48-143-61
I.770

PROYECTO DE REFORMA Y AMPLIACION DEL SANTO
-.ASILO HOSPITAL DE CONVALECIENTES.-

FUNDACION DE LOS EXCMOS.SRES.CONDES DEL VAL.

Documento num. (2)

MEMORIA Y PLIEGO DE CONDICIONES- (ORIGINALES).

-Arquitecto-
Javier Barroso y Sánchez-Guerra

Ayuntamiento de Madrid

Ayuntamiento de Madrid

48-143-61
I-770

EXCMO. SR. ALCALDE PRESIDENTE DEL AYUNTAMIENTO DE CHAMARTIN DE LA ROSA:

El exponente, Don Luis Fernandez Hontoria Uhagon, con cedula personal que se reseña, y domiciliado en la casa num. 6 de la calle de Alarcon de esta capital,

Suplica a V.E. se digne concederle licencia para construir el proyecto de reforma y ampliación del Santo Asilo Hospital de Convalecientes-Fundación de los Excmos. Sres. Condes del Val, sito en la Cuesta del Zarzal, limite del término municipal de Madrid con el de Chamartin de la Rosa.

Superficie total y por plantas a que afecta el proyecto en la parte correspondiente al término municipal de Chamartin de la Rosa: 5.536,86 m/2., previos los trámites debidos y pagos de los derechos correspondientes.

Madrid a 14 de Octubre de 1931

El Arquitecto — El Propietario

DILIGENCIA.- Chamartin de la Rosa, a 26 de octubre de 1931. Recibida hoy fecha la precedente Instancia y registrada al n.º 1064 del Registro general.

EL OFICIAL,

Cedula personal 6ª clase, tarifa 3ª, numero 271662, expedida en Madrid, a 8 de Octubre de 1931.

Ayuntamiento de Madrid

Liquidación provisional

Licencia de construcción de pabellon destinado asilo en la Cuesta del Zarral (Asilo Convalecientes) de una superficie de 5.536,82 metros² a 0'40 p.s m.s 2214,72

Total 2.214-72

Chamartin de la Rosa 26 Octubre 1921

El Oficial

Francisco Pérez

al n.º 364 folio 41

P. Chy

JAVIER BARROSO
ARQUITECTO

015

AMADOR DE LOS RÍOS, 10
TELÉF. 31796

PROYECTO DE REFORMA Y AMPLIACION DEL SANTO ASILO HOSPITAL DE CONVALECIENTES.

FUNDACION DE LOS EXCMOS.SRES.CONDES DEL VAL.

PLIEGO DE CONDICIONES.

Madrid Febrero de 1,931.

Ayuntamiento de Madrid

Ayuntamiento de Madrid

PROYECTO DE REFORMA Y AMPLIACION
DEL SANTO ASILO HOSPITAL DE CONVALECIENTES
-FUNDACION DE LOS EXCMOS.SRES.CONDES del VAL-

PLIEGO DE CONDICIONES FACULTATIVAS Y ECONOMICAS.

CAPITULO I.

Condiciones Generales.

Articulo 1º. OBJETO DEL PROYECTO- Es objeto del presente Proyecto,las obras de movimiento de tierras,cimentacion,albañileria,entramados metalicos,hormigon armado,cubiertas etc etc.y cuantos oficios e instalaciones integran la obra en total acabada y en condiciones de entregar.

Articulo 2º DESCRIPCION DEL SOLAR.- El solar sobre el que se ha de construir es libre dentro de los terrenos que posee el Santo Asilo Hospital a continuacion del Edificio existente en su fachada a Poniente y unido a él por la parte dela actual Capilla.
La superficie que se proyecta construir de nueva planta es de 1.870,69 metros cuadrados equivalentes a 24.094,4872 pies cuadrados.

Articulo 3º DOCUMENTOS DEL PROYECTO.- Los documentos que constituyen el Proyecto con arreglo a los cuales han de ejecutarse todas las obras son:Los planos pliegos de condiciones facultativas y económicas y memoria,documentos que la contrata firmará en demostracion de conformidad.
El contratista tendrá derecho a sacar copias de los documentos que forman parte del Proyecto,y de los que sucesivamente se le entreguen duranet el curso de las obras, como ampliaciones y detalles de los anteriores, siendo los gastos de su cuenta.

Articulo 4º CONTRATO.- Se firmará un contrato privado,ante testigos,dentro d los cinco dias siguientes a la adjudicacion de las obras.Este Contrato podrá elevarse a Escritura Pública a peticion de cualquira de las partes,pagando la parte que lo solicite los Derechos Reales y demas gastos que esto origine.
Seran de cuenta del Contratista cuantos impuestos se estableciera por razon de las obras.

Articulo 5º RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA COMO PATRONO.- El Contratista se reconoce como Patrono para la observancia de todos los preceptos legales,así como en los accidentes del trabajo,en los de previsio y seguro etc. siendo el unico responsable en el cumplimiento de las Ordenanzas Municipales y demas ordenes relacionadas con las construcciones y el que ha de formalizar con sus obreros el correspondiente contrato de trabajo,en el cual quedará estipulados la duracion del mismo,los requisitos por su renuncia y suspension, el numero de horas de trabajo, el precio de jornales y cuantos demas datos sean precisos.

Ayuntamiento de Madrid

Ayuntamiento de Madrid

Articulo 6º. SISTEMA DE CONTRATO.- El Contrato se hace por el total de la obra a ejecutar, incluyendo medios auxiliares, transportes, seguro y retiro obrero, beneficio industrial etc. todos cuyos conceptos se entenderán comprendidos en el precio total que el Contratista ofrezca en su proposicion.

CAPITULO II.

Obras de Demolicion.

Articulo 7º DEMOLICION DE LA ACTUAL CAPILLA= Se procederá a la demolicion de la actual Capilla con objeto de vaciar lo que será cocina y bajar la cimentacion al lugar que le corresponda pudiendo el Contratista aprovechar el cascote del derribo para hormigones siempre que no tenga yesos ni mezclas y empleandolo solamente el la cimentacion. El escombro sobrante se le permitirá al Contratista verterlo en el terreno del Asilo en las partes que le serán indicadas en su dia por el Patronato de la Fundacion y el Arquitecto Director.
La armadura de cubierta existente será aprovechada para cubrir la misma parte del Edificio para lo cual se desmontará con cuidado marcando sus piezas para volverla a montar en su dia.
El resto del material del derribo, se sacará con cuidado depositandose en el lugar que se indique siendo el Contratista el responsable de los despecfectos que por poco cuidado y negligencia puedan sufrir abonando en este caso el valor de lo estropeado. De estos materiales dispondrá el Patronato como y cuando le convenga.

Articulo 8º DEMOLICIONES EN EL RESTO DEL ACTUAL EDIFICIO=. Por el estudio y comparacion de los planos nuevos con los del estado actual del edificio puede verse las variaciones que sufre la distribucion actual derribandose tabiques abriendose huecos en fábrica etc. para todas cuyas obras se seguiran las mismas normas de orden y cuidado que para el derribo anteriormente mencionado haciendose con especial cuidado para no estropear lo que no haya de tocarse levantando las carpinterias de los tabiques afectados al derribo pensando que toda ella ha de aprovecharse para huecos similares.
El escombro se sacará de cada planta por el hueco que se indique elegido en el sitio mas estrategico para no entorpecer lanzandose por una conducion de tablas a fin de producir el menor polvo y transtorno posible. Este cascote como el anterior siempre que esté en condiciones podrá utilizarse por el Contratista para hormigones de cimientos y enjutado de pisos.

CAPITULO III.

Ejecucion de las obras.

Articulo 9º MOVIMIENTO DE TIERRAS.- Una vez verificado el replanteo preliminar se procederá al vaciado del solar en la parte que el te

Ayuntamiento de Madrid

Artículo 6º. SISTEMA DE CONTRATO.- El Contrato se hace por el total de la obra a ejecutar, incluyendo medios auxiliares, transportes, seguro y retiro obrero, beneficio industrial etc. todos cuyos conceptos se entenderán comprendidos en el precio total que el Contratista ofrece en su proposición.

CAPITULO II.

Obras de Demolición.

Artículo 7º DEMOLICION DE LA ACTUAL CAPILLA.- Se procederá a la demolición de la actual Capilla con objeto de vaciar lo que será cocina y bajar la cimentación al lugar que le corresponda pudiendo el Contratista aprovechar el cascote del derribo para hormigonar siempre que no tenga yeso ni mezclas y empleándolo solamente el la cimentación. El escombro sobrante se le permitirá al Contratista verterlo en el terreno del Asilo en las partes que le serán indicadas en su día por el Patronato de la Fundación y el Arquitecto Director.
La armadura de cubierta existente será aprovechada para cubrir la misma parte del Edificio para lo cual se desmontará con cuidado marcando sus piezas para volverla a montar en su día. El resto del material del derribo, se sacará con cuidado depositándose en el lugar que se indique siendo el Contratista el responsable de los desperfectos que por poco cuidado y negligencia puedan sufrir achacando en este caso el valor de lo estropeado. De estos materiales dispondrá el Patronato como y cuando le convenga.

Artículo 8º DEMOLICIONES EN EL RESTO DEL ACTUAL EDIFICIO.- Por el estudio y comparación de los planos nuevos con los del estado actual del edificio puede verse las variaciones que entre la distribución actual derribándose tabiques adicionados hacos en fábrica etc. para todas cuyas obras se seguirán las mismas normas de orden y cuidado que para el derribo anterior mencionado haciéndose con especial cuidado para no estropear lo que no haya de tocarse levantando las carpinterías de los tabiques afectados al derribo pensando que toda ella ha de aprovecharse para hacos similares.
El escombro se sacará de cada planta por el hueco que se indique elegido en el sitio mas estratégico para no entorpecer llenándose por una conducción de tablas a fin de producir el menor polvo y transtorno posible. Este cascote como el anterior siempre que esté en condiciones podrá utilizarse por el Contratista para hormigones de cimientos y enjutado de pisos.

CAPITULO III.

Ejecución de las obras.

