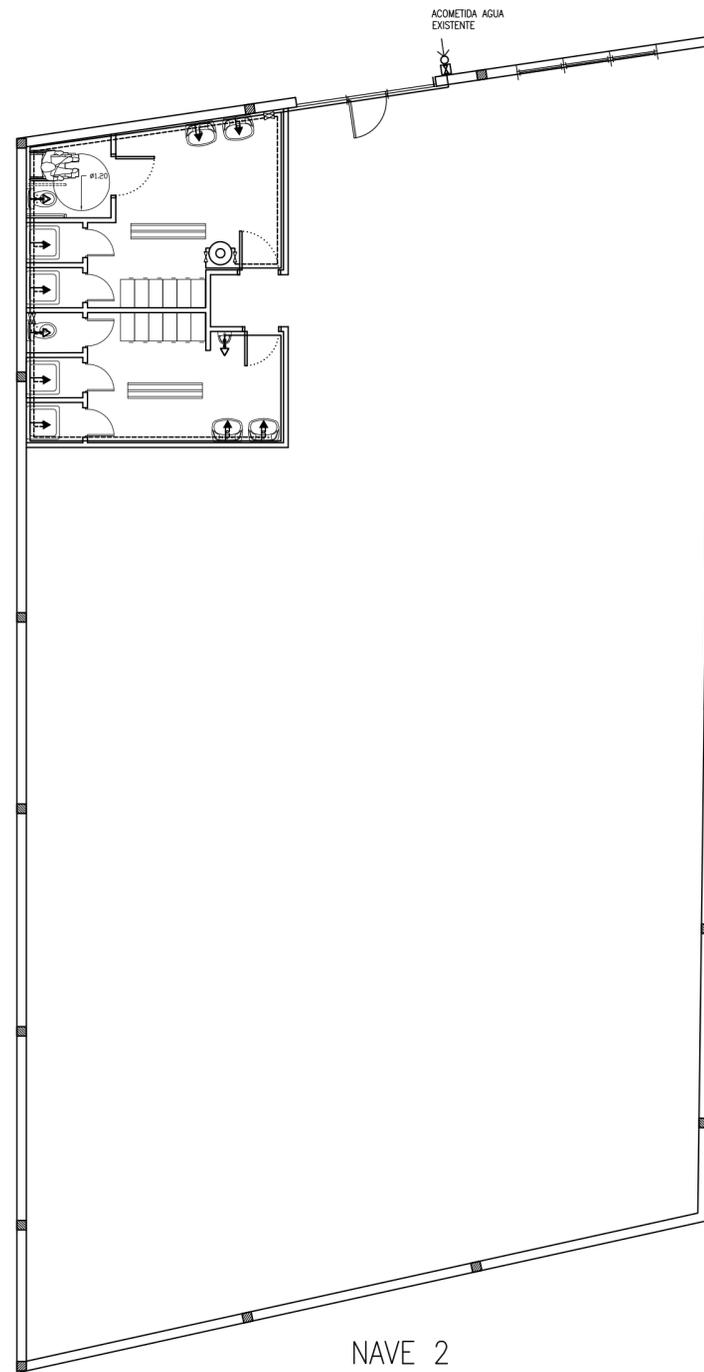
| DERIVACION DE LOS APARATOS | | |
|----------------------------|--|------------------|
| INODORO | | 12 mm. |
| LAVABO | | 12 mm. 12 mm. |
| CALENTADOR | | 20 mm. 20 mm. |

LA MONTANTE Y LA DERIVACION INTERIOR DE SUMINISTRO SE REALIZARÁ CON TUBO DE POLIETILENO.

| | |
|--|--|
| OFICINA TECNICA DE INGENIERIA José Mº Pemán, 19-entlo. Tel.(96)5382448 * Fax(96)5382746 * 03600 ELDA (Alicante) | Ingeniero Técnico Industrial JOSE F. AMAT GUARINOS D.N.I. 22.131.694-J COLEGIADO 2067 |
| | |
| Situación CALLE CANARIAS, Nº16 Y CALLE LA MOLINETA Nº1 y 7 DEL TERMINO MUNICIPAL DE SALINAS (ALICANTE) | expediente 17.167 fecha AGOSTO/2016 archivo FICHERO |
| Plano FONTANERIA | dibujado M. VIDAL |
| Peticionario AYUNTAMIENTO DE SALINAS | |



PLANTA BAJA
(ESTADO ACTUAL)



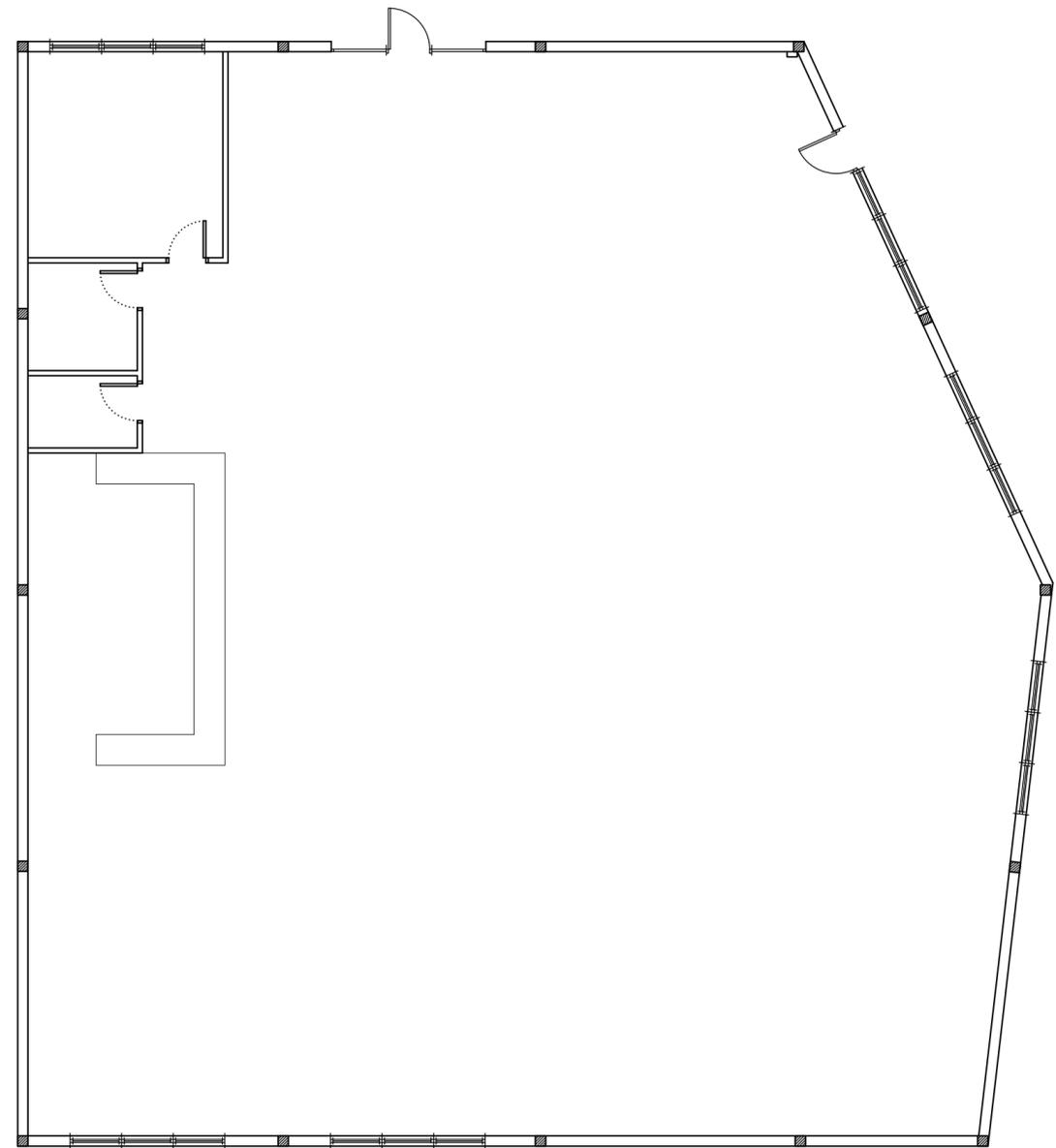
NAVE 2
PLANTA BAJA
(ESTADO REFORMADO)