Artículo 9º MOVIMIENTO DE TIERRAS.- Una vez verificado el replanteo previo se procederá al vaciado del solar en la parte que el te

Ayuntamiento de Madrid

rreno que así lo exija para el vaciado del sótano haciendolo así hasta una profundidad de 3,80 contados a partir del nivel del techo del sótano de la parte existente.
Si el terreno fuera suelto,cosa no probable,se acodalaria este en forma para evitar desprendimientos y accidentes.
Si se presentasen aguas y hubiese necesidad de agotar se pondrá inmediatamente en conocimiento del Director de la obra para de acuerdo con él tomar las disposiciones convenientes.Estos trabajos auxiliares de apeos,agotamientos tec. si su importancia lo demandara y el Facultativo Director lo juzgase necesario,seran objeto de presupuestos adicionales.
Los terraplenes a que puedan dar lugar las obras tendran lasconditiones debidas de solidez y buen apisonado hudráulico para obtener las rasantes correspondientes.
El excedente de tierras procedentes de los vaciados que no sean utilizados al terraplenar se transportarán a los sitios que se estimen convenientes siempre dentro de los terrenos del Santo Asilo.
Una vez rectificado el replanteo de zanjas se procederá a su vaciado,teniendo todas ellas las dimensiones que se indican en la planta correspondiente y con la profundidad necesaria para encontrar un terreno absolutamente firme que será comprobado por el Director.
Se valorarán dichas zanjas hasta una altura de 1,50 m. por debajo del piso del sótano, abonandose aparte los aumentos si los hubiere.
Serán de cuenta del Contratista cuantos gastos origine el facilitar todos los elementos necesarios para el replanteo,como camillas cuerdas etc. y bajo ningun motivo ni pretexto podrán variarse los puntos de referencia,debiendo procurar su conservacion hasta ser señalados los zócalos y muros.

Articulo 10º MACIZADO DE ZANJAS.-Antes de proceder al macizado de zanjas, se reconocerá la capa de terreno donde han de asentarse los cimientos y una vez hecho el estado de profundidad del firme si esque este se halle mas bajo del limite marcado a fin de liquidar el exceso de cimentacion si lo hubiere,se procederá al macizado una vez cumplido el anterior requisito. Este se hará con hormigon de piedra,cemento y arena de miga en las siguientes proporciones: 900 cm/3 de piedra y 250 Kgs. de cemento portland por 0,450 m/3 de arena de miga.Todas estos componentes se mezclarán en seco perfectamente añadiendo agua a la mezcla hasta formar una pasta homogenea que se verterá en las zanjas por tongadas de 0,15 m. como máximo y perfectamente apisonadas.
De ningun modo se dejarán masas de una jornada para otra y en las uniones de estas se harán los banqueos convenientes para evitar resbalamientos y conseguir una perfecta union.

Articulo 11º MUROS.- Los muros serán de fábrica de ladrillo recocho de los espesores que marcan los planos de las diferentes plantas colo-

Ayuntamiento de Madrid

reno que así lo exija para el vaciado del sótano hacíendolo así hasta una profundidad de 3,80 contados a partir del nivel del techo del sótano de la parte existente.
Si el terreno fuera suelto, cosa no probable, se acodalaría este en forma para evitar desprendimientos y accidentes.
Si se presentasen aguas y hubiese necesidad de agotar se pondrá inmediatamente en conocimiento del Director de la obra para de acuerdo con él tomar las disposiciones convenientes. Estos trabajos auxiliares de agoa, agotamientos tec. si su importancia lo demandara y el Facultativo Director lo juzgase necesario, serán objeto de presupuestos adicionales.
Los terraplenes a que puedan dar lugar las obras tendrán las condiciones debidas de solidez y buen apisonado hudrédulico para obtener las rasantes correspondientes.
El excedente de tierras procedentes de los vaciados que no sean utilizados al terraplenar se transportarán a los sitios que se estimen convenientes siempre dentro de los terrenos del Santo Asilo.
Una vez rectificado el replanteo de rasantes se procederá a su vaciado, teniendo todas ellas las dimensiones que se indican en la planta correspondiente y con la profundidad necesaria para encontrar un terreno absolutamente firme que será comprobado por el Director.
Se valorarán dichas rasantes hasta una altura de 1,50 m. por debajo del piso del sótano, abonándose aparte los aumentos si los hubiere.
Serán de cuenta del Contratista cuantos gastos origine el facilitar todos los elementos necesarios para el replanteo, como cuadrillas cuerdas etc. y bajo ningun motivo ni pretexto podrán variarse los puntos de referencia, debiendo procurar su conservación hasta ser señalados los ejes y marca.

Artículo 10º MACIZADO DE RASANTES.-Antes de proceder al macizado de rasantes, se reconocerá la capa de terreno donde han de asentarse los cimientos y una vez hecho el estado de profundidad del firme el cargue este se hallé mas bajo del límite marcado a fin de impedir el exceso de cimentacion si lo hubiere, se procederá al macizado una vez cumplido el anterior requisito. Este se hará con hormigon de piedra, cemento y arena de mica en las siguientes proporciones: 300 cm/3 de piedra y 250 Kgs. de cemento portland por 0,450 m/3 de arena de mica. Todos estos componentes se mezclarán en seco perfectamente añadiendo agua a la mezcla hasta formar una pasta homogenea que se verterá en las rasantes por tongadas de 0,15 m. como máximo y perfectamente apisonadas.
De ningun modo se dejarán masas de una jornada para otra y en las uniones de estas se harán los bancaos convenientes para evitar resbalamientos y conseguir una perfecta union.

Artículo 11º MUROS.- Los muros [illegible] de ladrillo recocho de los espesores que marcan los planos de las diferentes plantas colo-

Ayuntamiento de Madrid

candose con las diversas adarajas que el Arquitecto Director señale,cojiendose con un mortero de cemento portland que estará compuesto de 250 Kgs. de cemento portland por metro cúbico de arena de miga de la mejor calidad.
En las fachadas se harán con ladrillo los diversos motivos que siguen el orden de la decoracion de lo existente mientras así lo marquen los planos.
Se tendrán en cuenta cuantos detalles marquen los planos de plantas correspondientes para la colocacion de espesores con relacion a los ejes de los muros,para que las cotas de luces queden siempre en la forma proyectada.

Articulo 12º CUBIERTAS.- La cubierta general del Edificio será de teja plana igual o por lo menos lo mas parecida posible a la existente en lo edificado,sobre armadura metálica enrasillada y segun detalle para cada caso facilitado por la Direccion.La distribucion de faldones de la cubierta se ajustará a los planos correspondientes y tendrá todos los canalones limas y bajadas que sean necesarios para la perfecta recojida de las aguas pluviales.En la parte correspondiente a fachadas el canalon irá pegado a la parte interior del antepecho correspondiente y que subirá por encima del asiento de armaduras en la forma que se indica en los planos.

Articulo 13º FORJADO DE PISOS.- El forjado de pisos,en el caso de decidir la Direccion que el sistema de entramado que se emplee sea el metálico,se hará a la catalana con revolton de ladrillo hueco recibido con cemento y tablero de rasilla rellenando los riñones hasta enrasar el nivel de piso con cascote y mortero de cemento apoyando el revoltón en el ala de las viguetas y sobre el tablero, pero cubriendo estas de antemano con una tira de arpillera impregnada en yeso para evitar que por la oxidacion se acusen las viguetas en los techos. Se tendrá la precaucion de que la arpillera quede perfectamente estirada y adaptada a la viga,con objeto de que el tablero y el revolton hagan un perfecto apoyo sobre ella.

Articulo 14º FORJADO DE ESCALERAS.- Las escaleras se construirán a la catalana con triple rosca de rasilla,la primera cojida con yeso y las otras dos con cemento contrapeando las juntas.Antes de hacer las rozas se trazarán,para la aprobacion del Arquitecto Director,las curvas y los peraltes. Por cuenta de la Contrata se harán cuantas pruebas de resistencia se ordenen,derribandose inmediatamente toda obra que no esté a satisfaccion.
En los planos correspondientes se ven la forma de apoyo de los tiros que siempre son en la parte de los embarques sobre cargaderos de hierro que así mismo sujetarán los forjados de las mesillas.
Se peldañearán con piedra artificial cuyo modelo se elejirá oportunamente y de este mismo material serán tambien las mesetas en

Ayuntamiento de Madrid

candose con las diversas adarajas que el Arquitecto Director señale, cojiendose con un mortero de cemento portland que estará compuesto de 250 Kgs. de cemento portland por metro cúbico de arena de miga de la mejor calidad.
En las fachadas se harán con ladrillo los diversos motivos que siguen el orden de la decoracion de lo existente mientras así lo marquen los planos.
Se tendrán en cuenta cuantos detalles marquen los planos de plantas correspondientes para la colocacion de espesores con relacion a los ejes de los muros, para que las cotas de luces queden siempre en la forma proyectada.

Articulo 12º CUBIERTAS.- La cubierta general del Edificio será de teja plana igual o por lo menos lo mas parecida posible a la existente en lo edificado, sobre armadura metálica enrasillada y segun detalle para cada caso facilitado por la Direccion. La distribucion de faldones de la cubierta se ajustará a los planos correspondientes y tendrá todos los canalones limas y bajadas que sean necesarios para la perfecta recojida de las aguas pluviales. En la parte correspondiente a fachadas el canalon irá pegado a la parte interior del antepecho correspondiente y que subirá por encima del asiento de armaduras en la forma que se indica en los planos.

Articulo 13º FORJADO DE PISOS.- El forjado de pisos, en el caso de decidir la Direccion que el sistema de entramado que se emplee sea el metálico, se hará a la catalana con revolton de ladrillo hueco recibido con cemento y tablero de rasilla rellenando los riñones hasta enrasar el nivel de piso con cascote y mortero de cemento apoyando el revoltón en el ala de las viguetas y sobre el tablero, pero cubriendo estas de antemano con una tira de arpillera impregnada en yeso para evitar que por la oxidacion se acusen las viguetas en los techos. Se tendrá la precaucion de que la arpillera quede perfectamente estirada y adaptada a la viga, con objeto de que el tablero y el revolton hagan un perfecto apoyo sobre ella.