| LEYENDA DE FONTANERIA | |
|-----------------------|--------------------------|
| | ACOMETIDA |
| | LLAVE GENERAL |
| | CONTADOR DIVISIONARIO |
| | LLAVE DE PASO |
| | TERMO ELECTRICO |
| | DERIVACION AGUA FRIA |
| | DERIVACION AGUA CALIENTE |
| | HIDROMEZCLADOR MANUAL |
| | 1FF 30 GRIFO AGUA FRIA |

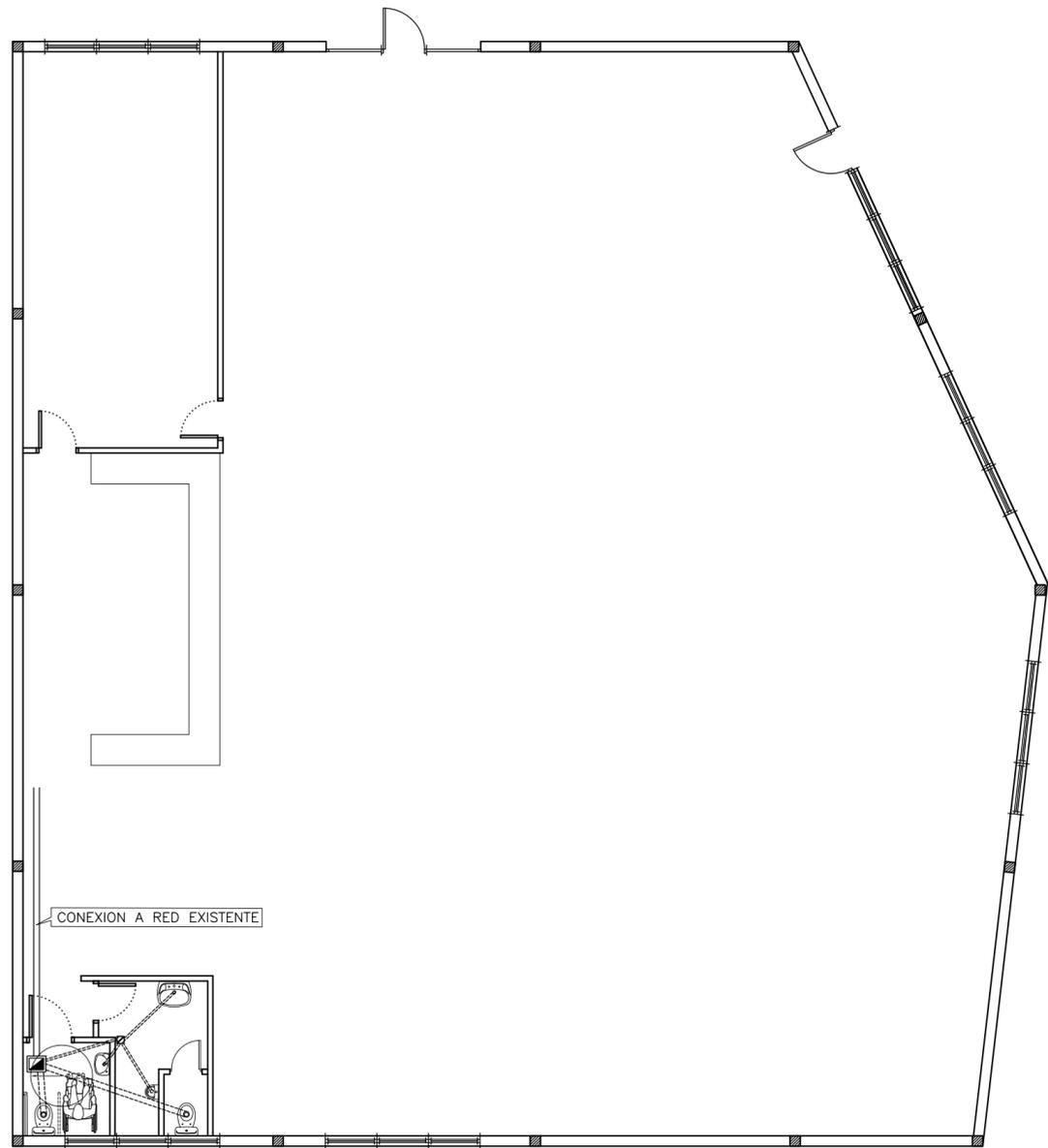
| DERIVACION DE LOS APARATOS | | |
|----------------------------|--|--------|
| INODORO | | 12 mm. |
| LAVABO | | 12 mm. |
| | | 12 mm. |
| CALENTADOR | | 20 mm. |
| | | 20 mm. |