Articulo 14º FORJADO DE ESCALERAS.- Las escaleras se construirán a la catalana con triple rosca de rasilla, la primera cojida con yeso y las otras dos con cemento contrapeando las juntas. Antes de hacer las rosas se trazarán, para la aprobacion del Arquitecto Director, las curvas y los peraltes. Por cuenta de la Contrata se harán cuantas pruebas de resistencia se ordenen, derribandose inmediatamente toda obra que no esté a satisfaccion.
En los planos correspondientes se ven la forma de apoyo de los tiros que siempre son en la parte de los embarques sobre cargaderos de hierro que así mismo sujetarán los forjados de las mesillas.
Se peldañearán con piedra artificial cuyo modelo se elejirá oportunamente y de este mismo material serán tambien las mesetas en

Ayuntamiento de Madrid

losas continuas.
Las escaleras de salida de sótanos al jardin se harán de ladrillo fino cerámico puesto de sardinel.

Articulo 15º TABIQUES.- Toda la tabiqueria interior será de bloques de cemento y carbonilla cojida con yeso, dejando los huecos que en los planos se indican y colocandose al tiempo de subirse estos tabiques los cercos de carpinteria para que queden perfectamente fijos a ellas.

Articulo 16º GUARNECIDOS Y BLANQUEOS.- Todos los paramentos interiores, tanto verticales como horizontales, se guarnecerán con yeso negro puro maestreandose previamente y no estando las maestras a mas de 0,50 m. ejecutandose maestras dobles en los angulos, alfeizares y mochetas, a fin de que salgan rectos los vivos y esquinas.
Se matarán los angulos formando escocia.
Se tenderán despues con yeso blanco a la llana, utilizando buen yeso blanco tamizado y consiguiendo una superficie de tal forma regular que un reglón se acople a ella en cualquier forma que se coloque.
Al hacer los guarnecidos se tendrá en cuenta que serán rechazadas y mandadas picar inmediatamente cuantas partes se observen agrietamientos por el empleo de yesos muertos o de mala calidad.
Se dejarán de guarnecer todas las partes que vayan a llevan zócalos de azulejos y que se detallan en el articulo correspondiente y en las partes que en planta de sótanos irán enfoscadas con cemento.

rticulo 17º ENFOSCADOS Y ESTUCOS.-Se enfoscarán con cemento las partes anteriormente indicadas mas la de fachada que se marcan en los planos y que no quedan con el ladrillo al descubierto, con un mortero de: 250 Kgs.de cemento por metro cúbico, siendo la arena que se emplee de rio de la mejor calidad mezclada con una pequeña parte de arena de miga para su mejor agarre.
Se tendrá la precaucion de que estos trabajos no se hagan en dia de heladas y cuando se ejecuten en dias de temperaturas extremas se tendrá la precaucion de cubrirlos perfectamente con sacos como proteccion para ayudar a su fraguado.
En las fachadas sobre el enfoscados se estucará a la catalana en la forma que indique el Arquitecto Director y sobre muestra aprobada de antemano por este Facultativo.

rticulo 18º AZOTEAS.- Las rotondas de las salas de estancia de la planta baja se cubrirán con azotea a la catalana. Sobre el forjado de pisos se colocarán las tabicas a 0,40 m. entre ejes con las pendientes necesarias y sobre ellas tres tableros de rasilla dejando las juntas necesarias de libre dilatacion, cubriendo estas en su union con los muros con una visera de rasilla que se forrará como el resto de la azotea con baldosin catalan de 13 x 13. Las demas juntas se llenarán sobre un fondo de plomo con el mastic empleado en estos casos a base de brea.

Ayuntamiento de Madrid

losas continuas.

Las escaleras de salida de sótanos al jardín se harán de ladrillo fino cerámico puesto de canto.

Artículo 15º TARIMAS.- Toda la tabiquería interior será de bloques de cemento y cardonilla cogida con yeso, dejando los huecos que en los planos se indican y colocándose al tiempo de subir estos tabiques los cercos de carpintería para que queden perfectamente fijos a ellos.

Artículo 16º GUARNECIDOS Y PAVIMENTOS.- Todos los paramentos interiores, tanto verticales como horizontales, se guarnecerán con yeso negro puro mezclándose previamente y no estando las maestras a más de 0,50 m. colocándose maestras doblen en los ángulos, alineadas y modeladas, a fin de que salgan rectos los vivos y equinas. Se marcarán los ángulos formando escocia.

Se tendrán después con yeso blanco a la llana, utilizando buen yeso blanco tamizado y comprobando una superficie de tal forma regular que un regla se acople a ella en cualquier forma que se coloque.

Al hacer los guarnecidos se tendrá en cuenta que serán rechazadas y mandadas picar inmediatamente cuantas partes se observen agrietadas por el empleo de yeso muerto o de mala calidad. Se dejarán de guarnecer todas las partes que vayan a llevar azulejos de zócalo y que se detallan en el artículo correspondiente y en las partes que en planta de sótanos irán enfoscadas con cemento.

Artículo 17º ENFOSCADOS Y RETOCOS.-Se enfoscarán con cemento las partes anteriormente indicadas más la de fachada que se marcan en los planos y que no queden con el ladrillo al descubierto, con un mortero de: 250 Kgs.de cemento por metro cúbico, siendo la arena que se emplee de río de la mejor calidad mezclada con una pequeña parte de arena de mina para su mejor agarre.

Se tendrá la precaución de que estos trabajos no se hagan en días de helada y cuando se eleven en días de temperatura extrema se tendrá la precaución de cubrirlos perfectamente con sacos como protección para ayudar a su fraguado.

En las fachadas sobre el enfoscados se cerrará a la catalana en la forma que indique el Arquitecto Director y sobre muestra aprobada de antemano por este Facultativo.

Artículo 18º ANDAMIAS.- Las rotondas de las salas de entrada de la planta baja se cubrirán con andamios a la catalana.Sobre el forjado de pisos se colocarán las tablas a 0,40 m. entre ejes con las pendientes necesarias y sobre ellas tres tablones de rasilla dejando las juntas necesarias de libre dilatación, cubriendo estas en su unión con los muros con una viserra de rasilla que se formará como al resto de la andamios con baldosín catalán de 13 x 13.Las demas juntas se llenarán sobre un fondo de plomo con el mastic empleado en estos casos a base de brea.

Ayuntamiento de Madrid

Asi mismo se cubrirán de azotea en la misma forma indicada, las partes extremas de los Pabellones nuevos dejandolas en disposicion de utilizarse para baños de sol.Tambien se cubriran de azotea las cajas de escalera de estos Pabellones que subirán naturalmente sobre las cubiertas generales.

Articulo 19º SUBIDAS DE HUMOS.-La cocina de la Comunidad y el planchero inmediato a ella llevarán sus correspondientes subidas de humos de tubos cuadrados de barro cocido de 20 x 20 de seccion.
La de la cocina general y de la calefaccion por su indole especial serán construidas en la forma que indique la casa instaladora que responderá con el Contratista de su buen tiro y perfecto funcionamiento.
Las pilastras de remate se sacarán de cuadrado con un chapado de rasilla y llevarán en su remate en la cubierta,que se elevará 1,50 m. sobre ella una caperuza vidriada y un vierteaguas de baldosin catalan. Yuan exteriormente terminadas con unlijero motivo decorativo en relacion con las fachadas y que se detallará en momento oportuno enfoscandose con cemento y estucandose a la catalana.

Articulo 20º FACHADAS.- La decoracion de las fachadas se ajustará en todo a los planos correspondientes siguiendo en parte las normas decorativas de la parte existente y a los detalles que facilitará a grandes escalas el Arquitecto Director.
La parte de decoracion en relieve se hará en piedra artificial blanca compuesta de 30 Kgs. de cemento Grifi por m/3, 45 litros de arena de Segovia,5 litros de arena de marmol,150 litros de cemento portland y 450 litros de arena de rio. Estas piezas se harán con moldes especiales sacados de los modelos que se hagan en escayola,despues de haber sido corregidos estos y aprobados por el Arquitecto Director
Los elementos decorativos se recibirán en los muros en unas cajas que previamente se habrán dejado en la fábrica,colocandose prefijados con alambre galvanizado y colgados de ganchos que previamente se habrán dejado en los muros.bien recibidos.Una vez colocadas las piedras perfectamente en linea y aplomadas se recibirán por el trasdos macizando los huecos que quedan con lechada de cemento y pasta de mortero en forma que no quede ningun hueco en vano y que forme la decoracion un bloque homogeneo con el resto de los muros.
Todos los paramentos lisos que no queden de ladrillo al descubierto como anteriormente hemos dicho se enfoscarán con cemento y se estucarán a la catalana en la forma que se indique en su dia.
Los voladizos de cornisas e impostas se forrarán en su parte superior de zinc dejando un goteron para que no escurran por ellas las aguas.

Articulo 21º VIERTEAGUAS.- Todos los huecos tanto en ventanas como antepechos llevarán sus correspondientes vierteaguas vidriados del color que se elija entre las muestras que el Contratista presentará.

Ayuntamiento de Madrid

Asi mismo se cubrirán de azotea en la misma forma indicada, las partes extremas de los Pabellones nuevos dejandolas en disposicion de utilizarse para baños de sol. Tambien se cubrirán de azotea las cajas de escalera de estos Pabellones que subirán naturalmente sobre las cubiertas generales.

Artículo 19º SUBIDAS DE HUMOS.-La cocina de la Comunidad y el planchero inmediato a ella llevarán sus correspondientes subidas de humos de tubos cuadrados de barro cocido de 20 x 20 de seccion.
La de la cocina general y de la calefaccion por su indole especial serán construidas en la forma que indique la casa instaladora que responderá con el Contratista de su buen tiro y perfecto funcionamiento.
Las pilastras de remate se sacarán de cuadrado con un chapado de rasilla y llevarán en su remate en la cubierta, que se elevará 1,50 m. sobre ella una caperuza vidriada y un vierteaguas de baldosin catalan. Yman exteriormente terminadas con unlijero motivo decorativo en relacion con las fachadas y que se detallará en momento oportuno enfoscandose con cemento y estucandose a la catalana.