LA MONTANTE Y LA DERIVACION INTERIOR DE SUMINISTRO SE REALIZARA CON TUBO DE POLIETILENO.

| | | | | |
|--------------|--|--|--|----------------------|
| | | | Ingeniero Técnico Industrial JOSE F. AMAT GUARINOS D.N.I. 22.131.694-J COLEGIADO 2067 | |
| | OFICINA TECNICA DE INGENIERIA José M ^o Pemán, 19—entlo. Tel.(96)5382448 * Fax(96)5382746 * 03600 ELDA (Alicante) | | | |
| Proyecto de | OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES | | escala | plano n ^o |
| | | | 1:100 | 4B |
| Situación | CALLE CANARIAS, N ^o 16 Y CALLE LA MOLINETA N ^o 1 y 7 DEL TERMINO MUNICIPAL DE SALINAS (ALICANTE) | | expediente | 17.167 |
| Plano | FONTANERIA | | fecha | AGOSTO/2016 |
| | | | archivo | FICHERO |
| Peticionario | AYUNTAMIENTO DE SALINAS | | dibujado | M. VIDAL |



(ESTADO ACTUAL)



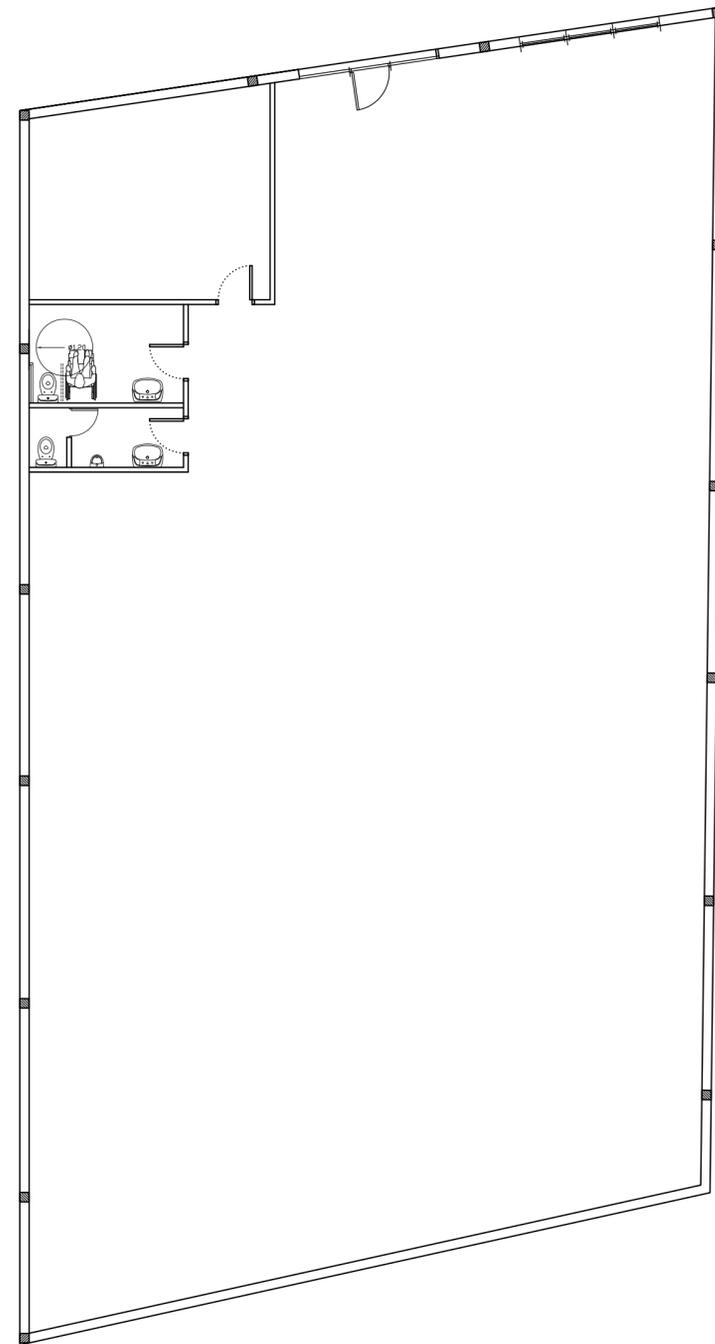
NAVE 1
(ESTADO REFORMADO)