Artículo 20º FACHADAS.- La decoracion de las fachadas se ajustará en todo a los planos correspondientes siguiendo en parte las normas decorativas de la parte existente y a los detalles que facilitará a grandes escalas el Arquitecto Director.
La parte de decoracion en relieve se hará en piedra artificial blanca compuesta de 30 Kgs. de cemento Grifi por m/3, 45 litros de arena de Segovia, 5 litros de arena de marmol, 150 litros de cemento portland y 450 litros de arena de rio. Estas piezas se harán con moldes especiales sacados de los modelos que se hagan en escayola, despues de haber sido corregidos estos y aprobados por el Arquitecto Director
Los elementos decorativos se recibirán en los muros en unas cajas que previamente se habrán dejado en la fábrica, colocandose fijados con alambre galvanizado y colgados de ganchos que previamente se habrán dejado en los muros. bien recibidos. Una vez colocadas las piedras perfectamente en linea y aplomadas se recibirán por el trasdos macizando los huecos que quedan con lechada de cemento y pasta de mortero en forma que no quede ningun hueco en vano y que forme la decoracion un bloque homogeneo con el resto de los muros.
Todos los paramentos lisos que no queden de ladrillo al descubierto como anteriormente hemos dicho se enfoscarán con cemento y se estucarán a la catalana en la forma que se indique en su dia.
Los voladizos de cornisas e impostas se forrarán en su parte superior de zinc dejando un goteron para que no escurran por ellas las aguas.

Artículo 21º VIERTEAGUAS.- Todos los huecos tanto en ventanas como antepechos llevarán sus correspondientes vierteaguas vidriados del color que se elija entre las muestras que el Contratista presentará.

Ayuntamiento de Madrid

estos vierteaguas se colocarán por debajo del cerco de carpinteria con su pendiente necesaria para evitar que la humedad entre interiormente y serán recibidos y enlechados con cemento. Entiendase que esta colocacion se hará apoyando el vierteaguas en el rebajo que previamente se dejará en el cerco de la carpinteria.

rticulo 22º ZOCALOS DE AZULEJO.- Las habitaciones que a continuacion se indican llevarán un zócalo de azulejo blanco de 20 x 20 de Diago de Castellón y para mayor claridad del estudio del presupuesto enumeraremos a continuacion por plantas las habitaciones que llevan el susodicho zócalo y las alturas a que debe llegar este segun los diferentes locales.

Planta de semisótanos. a) En los baños de entrada de mujeres y hombres y en los W.C. a una altura de 1,60 m.

b) En la cocina central en toda su altura forrando los pilares que se sacarán de cuadrado y las mochetas y derrame de los huecos.

c) En los offices, antecocinas y W.C. de debajo de las escaleras hasta 1,60 m.

d) En el almacen de viveres, despensa de diario y bodega hasta 1,80 m. con los vasares forrados del mismo material,

e) En los servicios y aseos de niñas y niños hasta 1,60 m. y

f) En los comedores de enfermeras y enfermeros hasta 1,00 m.

Planta baja. a) En la sala de curas y botiquin hasta 1,80 m.

b) En los comedores de mujeres, hombres, niñas y niños hasta 1,00.m.

c) En las escaleras de bajada de niñas y niños a sus estancias, hasta 1,40 m. siguiendo la pendiente de la escalera.

d) En los servicios y aseos de mujeres y hombres hasta 1,60 m.

Planta primera. a) En la cocina de la comunidad y en la despensa hasta 1,80 m.

b) En los servicios y aseos hasta 1,60 m.

c) En los cuartos de baño hasta 1,60 forrando ademas la bañera por su frente.

Planta segunda. a) En los servicios aseos y baños hasta 1,60 m. forrandose estos como en la planta anterior.

Se tendrá en cuenta para dar el presupuesto que se excluyen de esta enumeracion los servicios, aseos, baños, y en general los locales de la parte existente donde hoy dia se hayan hechos estos alicatados, añadiendose unicamente hasta las alturas que se expresan en su apartado correspondiente. Unicamente se excluye de esta advertencia anterior los locales que se señalan como aseos y baños de las salas existentes en la planta baja que hoy dia son salas de estancias y que se transforman en estos servicios.

Ayuntamiento de Madrid

estos vertederos se colocarán por debajo del cerco de carpintería con un pendiente necesaria para evitar que la humedad entre interiormente y serán recibidos y enlucidos con cemento. Además que esta colocación se hará apoyando el vertedero en el rebajo que previamente se dejará en el cerco de la carpintería.

Artículo 22º ZOCALOS DE AZULEJO.- Las habitaciones que a continuación se indican llevarán un zócalo de azulejo blanco de 20 x 20 de Diego de Castillón y para mayor claridad del estudio del presupuesto enumeremos a continuación por plantas las habitaciones que llevan el mencionado zócalo y las alturas a que debe llegar este según los diferentes locales.

Planta de semisótanos. a) En los baños de entrada de mujeres y hombres y en los W.C. a una altura de 1,60 m.

b) En la cocina central en toda su altura formando los pilares que se encuentran de cuadrado y las mochetas y derrame de los huecos.

c) En los office, antecocinas y W.C. de debajo de las escaleras hasta 1,60 m.

d) En el almacen de viveres, despensa de diario y bodega hasta 1,80 m. con los vuelos terrado del mismo material.

e) En los servicios y aseos de niños y niños hasta 1,60 m. y

f) En los comedores de enfermeras y enfermos hasta 1,00 m.

Planta baja. a) En la sala de espera y boliquin hasta 1,80 m.

b) En los comedores de mujeres, hombres, niñas y niños hasta 1,00 m.

c) En las escaleras de bajada de niñas y niños a sus estancias, hasta 1,40 m. siguiendo la pendiente de la escalera.

d) En los servicios y aseos de mujeres y hombres hasta 1,60 m.

Planta primera. a) En la cocina de la comunidad y en la despensa hasta 1,80 m.

b) En los servicios y aseos hasta 1,60 m.

c) En los cuartos de baño hasta 1,60 formando cenefa la bañera por su frente.

Planta segunda. a) En los servicios aseos y baños hasta 1,60 m. Formadas estas como en la planta anterior.

Se tendrá en cuenta para dar el presupuesto que se excluyen de esta enumeración los servicios, aseos, baños, y en general los locales de la parte existente donde hoy día se hayan hecho cambios alterando, añadiendoe unicamente hasta las alturas que se expresan en un apartado correspondiente. Unicamente se excluye de esta advertencia anterior los locales que se señalan como aseos y baños de las escaleras y que se transformaron en esta planta baja que hoy día son salas de estancias y que se transformaron en estos servicios.

Ayuntamiento de Madrid

En la colocacion de estos azulejos el Contratista tendrá en cuenta que entran cuantas piezas especiales se requieran para los angulos entrantes y salientes que se presenten, rematandose con una baquetilla en la parte superior y por una escocia que una con el zócalo perfectamente por su parte inferior.

rticulo 23º FIRMES DE HORMIGON.- Toda la planta de semi-sótanos llevará sobre el terreno un apisonado hidráulico y sobre este un firme de hormigon de cascote de 0,15 m. de espesor para asiento de los respectivos pavimentos. Igualmente bordeando todo el nuevo edificio se hará un firme de hormigon para sobre él formar la acera de cemento despiezado despues de pasar el rodillo en la forma adecuada.

rticulo 24º PAVIMENTOS.- En la planta de sótanos se solará el total con material hidraulico de exágonos blancos escojiendo el material para que no cambien los tonos y recibiendolos con mortero de cal espolvoreado de cemento.

En la parte de entrada pública a la Capilla y en el vestibulo de arranque de las escaleras se colocará un pavimento del mismo material que estas y que las mesillas, es decir piedra artificial en losas.

En la planta baja se entarimará con pino melix colocado liso a la inglesa sobre rastrel del Norte recibido con cemento, noestando los rastreles colocados mas de 0,40 m. entre ejes y rellenando entre ellos con escombro hasta enrasar para evitar los crugidos de la madera al pisar. No se admitirán cejas ni alaveos levantandose todos los trozos donde existan a juicio del Arquitecto Director.

Los locales que en esta planta van entarimados son: Las tribunas públicas en la Iglesia y dos fajas entre pasillos en esta misma de 21,oo m. de largo por 4,oo m de ancho cada una. Las salas de estancia de adultos y el Salon de Actos irán así mismo entarimados.

El resto de la Capilla que no vá entarimado se solará con marmol blanco del país en losas de 0,40 m. x 0,40 m. colocado a traba y con cenefa de mármol verde "Mañiaria" de o,15 m.

Los dos peldaños de subida al presbiterio se harán así mismo de mármol haciendo la huella blanca y la tabica del mismo marmol verde que la cenefa.

El grueso de las losas de mármol será en el solado de o,o2 m. y en los peldaños de 0,03 m. recibiendose con yeso negro puro quedando las superficies completamente lisas y las juntas rectas y limpias sin defectos, en fin, de ninguna clase.

El resto del solado de esta planta será del mismo material de exágonos que en planta anterior.

En las dos plantas restantes se entarimará de identica forma a lo anteriormente explicado, el Coro de la Capilla y

Ayuntamiento de Madrid

En la colocación de estos azulejos el Contratista tendrá en cuenta que entran cuantas piezas especiales se requieran para los angulos entrantes y salientes que se presenten, remata- dos con una bequetilla en la parte superior y por una es- cocia que una con el zócalo perfectamente por su parte infe- rior.

Artículo 23º PILARES DE HORMIGON.- Toda la planta de semi-sótanos llevará sobre el terreno un apisonado hidráulico y sobre este un fir- me de hormigon de canto de 0,15 m. de espesor para asiento de los respectivos pavimentos. Igualmente bordeando todo el nuevo edificio se hará un firme de hormigon para sobre él for- mar la acera de cemento desplazado despues de pasar el rodillo en la forma adecuada.

Artículo 24º PAVIMENTOS.- En la planta de sótanos se solará el total con ma- terial hidráulico de exágonos blancos escogiendo el material para que no cambien los tonos y rectificándolos con mortero de cal espolvoreado de cemento.

En la parte de entrada pública a la capilla y en el vestíbulo de arranque de las escaleras se colocará un pavimento del mis- mo material que antes y que las mentidas, es decir piedra arti- ficial en losas.

En la planta baja se entarimará con pino melix colocado liso a la inglesa sobre rastrel del Norte rectido con cemento, nose- tando los rastreles colocados mas de 0,40 m. entre ejes y relle nando entre ellos con escombro hasta enrasar para evitar los crugidos de la madera al pisar. No se admitirán cejas ni clavos levantados todos los trozos donde estimen a juicio del Arqui- tecto Director.

Los locales que en esta planta van entarimados son: las trib- nas públicas en la Iglesia y dos zajas entre pasillos en esta misma de 21,00 m. de largo por 4,00 m de ancho cada una. las salas de catecismo de adultos y el Salon de Actos irán así mis- mo entarimados.

El resto de la capilla que no vá entarimado se solará con mar- mol blanco del pais en losas de 0,40 m. x 0,40 m. colocado a trabe y con cenefa de mármol verde "Mallorca" de 0,15 m.

Los dos peldaños de subida al presbiterio se harán así mismo de mármol haciendo la huella blanca y la tabica del mismo mar- mol verde que la cenefa.

El grueso de las losas de mármol será en el solado de 0,02 m. y en los peldaños de 0,03 m. rectificados con yeso negro puro quedando las superficies completamente lisas y las juntas rec- tas y limpias sin defectos, en fin, de ninguna clase.

El resto del solado de esta planta será del mismo material de exágonos que en planta anterior.

En las dos plantas restantes se entarimará de idéntica forma a lo anteriormente [illegible] capilla [illegible]

Ayuntamiento de Madrid

Todo lo restante quedará solado con los antedichos exágonos.
Las azoteas irán soladas con baldosin catalán de 13 x 13 de primera calidad recibido con cemento.

Articulo 25º CARPINTERIA,- Toda la carpinteria que se coloque en la obra excepto la de la Capilla que formará capitulo aparte será con cercos de madera del Norte,con armaduras de Balsain y con tablerage de Soria.
Los dibujos,moldados,peinazos,espesores,perfiles,contraperfiles etc. seguiran el mismo orden de la carpinteria existente a fin de armonizar el conjunto de la obra.
Toda la madera que se emplee será de segunda no admitiendose nudos saltadizos,y los nó saltadizos unicamente se admitiran en centros de tableros y peinazos pero nunca en bordes ni en moldados.
Toda la carpinteria se pondrá en obra sin imprimacion de ninguna clase no pudiendo hacerlo sin antes haber sido vista y aprobada en principio por el Facultativo que suscribe.

Articulo 26º CARPINTERIA EN CAPILLA.- Todas las puertas de acceso a Capilla tanto del interior del Asilo, como del exterior por las tribunas públicas será de madera de primera calidad con los gruesos que su tamaño requieren moldados a dos haces formando cuarterones segun dibujo de detalle que en su dia se facilitará.

Articulo 27º PERSIANAS METALICAS.- Todos los huecos de fachadas llevarán persianas metálicas plegables en dos cuatro o seis hojas segun los huecos pero siempre del mismo orden y calidad de las existentes Se plegarán sobre las mochetas de los huecos,y tendrán una manivela de seguridad e irán fijadas con pernios a los cercos de la carpinteria.

Articulo 28º HERRAGES DE COLGAR Y SEGURIDAD.- Toda la carpinteria de la obra irá fijada por canto,siendo todo el herrage tanto interior como exterior del mismo tipo o en su defecto del mas parecido al existente.

Articulo 29º TAPAJUNTAS Y RODAPIES.- Todos los huecos de carpinteria llevaran sus correspondientes molduras de tapajuntas siendo estas de 0,10 m. de ancho en la Iglesia y Salon de Actos y de 0,04 m. en el resto del edificio.
Los perfiles de las molduras seran con arreglo a dibujo facilitado por el Arquitecto Director o el que se elija entre los que figuran en el catálogo que hay en el comercio.
Los inglotes se sacarán perfectamente y no se emplearán mas que tramos enteros.En los huecos curvos se harán de escayola esta parte del tapajuntas siguiendo la misma molduracion de la madera,para que sea el efecto de continuidad perfecto.
En las habitaciones que llevan zócalo de azulejo será el tapajuntas de moldura de rebajo y se pondrá un suplemento en la parte que no correspondan los zócalos.
En las partes de servicio y Maciones el tapajuntas será de 0,025 m.

Ayuntamiento de Madrid

Todo lo restante quedará solado con los antedichos exágonos.
Las escoras irán,solidas con baldosín catalán de 13 x 13 de primera calidad recibido con cemento.

Artículo 25º CARPINTERIA.- Toda la carpintería que se coloque en la obra excepto la de la capilla que formará capítulo aparte será con cercos de madera del Norte,con armaduras de Balsain y con tablerajes de Soria.
Los dibujos,molduras,peinazos,espesores,perfiles,contraperfiles etc. seguirán el mismo orden de la carpintería existente a fin de armonizar el conjunto de la obra.
Toda la madera que se emplee será de segunda no admitiendose madas astillas,y los nó astillados rotosamente se admitirán en centros de tableros y peinazos pero nunca en bordes ni en molduras.
Toda la carpintería se pondrá en obra sin imprimación de ninguna clase no pudiendo hacerlo sin antes haber sido vista y aprobada en principio por el Facultativo que suscribe.

Artículo 26º CARPINTERIA EN CAPILLA.- Todas las puertas de acceso a capilla tanto del interior del Asilo, como del exterior por las tribunas públicas será de madera de primera calidad con los grosores que se tomaron requisitos molduras a dos haces formando cuarterones segun dibujo de detalle que en su día se facilitará.

Artículo 27º PERSIANAS METALICAS.- Todos los huecos de fachadas llevarán persianas metálicas plegables en dos cuerpos o seis hojas segun los huecos pero siempre del mismo orden y calidad de las existentes se pegarán sobre las molduras de los huecos,y tendrán una maniobra de seguridad e irán fijadas con pernios a los cercos de la carpintería.

Artículo 28º RUEDAS DE COLGAR Y SEGURIDAD.- Toda la carpintería de la obra será fijada por centro,siendo todo el herraje tanto interior como exterior del mismo tipo o en su defecto del mas parecido al existente.

Artículo 29º TAPAJUNTAS Y SOBATIES.- Todos los huecos de carpintería llevarán sus correspondientes molduras de tapajuntas siendo estas de 0,10 m. de ancho en la Iglesia y Salon de Actos y de 0,04 m. en el resto del edificio.
Los perfiles de las molduras serán con arreglo a dibujo facilitado por el Arquitecto Director o el que se fije entre los que figuran en el catálogo que hay en el comercio.
Los ingletes se unirán perfectamente y no se emplearán mas que tramos enteros.En los huecos curvos se harán de cascajola cada parte del tapajuntas siguiendo la misma moldurasion de la madera,para que sea el efecto de continuidad perfecto.
En las habitaciones que llevan zócalo de ancho de tapajuntas de moldura de rodajo y se pondrá un suplemento en la parte que no corresponden los zócalos.
En las partes [illegible] el tapajuntas será de 0,025 m.

Ayuntamiento de Madrid

Todas las habitaciones llevarán su correspondiente moldura de rodapié de 0,10 m. de ancho.Los encuentros de los rodapiés con los tapajuntas se harán colocando unas piezas en forma de plinto.

Articulo 30º CERRAGERIA.- Los huecos a la fachadas en planta semisotano llevarán todas rejas de los mismos dibujos que las existentes dejando practicables las de los locales de carbonera y leñera, depósito de viveres y salidas de los recreos cubiertos de niñas y niños.
Las barandillas de escaleras serán de hierro forjado de 0,90 de altura con todas, y un peso por metro lineal no superior a 60 Kgs y su dibujo dentro de este límite será facilitado en su dia por el Arquitecto Director.
El pasamanos de estas escaleras será de madera de aliso barnizado con arreglo al perfil y modelo que se elija.
El de la escalera de subida del publico a las tribunas de la iglesia será de laton troquelado y segun modelo que en su dia se elegirá.

Articulo 31º DECORACION INTERIOR.- En la Sala del Partonato y en el Salon de Actos se colocará una cornisa de escayola que retoce por todas sus partes y cuyo desarroyo máximo será de 1.oo m.
En la Capilla,salvo el zócalo que será de piedra artoficial,se ajustará la decoracion de escayola a los dubujos que figuran en los planos y a los detalles a tamaño natural que en su dia facilitará el Arquitecto Director.
La escayola será de primera y la colocacion y ejecucion esmerada desechandose o repitiendose cuantas partes o elementos no guarden perfectas alineaciones que serán comprobadas antes de recibirse. Las partes salientes irán perfectamente atadas a los paramentos y techos,con toda clase de garantias y seguridades que eviten desprendimientos.

Articulo 32º CRISTAL.- Todos los huecos exteriores llevarán cristal doble fijados con junquillos a la carpinteria.
En los baños,W.V. y servicios se colocará cristal impreso tipo catedral.siendo de este mismo tipo los huecos interiores que lleven vidriera y que se designen. El resto del cristal en interior será sencillo.

Articulo 33º VIDRIERIA ARTISTICA.- En la Capilla y en los huecos que marcan los planos de seccion correspondientes se colocarán vidrieras artisticas sobre armadura metálica con asuntos de escenas religiosas de curaciones de enfermos,y niños en los huecos de medio punto de la primera altura y con cabezas de Santos los ventanales redondos de la segunda.En los dos de esta altura,que van sobre las tribunas públicas y que son únicas y simétricas se colocarán las vidrieras con las Imágenes de cuerpo entero de La Santisima Virgen representada por una Purisima Concepcion,y de San Celedonio,bajo cuya advocacion de ambos se fundó el Patronato.
En los huecos del tambor de la cúpula las vidrieras seran sen-

Ayuntamiento de Madrid

Todas las habitaciones llevarán su correspondiente moldura de rodapié de 0,10 m. de ancho.Los engrentres de los rodapiés con los tapajuntas se harán colocando unas piezas en forma de pilinto.

CENRAGERIA.- Los huecos a la fachada en planta semisótano llevarán todas rejas de los mismos dibujos que las existentes dejando practicables las de los locales de carbonera y leñera, depósito de víveres y salidas de los recesos cubiertos de niñas y niños.

Las barandillas de escaleras serán de hierro forjado de 0,90 de altura con todas, y un poco por metro lineal no superior a 60 Kgs y su dibujo dentro de este límite será facilitado en su día por el Arquitecto Director.