| TIPOS DE APARATOS | DERIVACION Ø mm. | DESAGÜES Ø mm. |
|-------------------------|---------------------|-------------------|
| FREGADERO | 12 | 40 |
| LAVADERO | 15 | 40 |
| LAVABO | 10 | 32 |
| BAÑERA | 15 | 40 |
| DUCHA | 12 | 40 |
| BIDE | 10 | 32 |
| INODORO (cisterna baja) | 10 | 100 |

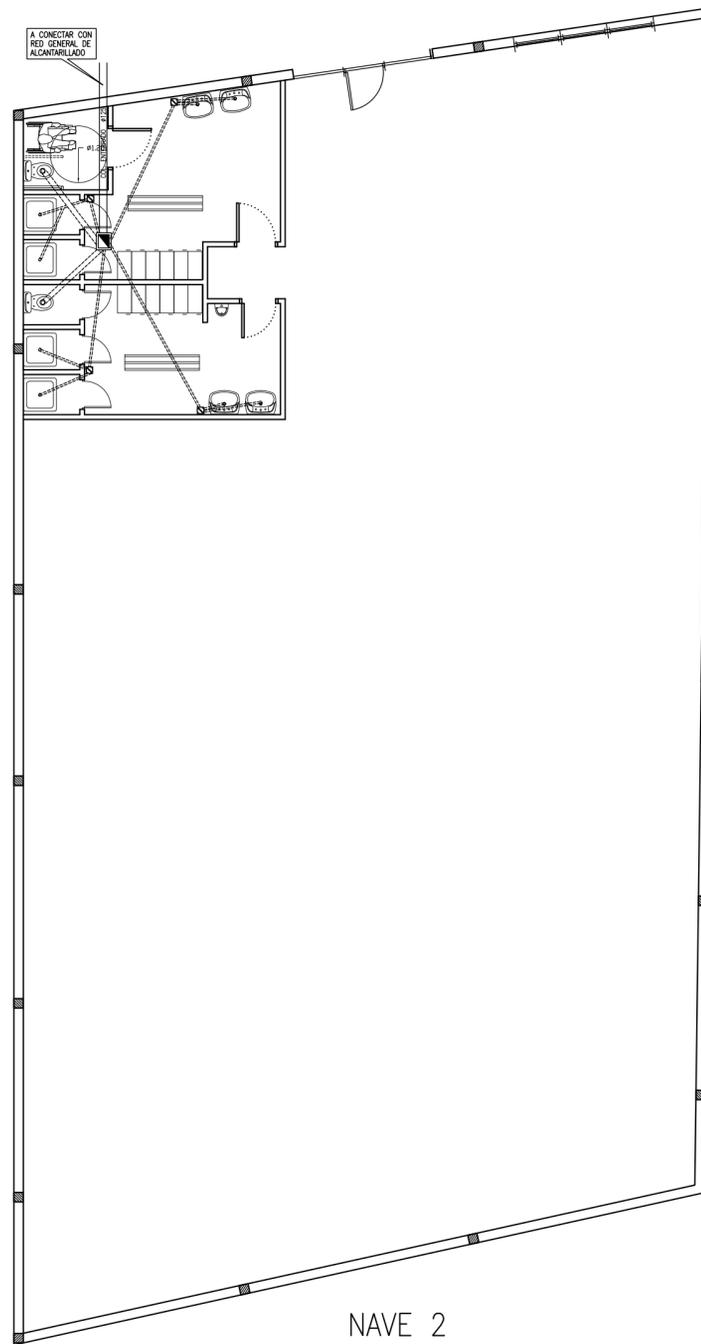
NOTA: Todos los aparatos iran provistos de sifón