El pasamanos de estas escaleras será de madera de alisos barnizado con arreglo al perfil y modelo que se elija.

El de la escalera de salida del público a las tribunas de la iglesia será de latón troquelado y según modelo que en su día se elegirá.

DECORACION INTERIOR.- En la sala del Partonato y en el Salon de Actos se colocará una cornisa de escayola que recorre por todas sus partes y cuyo desarrollo máximo será de 1.00 m.

En la Capilla, salvo el zócalo que será de piedra artificial, se situará la decoración de escayola a los dibujos que figuran en los planos y a los detalles a tamaño natural que en su día facilitará el Arquitecto Director.

La escayola será de primera y la colocación y ejecución correrá de descuenta o repitiéndose cuantas partes o fragmentos no guarden perfectas alineaciones que serán comprobadas antes de recibirse. Las partes salientes irán perfectamente atadas a los paramentos y techos, con toda clase de garantías y seguridades que evitan desprendimientos.

CRISTAL.- Todos los huecos exteriores llevarán cristal doble fijados con tapajuntas a la carpintería.

En los baños, W.V. y servicios se colocará cristal impreso tipo catedral, siendo de este mismo tipo los huecos interiores que lleven vidrieras y que se designen. El resto del cristal en la tarior será semicilio.

VIDRIERIA ARTISTICA.- En la Capilla y en los huecos que marcan los planos de sección correspondientes se colocarán vidrieras artísticas sobre armadura metálica con asuntos de escenas religiosas de oraciones de enfermos, y niños en los huecos de medio punto de la primera altura y con cabezas de Santos los ventanales rodondos de la segunda.En los dos de esta altura, que van sobre las tribunas públicas y que son nichos y simétricos se colocarán las vidrieras con las imágenes de cuerpo entero de la Santísima Virgen representada por una purísima Concepción, y de San Celedonio, bajo cuya advocación de ambos se fundó el Patronato.

En los huecos del tambor de la cúpula las vidrieras serán con-

Ayuntamiento de Madrid

cillamente emplomadas y en todo caso con un pequeño atributo al centro, que bien pudiera ser los Emblemas de la Pasion de Nuestro Señor Jesucristo.
Toda esta vidrieria artistica será ejecutada por la casa "Maumejean Hermanos, S.A." que presentará en primera instancia los bocetos y despues los cartones a tamaño natural a la aprobacion o reparos del Arquitecto Director.

Articulo 34º PINTURA.- Toda la pintura del edificio sobre muros y techos será al temple corriente pero de buena calidad en los tonos que se designe, lijando previamente los paramentos y preparandolos con cola. Las habitaciones donde se indica decoracion, en estas partes se hará un ligero patinado cuya muestra aprobará la Direccion.
Todas las carpinterias serán pintadas al oleo con tres manos de color, emplastecida e imprimada y en los tonos que se designen entre las muestras que se presenten previamente a la aprobacion del Facultativo que dirige la obra:
La carpinteria del interior de la Iglesia irá imitando maderas finas que se elegiran en el momento oportuno.
Toda la cerrageria irá pintada al oleo con unamano de oxido y con dos manos de color y lo mismo todos los elementos metálicos (tuberias desagües etc etc) que vayan al descubierto.
Los radiadores iran pintados a la Ambrotina.

CAPITULO IV.

Condiciones que deben reunir los materiales y mano de obra.

Articulo 35º CONDICIONES DE CARACTER GENERAL. Todos los materiales seran de la mejor calidad, y la elaboracion de los productos habrá de hacerse de una manera perfecta. Tendrán aquellos las dimensiones q que marquen los documentos del proyecto y fijen los detalles y memorias que la Direccion facultativa redacte durante la ejecucion de las obras.

Articulo 36º RECONOCIMIENTO DE LOS MATERIALES.- Los materiales seran reconocidos antes de su empleo en obra, por la Direccion facultativa, sin cuya aprobacion no podrán emplearse en la construccion. La dDireccion facultativa se reserva la facultad de desechar aquellos que no reunan las condiciones exigidas en este pliego y aquellos que tengan dimensiones diferentes a las que figuren en los documentos del proyecto y en las memorias complementarias. Los materiales desechados serán retirados de la obra en el plazo máximo de tres dias.
El Contratista proporcionará a la Direccion facultativa muestras de los materiales para su aprobacion. Deberá presentar, así mismo, certificado de los ensayos de análisis que la Direccion facultativa juzgue necesarios, los cuales se harán en los laboratorios y talleres que se indiquen al Contratista. Las muestras de los materiales, una vez que han sido aceptadas, serán guardadas juntamente con los certificados de los análisis, para la comprobacion de los materiales que han de ser empleados.

Ayuntamiento de Madrid

cillamente emplomadas y en todo caso con un pequeño atributo al centro, que bien pudiera ser los Emblemas de la Pasion de Nuestro Señor Jesucristo.
Toda esta vidrieria artistica será ejecutada por la casa "Maumejean Hermanos, S.A." que presentará en primera instancia los bocetos y despues los cartones a tamaño natural a la aprobacion o reparos del Arquitecto Director.

Articulo 34º PINTURA.- Toda la pintura del edificio sobre muros y techos será al temple corriente pero de buena calidad en los tonos que se designe, lijando previamente los paramentos y preparandolos con cola. Las habitaciones donde se indica decoracion, en estas partes se hará un ligero patinado cuya muestra aprobará la Direccion.
Todas las carpinterias serán pintadas al oleo con tres manos de color, emplastecida e imprimada y en los tonos que se designen entre las muestras que se presenten previamente a la aprobacion del Facultativo que dirige la obra.
La carpinteria del interior de la Iglesia irá imitando maderas finas que se elegiran en el momento oportuno.
Toda la cerrageria irá pintada al oleo con unamano de oxido y con dos manos de color y lo mismo todos los elementos metálicos (tuberias desagües etc etc) que vayan al descubierto.
Los radiadores iran pintados a la Ambrotina.

CAPITULO IV.

Condiciones que deben reunir los materiales y mano de obra.

Articulo 35º CONDICIONES DE CARACTER GENERAL. Todos los materiales seran de la mejor calidad, y la elaboracion de los productos habrá de hacerse de una manera perfecta. Tendrán aquellos las dimensiones que marquen los documentos del proyecto y fijen los detalles y memorias que la Direccion facultativa redacte durante la ejecucion de las obras.

Articulo 36º RECONOCIMIENTO DE LOS MATERIALES.- Los materiales seran reconocidos antes de su empleo en obra, por la Direccion facultativa, sin cuya aprobacion no podrán emplearse en la construccion. La dDireccion facultativa se reserva la facultad de desechar aquellos que no reunan las condiciones exigidas en este pliego y aquellos que tengan dimensiones diferentes a las que figuren en los documentos del proyecto y en las memorias complementarias. Los materiales desechados serán retirados de la obra en el plazo máximo de tres dias.
El Contratista proporcionará a la Direccion facultativa muestras de los materiales para su aprobacion. Deberá presentar, asi mismo, certificado de los ensayos de análisis que la Direccion facultativa juzgue necesarios, los cuales se harán en los laboratorios y talleres que se indiquen al Contratista. Las muestras de los materiales, una vez que han sido aceptadas, serán guardadas juntamente con los certificados de los análisis, para la comprobacion de los materiales que han de ser empleados.

Ayuntamiento de Madrid

rticulo 37º AGUA.- El Contratista deberá procurarse toda la cantidad de agua que haya de emplearse para la construccion.La que se emplee en la confeccion de morteros y en la del yeso,será limpia,para lo cual se dispondr´a de depósitos en la obra.

rticulo 38º ARENA.- Será de rio o de mina,limpia,suelta,aspera,crugiendo al tacto y exenta de sustancias orgánicas o particulas terrosas,yesosas y salutrosas,para lo cual,si fuese necesario, se tamizará y lavará convenientemente.
Será ademas,silicea,de grano anguloso y uniforme,color amarillo parduzco estando húmeda, y blanco lechoso en estado de sequedad, y al comprimirla con la mano,no debe dejar mancha ni formar grasa.Sumergida en agua clara,no debe producir el enturbiamiento de esta al agitarla.
El peso especifico de las arenas desecadas a 100º,estará comprendido entre 1.400 y 1.500 Kilos por metro cúbico.
Las arenas,segun la aplicacion que tengan,serán de grano fino, medio o grueso,
Las de grano fino serán las que pasen por un tamiz cuyas maklas tengan 0,050cm. de diámetro.
De grano medio,las que tengan una dimension comprendida entre 0,5 y 2 mm.;de grano grueso,las que tengan un diámetro de 2 a 5 mm.denominandose tambien garbancillo.
No se admitirán las arenas que contengan mas de 1,18 % de materias extrañas si son de rio, y mas de 1,88 % si son de mina.

rticulo 39º CEMENTO.- El cemento será portland artificial,de fraguado lento, y cumplirá todas las condiciones impuestas en el pliego general vigente para obras públicas.
El Contratista podrá proponer el empleo de cementos especiales o supercementos de mejor calidad que la exigida en el pliego vigente,ateniendose a las decisiones de la Direccion Facultativa.

rticulo 40º Y E S O.- El Yeso será puro,estará bien cocido,exento de toda parte terrosa,bien molido y tamizado;provendrá directamente del horno,desechandose todo aquel que presente señales de hidratacion.
Amasado con un volumen igual al suyo de agua y tendido sobre paramento,no deberá reblandecerse,ni agrietarse,ni tener en la superficie del tendido manifestaciones salitrosas.El amasado se hará con todo cuidado y a medida que vaya empleando.
El yeso para enlucidos será perfectamente blanco y muy tamizado.
En la obra se conservará en lugar muy seco.

rticulo 41º LADRILLOS.-El ladrillo será duro y estará fabricado con buenas arcillas;la coccion será perfecta,tendrá sonido campanil y su fractura se presentará uniforme,sin caliches ni cuerpos extraños.
Deberá ser perfectamente plano,bien cortado y con buenos frentes siendo su color rojizo y uniforme.
Procederá de los tejares de la localidad y de otros acreditados

Ayuntamiento de Madrid

Artículo 37º ADUA.- El Contratista deberá procurarse toda la cantidad de agua que haya de emplearse para la construccion.La que se emplee en la confeccion de morteros y en la del yeso,será limpia,para lo cual se dispondrá de depósitos en la obra.