| LEYENDA DE SANEAMIENTO | |
|------------------------|---------------|
| | SUMIDERO |
| | BOTE SIFÓNICO |

| | | | | |
|--------------|--|--|--|-------------|
| | | | Ingeniero Técnico Industrial JOSE F. AMAT GUARINOS D.N.I. 22.131.694-J COLEGIADO 2067 | |
| | OFICINA TECNICA DE INGENIERIA José Mº Pemán, 19-entlo. Tel.(96)5382448 * Fax(96)5382746 * 03600 ELDA (Alicante) | | | |
| Proyecto de | OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES | | escala | plano nº |
| | | | 1:100 | 5A |
| Situación | CALLE CANARIAS, Nº16 Y CALLE LA MOLINETA Nº1 y 7 DEL TERMINO MUNICIPAL DE SALINAS (ALICANTE) | | expediente | 17.167 |
| | | | fecha | AGOSTO/2016 |
| Plano | SANEAMIENTO | | archivo | FICHERO |
| Peticionario | AYUNTAMIENTO DE SALINAS | | dibujado | M. VIDAL |



PLANTA BAJA
(ESTADO ACTUAL)



NAVE 2
PLANTA BAJA
(ESTADO REFORMADO)

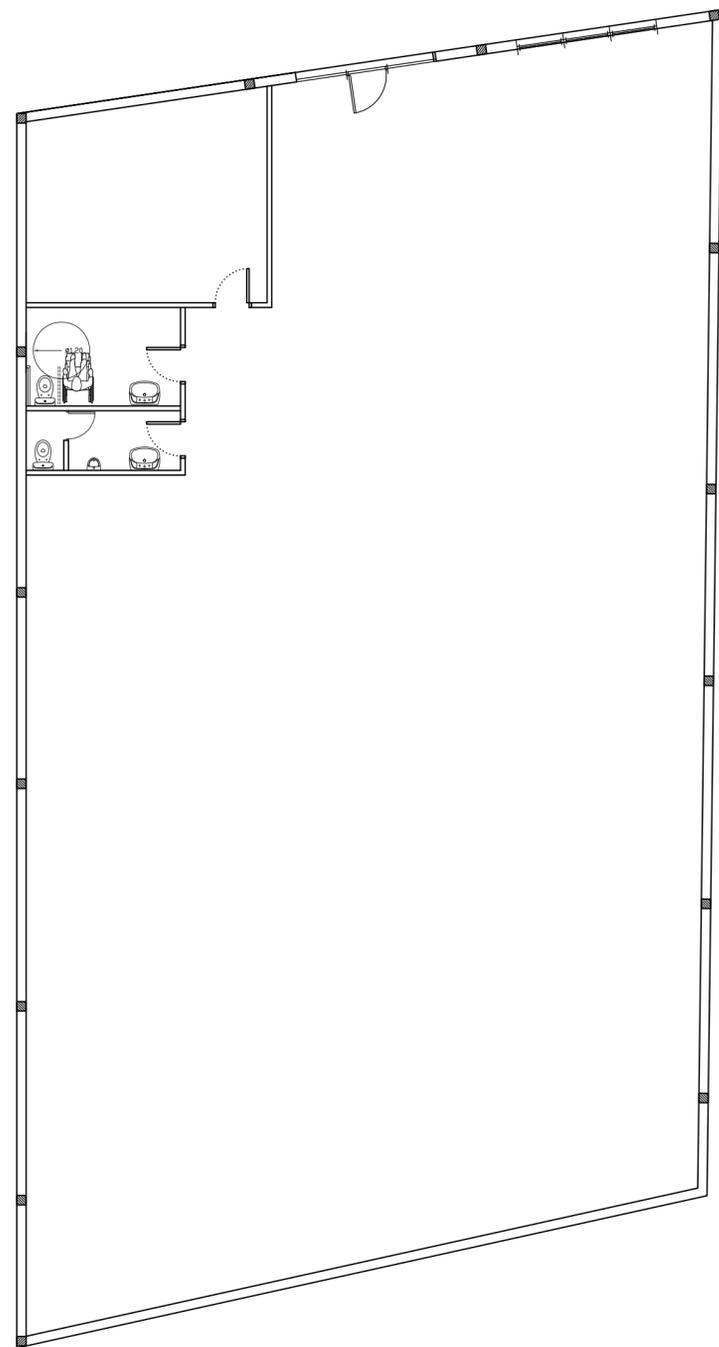
| TIPOS DE APARATOS | DERIVACION Ø mm. | DESAGÜES Ø mm. |
|-------------------------|---------------------|-------------------|
| FREGADERO | 12 | 40 |
| LAVADERO | 15 | 40 |
| LAVABO | 10 | 32 |
| BAÑERA | 15 | 40 |
| DUCHA | 12 | 40 |
| BIDE | 10 | 32 |
| INODORO (cisterna baja) | 10 | 100 |