Artículo 38º ARENA.- Será de rio o de mina,limpia,suelta,áspera,arrojando al tacto y exenta de sustancias orgánicas o particulas terrosas,yesosas y salitrosas,para lo cual,si fuese necesario, se tamizará y lavará convenientemente.

Será adusa,silícea,de grano anguloso y uniforme,color amarillo parduzco estando húmeda, y blanco lechoso en estado de sequedad, y al comprimirla con la mano,no debe dejar manchas ni formar grasa.Sumergida en agua clara,no debe producir el enturbiamiento de esta al agitarla.

El peso específico de las arenas desecadas a 100º,estará comprendido entre 1.400 y 1.500 Kilos por metro cúbico.

Las arenas,segun la aplicacion que tengan,serán de grano fino, medio o grueso.

Las de grano fino serán las que pasen por un tamiz cuyas mallas tengan 0,050m. de diámetro.

De grano medio,las que tengan una dimension comprendida entre 0,5 y 2 mm.;de grano grueso,las que tengan un diámetro de 2 a 5 mm.denominadas tambien gravencilla.

No se admitirán las arenas que contengan mas de 1,18 % de materias extrañas si son de rio, y mas de 1,88 % si son de mina.

Artículo 39º CEMENTO.- El cemento será portland artificial,de fraguado lento, y cumplirá todas las condiciones impuestas en el pliego general vigente para obras públicas.

El Contratista podrá proponer el empleo de cementos especiales o superiores de mejor calidad que la exigida en el pliego vigente,atenidose a las decisiones de la Direccion Facultativa.

Artículo 40º Y E S O.- El Yeso será puro,estará bien cocido,exento de toda parte terrosa,bien molido y tamizado;proveerá directamente del horno,dasecandose todo aquel que presente señales de hidratacion.

Amasado con un volumen igual al suyo de agua y tendido sobre paramento,no deberá reblandecerse,ni agrietarse,ni tener en la superficie del tendido manifestaciones salitrosas.El amasado se hará con todo cuidado y a medida que vaya empleandose.

El yeso para enlucidos será perfectamente blanco y muy tamizado. En la obra se conservará en lugar muy seco.

Artículo 41º LADRILLOS.-El ladrillo será duro y estará fabricado con buenas arcillas;la coccion será perfecta,tendrá sonido campanil y su fractura se presentará uniforme,sin cavidades ni cuerpos extraños.

Deberá ser perfectamente plano,bien cortado y con buenas frentes,siendo su color rojo vivo y uniforme.

Procederá de los tejares de la localidad o de otros acreditados

Ayuntamiento de Madrid

cuya fabricacion responda a las condiciones fijadas anteriormente,siendo,en general,sus dimensiones de o,28 x o,14 x o,o3 m. El ladrillo hueco reunirá las mismas condiciones señaladas para el ordinario,y ademas ha de presentar sus aristas finas,y los paramentos limpios,exentos de desportillos y coqueras,y con color uniforme.

rticulo 42º RASILLAS.- Las rasillas satisfarán todas las condiciones de un buen ladrillo,estando fabricadas con barro muy fino y siendo de caras perfectamente planas,con estrias lo mismo en las caras mayores que en los cantos,para que agarre bien el yeso.Las dimensiones serán de o,25 x o,125 x o,o3 m. con tres a cuatro agujeros.

rticulo 43º PIEDRAS PARA HORMIGONES.- La piedra para hormigones será rodada y limpia,no heladiza,porosa ni descomponible por los agentes atmosfericos;de tamaño comprendido entre 5 y 50 mm.
El peso de los granos inferiores a 10 mm.,no excederá de 20 centesimas del total.

rticulo 44º ACERO.- El acero laminado para el armado de las extructuras será dulce,de textura fina,uniforme y granular,desprovisto de sopladuras,impurezas u otros desperfectos de fabricacion.Su carga limite aparente elástica no bajará de 2.300, ni excederá de 3.000 kilógramos por centimetro cuadrado.Su resistencia mecánica no bajará de 4.000 kilos por centimetro cuadrado,y tendrá un alargamiento minimo de 22%, ensayado en probetas de 2o cm de longitud, y resistirá todas estas pruebas en la forma que se estipula en las instrucciones oficiales para puentes metálicos,aprobadas por R.O. de 24 de Septiembre de 1,925.
El acero para remaches soportará sin romperse una carga de traccion de 38 kilógramos por milimetro cuadrado,con un alargamiento minimo proporcional de 28 % y un limite minimo aparente de elasticidad de 25 Kilógramos por milimetro cuadrado,soportando igualmente todas las pruebas que se indican para aceros laminados.
No se admitirá el hierro, pero podrá proponerse el empleo de aceros especiales en toda o parte de la extructura,indicando las condiciones de trabajo del nuevo material segun su composicion y caracteristicas,fundamentandolas debidamente y atenien dose a la decision de la Direccion Facultativa.

rticulo 45º ACEROS REDONDOS PARA HORMIGON ARMADO.- Las probetas destinadas a los ensayos no estarán torneadas ni forjadas,debiendo extraer se de las barras,tal y como se suministran en las obras.Han de tener el peso que figure en el catálogo;la seccion será perfectamente circular,textura fibrosa y granular con grano fino y homogeneo.El coeficiente minimo de ruptura será:

	Resistencia a la ruptura.	Alargamiento.
Diametro de 7 a 28 milimetros.....	37 a 44 Kg/mm/2	20%

Ayuntamiento de Madrid

cuya fabricación responda a las condiciones fijadas anteriormente, siendo, en general, sus dimensiones de 0,28 x 0,14 x 0,05 m.
El ladrillo hueco reunirá las mismas condiciones señaladas para el ordinario, y además ha de presentar sus aristas finas, y los paramentos limpios, exentos de desportillos y coqueras, y con color uniforme.

Artículo 42º RASILLAS.- Las rasillas satisfarán todas las condiciones de un buen ladrillo, estando fabricadas con barro muy fino y siendo de caras perfectamente planas, con aristas lo mismo en las caras mayores que en los cantos, para que agarre bien el yeso. Las dimensiones serán de 0,28 x 0,128 x 0,03 m. con tres a cuatro agujeros.

Artículo 43º PIEDRAS PARA HORMIGONES.- La piedra para hormigones será rodada y limpia, no helada, porosa ni descomponible por los agentes atmosféricos; de tamaño comprendido entre 5 y 50 mm.
El peso de los granos inferiores a 10 mm., no excederá de 20 centésimas del total.

Artículo 44º ACERO.- El acero laminado para el armado de las estructuras será dulce, de textura fina, uniforme y granular, desprovisto de sopladuras, impurezas u otros desperfectos de fabricación. Su carga límite aparente elástica no bajará de 2.500, ni excederá de 3.000 kilógramos por centímetro cuadrado. Su resistencia mecánica no bajará de 4.000 kilos por centímetro cuadrado, y tendrá un alargamiento mínimo de 22%, ensayado en probetas de 20 cm de longitud, y resistirá todas estas pruebas en la forma que se estipula en las instrucciones oficiales para puentes metálicos, aprobadas por R.O. de 24 de Septiembre de 1,928.
El acero para remaches soportará sin romperse una carga de tracción de 38 kilógramos por milímetro cuadrado, con un alargamiento mínimo proporcional de 28 % y un límite mínimo aparente de elasticidad de 25 kilógramos por milímetro cuadrado, soportando igualmente todas las pruebas que se indican para acero laminado.
No se admitirá el hierro, pero podrá proponerse el empleo de aceros especiales en toda o parte de la estructura, indicando las condiciones de trabajo del nuevo material según su composición y características, fundadas científicamente y atenidose a la decisión de la Dirección Facultativa.

Artículo 45º ACEROS REDONDOS PARA HORMIGON ARMADO.- Las probetas destinadas a los ensayos no estarán torcadas ni forjadas, debiendo extraerse de las barras, tal y como se suministran en las obras. Han de tener el peso que figura en el catálogo; la sección será perfectamente circular, textura fibrosa y granular con grano fino y homogeneo. El coeficiente mínimo de rupture será:

Diametro de 7 a 28 milímetros.....	37 a 44 Kg/mm/2	20%

Resistencia a la rupture. | Alargamiento.

Ayuntamiento de Madrid

Diámetro superior a 28 milimetros.	36 a 42 Kgs.cm/2	18%

El límite elastico será igual a la mitad del coeficiente de rotura a la extension.
Las pruebas de doblado en frio, se harán en el mismo lugar de la obra a presencia del Sr Arquitecto Director; el diametro interior del gancho debe ser igual al de la barra, sin que aparezca grieta alguna en la parte de la barra sujeta a traccion.

Articulo 46º PIEDRA ARTIFICIAL.- La piedra artificial que se emplee se ejecutará con inmejorables materiales y con arreglo a los procedimientos mas perfectos de fabricacion, consiguiendose que estos elementos artificiales tengan todas las condiciones de capacidad, resistencia, aspecto, colocacion, finura de aristas, etc que se exigen a las naturales.

Articulo 47º MANO DE OBRA.- La finalidad de este edificio y su especial caracter, obliga a que la ejecucion de la mano de obra sea muy esmerada; por lo tanto, lo que en la buena práctica de la construccion se considera como de primera calidad, deberá ser la condicion primordial en la ejecucion de todos los trabajos.
Para el cumplimiento de este proposito se observarán rigurosamente las prescripciones del Pliego General de Condiciones.
El Contratista deberá tener en cuenta para la formacion de sus precios unitarios, la buena calidad de los materiales y la perfeccion de la mano de obra.

CAPITULO V.

Obras de hormigon armado.

Articulo 48º MATERIALES, FORMA DE EJECUCION Y ENSAYOS.- Las obras de hormigon armado se ejecutan con hormigon en masa reforzado con armaduras principales y secundarias de acero dulce de seccion circular.
Las condiciones que han de reunir cada uno de estos materiales son las que siguen:

a) Cemento: Se empleará en estas obras, solamente el cemento de fraguado lento, que reuna las caracteristicas siguientes:

Se entregarán en los envases de origen, debidamente precintados, y estarán completamente secos.