NOTA: Todos los aparatos irán provistos de sifón

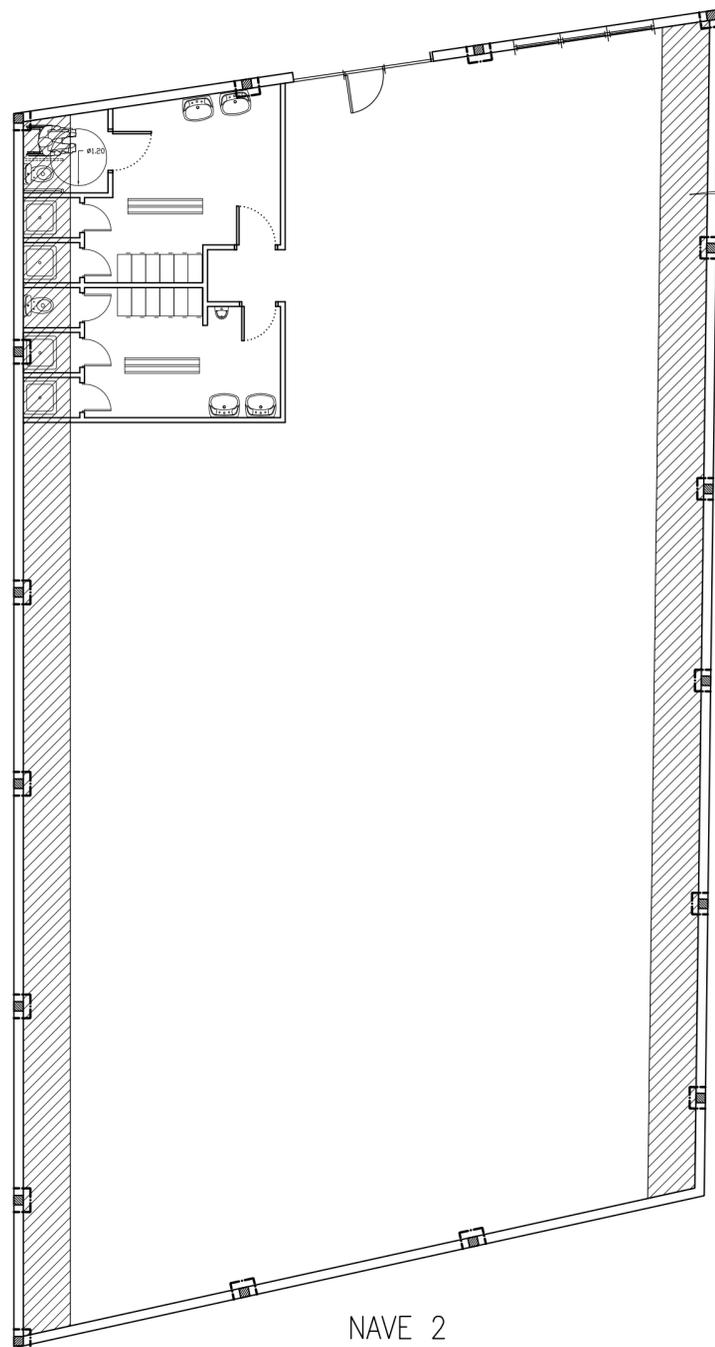
LEYENDA DE SANEAMIENTO

-  SUMIDERO
-  BOTE SIFÓNICO

| | | |
|--|--|---|
| AM <small>Amat y Maestro</small> | OFICINA TÉCNICA DE INGENIERIA <small>José M^o Pemán, 19—entlo. Tel.(96)5382448 * Fax(96)5382746 * 03600 ELDA (Alicante)</small> | Ingeniero Técnico Industrial JOSE F. AMAT GUARINOS <small>D.N.I. 22.131.694-J COLEGIADO 2067</small> |
| Proyecto de | OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES | escala plano n° 1:100 5B |
| Situación | CALLE CANARIAS, N°16 Y CALLE LA MOLINETA N°1 y 7 DEL TERMINO MUNICIPAL DE SALINAS (ALICANTE) | expediente 17.167 |
| Plano | SANEAMIENTO | fecha AGOSTO/2016 |
| Peticionario | AYUNTAMIENTO DE SALINAS | archivo FICHERO |
| | | dibujado M. VIDAL |



PLANTA BAJA
(ESTADO ACTUAL)



NAVE 2
PLANTA BAJA
(ESTADO REFORMADO)

FRANJA PERIMETRAL IGNIFUGA
CON RESISTENCIA AL FUEGO EI60

LEYENDA IGNIFUGACION

-  FRANJA PERIMETRAL IGNIFUGA
CON RESISTENCIA AL FUEGO EI60
-  PROTECCION PASIVA
R90 DE PILARES (1 CARA)

| | | | |
|--|--|------------|----------------------|
|  <small>Amat y Mestre</small> OFICINA TECNICA DE INGENIERIA <small>José M^o Pemán, 19—entlo. Tel.(96)5382448 * Fax(96)5382746 * 03600 ELDA (Alicante)</small> |  Ingeniero Técnico Industrial JOSE F. AMAT GUARINOS <small>D.N.I. 22.131.694-J COLEGIADO 2067</small> | escala | plano n ^o |
| | | 1:100 | 6 |
| Situación | CALLE CANARIAS, N ^o 16 Y CALLE LA MOLINETA N ^o 1 y 7 DEL TERMINO MUNICIPAL DE SALINAS (ALICANTE) | expediente | 17.167 |
| Plano | IGNIFUGACION | fecha | AGOSTO/2016 |
| Peticionario | AYUNTAMIENTO DE SALINAS | archivo | FICHERO |
| | | dibujado | M. VIDAL |