Serán absolutamente homogeneos y no contendrán sustancias extrañas.

Composicion quimica.- No se admitirá ningun cemento cuyos elementos no se hallen comprendidos dentro de los límites que a continuacion se expresan:

Cal.....	Máximo	66 %	Minimo	58 %
Sílice.....	"	26 %	"	20 %
Alúmina.....	"	10 %	"	4 %
Oxido de hierro.....	"	4,5 %	"	2,2 %
Magnesia.....	"	3 %	"	0 %
Acido sulfurico.....	"	2,2 %	"	0,2 %

Ayuntamiento de Madrid

Diámetro superior 38 a 42 Kgs.cm/2 18%
a 28 milímetros.
El límite elástico será igual a la mitad del coeficiente de rotura a la extensión.
Las pruebas de doblado en frío, se harán en el mismo lugar de la obra a presencia del Sr. Arquitecto Director; el diámetro interior del gancho debe ser igual al de la barra, sin que aparezcan grietas alguna en la parte de la barra sujeta a tracción.

Artículo 46º PIEDRA ARTIFICIAL.- La piedra artificial que se emplee se ajustará con inmejorables materiales y con arreglo a los procedimientos más perfectos de fabricación, comprobándose que estos elementos artificiales tengan todas las condiciones de compacidad, resistencia, aspecto, colocación, fábrica de artista, etc que se exigen a las naturales.

Artículo 47º MANO DE OBRA.- La finalidad de este artículo y su especial carácter, obliga a que la ejecución de la mano de obra sea muy cuidada; por lo tanto, lo que en la buena práctica de la construcción se considera como de primera calidad, deberá ser la condición primordial en la ejecución de todos los trabajos. Para el cumplimiento de este propósito se observarán rigurosamente los prescripciones del Pliego General de Condiciones. El contratista deberá tener en cuenta para la formación de sus precios unitarios, la buena calidad de los materiales y la perfección de la mano de obra.

CAPITULO V.

Obras de hormigón armado.

Artículo 48º MATERIALES, FORMA DE EJECUCION Y ENSAYOS.- Las obras de hormigón armado se ejecutan con hormigón en masa reforzado con armaduras principales y secundarias de acero dulce de sección circular.
Las condiciones que han de reunir cada uno de estos materiales son las que siguen:
a) Cemento: Se empleará en estas obras, solamente el cemento de fraguado lento, que reuna las características siguientes:
Se entregarán en los envases de origen, debidamente precintados, y estarán completamente secos.
Será absolutamente homogéneo y no contendrá materias extrañas.
Composición química.-No se admitirá ningún cemento cuyos elementos no se hallen comprendidos dentro de los límites que a continuación se expresan:

CaO	Máximo 66 %	Mínimo 58 %	
Sílice	" 26 %	" 20 %	
Alúmina	" 10 %	" 4 %	
Oxido de hierro	" 4 %	" 2,2 %	
Magnesia	" 3 %	" 0 %	
Acido sulfúrico	" 2,2 %	" 0,2 %	

Ayuntamiento de Madrid

Finura de molido.-El residuo en el tamiz de 900 mallas no debe pasar del 1 %, ni del 10 % en el de 4.900.
Peso especifico.-Será por lo menos igual a 3,1,sin exceder de 3,3.El peso del litro,antes del tamizado no deberá ser inferior a 1.160 gramos.
Fraguado.-No empezará antes de 60 minutos ni terminará antes de dos horas;el límite máximo de la duración del fraguado debe ser de doce horas.
Estabilidad de volumen.-Ensayo en frio.-Las galletas de cemento,despues de 24 horas de confeccionadas,se sumergirán en agua potable a la temperatura de 15 a 18º y se mantendrán sumergidas durante 28 dias.Al retirarlas no deben presentar grietas ni deformaciones,ni tener sus bordes separados de la placa de cristal que la soporta.
Ensayo encaliente,acerado empleando los moldes cilindricos "Le Chatelier".Se acuñan las agujas de estos y se llenan con pasta de cemento,sumergiendolos en agua potable a latemperatura de 15 a 18º. Se deja fraguar lapasta, y antes de las 24 horas de la terminacion del fraguado,se sueltan las agujas,se mide la separacion entre sus puntas y se eleva progresivamente la temperatura del agua hasta 100º,invirtiendo en esta operacion 15 o 30 minutos.Esta temperatura se mantiene durante seis horas y luego se deja enfriar el agua hasta volver a la temperatura inicial.Se vuelve a medir la separacion entre las puntas de las agujas;la diferencia entre esta medida y la anterior ha de ser inferior a 10 milimetros.Debe tambien rechazarse el cemento en el caso de que la pasta manifieste endidura o indicios de disgregacion.
Las resistencias minimas,que acusará el cemento,son las que se expresan a continuacion:
Resistencia a compresion.- Se ejecutaran probetas de forma cúbica y 50 cm. cuadrados de seccion, formada con una parte en volumen y tres de arena.
A los siete dias,conservada la probeta un dia en aire seco y seis dias sumergida en agua,la resistencia a la rotura no deberá ser inferior a (120) ciento veinte kilógramos por centimetro cuadrado. A los 28 dias, conservada la probeta un dia en aire seco y 27 en agua,la resistencia minima no será inferior a (200) doscientos kilógramos por centimetro cuadrado.
Resistencia a la extension.- Se efectuará en el lugar de la obra,empleando la balanza y probetas en forma de ocho,con seccion minima de (5) cinco centimetros cuadrados.La resistencia de la probeta,conservada un dia en aire seco y seis bajo el agua,no debe ser inferior a doce (12) kilógramos por centimetro cuadrado.
OBSERVACIONES.-1ª Por lo comun,podrá prescindirse del analisis quimico,sobre todo,si se trata de marcas ya conocidas y acreditadas.-2ª Siempre que se crea necesario,o conveniente,se determinará la resistencia a los ochenta y cuatro dias,seis meses,et

Ayuntamiento de Madrid

Finura de molido.-El residuo en el tamiz de 900 mallas no debe pasar del 1 %, ni del 10 % en el de 4.900.
Peso específico.-Será por lo menos igual a 3,1, sin exceder de 3,3. El peso del litro, antes del tamizado no deberá ser inferior a 1.100 gramos.
Fraguado.-No empezará antes de 60 minutos ni terminará antes de dos horas; el límite máximo de la duración del fraguado debe ser de doce horas.
Estabilidad de volumen.-Ensayo en frío.-Las galletas de cemento, después de 24 horas de conservación, se sumergirán en agua potable a la temperatura de 15 a 18º y se mantendrán sumergidas durante 28 días. Al retirarlas no deben presentar grietas ni deformaciones, ni tener sus bordes separados de la placa de cristal que la soporta.
Ensayo en caliente, acelerado calentando los moldes cilíndricos "Le Chatelier". Se sacan las agujas de ortos y se llenan con pasta de cemento, sumergiéndolos en agua potable a temperatura de 15 a 18º. Se deja fraguar la pasta, y antes de las 24 horas de la terminación del fraguado, se sustituye la agujas, se mide la separación entre sus puntas y se eleva progresivamente la temperatura del agua hasta 100º, invirtiendo en esta operación 15 o 30 minutos. Esta temperatura se mantiene durante seis horas y luego se deja enfriar el agua hasta volver a la temperatura inicial. Se vuelve a medir la separación entre las puntas de las agujas; la diferencia entre esta medida y la anterior ha de ser inferior a 10 milímetros. Debe también reconocerse el cemento en el caso de que la pasta manifieste endidura o indicios de disgregación.
Las resistencias mínimas, que asegurará el cemento, son las que se expresan a continuación:
Resistencia a compresión.- Se ejecutarán probetas de forma cúbica y 50 cm. cuadrados de sección, formada con una parte en volumen y tres de arena.
A los siete días, conservada la probeta un día en aire seco y seis días sumergida en agua, la resistencia a la rotura no deberá ser inferior a (120) ciento veinte kilógramos por centímetro cuadrado. A los 28 días, xxx conservada la probeta un día en aire seco y 27 en agua, la resistencia mínima no será inferior a (300) doscientos kilógramos por centímetro cuadrado.
Resistencia a la extensión.- Se efectuará en el lugar de la obra, amplasando la balanza y probeta en forma de ocho, con secciones mínimas de (5) cinco centímetros cuadrados. La resistencia de la probeta, conservada un día en aire seco y seis bajo el agua, no debe ser inferior a doce (12) kilógramos por centímetro cuadrado.
OBSERVACIONES.-Es por lo común, podrá prescindirse del análisis químico, sobre todo si se trata de marcas ya conocidas y acreditadas.-Es siempre que se trate de obras de importancia, o conveniente, se determinará la resistencia a los cuarenta y cuatro días, seis meses, et

Ayuntamiento de Madrid

Tambien podrán exigirse ensayos de resistencia a la flexion, y de permeabilidad, adherencia y cuantos se crean necesarios, o prescindir de algunos de los indicados.-3ª.La temperatura del local en que se efectue el ensayo del fraguado debe estar comprendida entre 15 y 18º.-Las probetas destinadas a los ensayos de extension y compresion, antes de sumergirlas en el agua, en la cual deberán permanecer el numero de dias que se expresa anteriormente, se mantendran durante 24 horas, inmediatamente despues de sacadas del molde, en una admosfera humeda, al abrigo de los rayos solares. La temperatura del ambiente y la del agua deberá estar comprendida entre los límites antes mencionados.-4ª Las resistencias antes expresadas, son límites inferiores, no debiendose admitir en modo alguno cemento que no las satisfagan. Queda terminantemente prohibido emplear cemento de fraguado rápido, en las obras de hormigon armado.

b) Arenas.- Se comprende bajo esta denominacion la arena de mina, la de rio, y la de escorias, (siempre que sea de consistencia granulosa y de composicion conveniente) teniendo los granos, un tamaño que no exceda de 5 mm.
Debe proscribirse la que se halle mezclada con tierra y materias organicas, a no ser que se someta previamente a lavados con agua dulce, hasta que haya desprendido de todas las impurezas.
La mejor arena es la de granos duros y de forma poliedrica; estos no han de servexcesivamente pequeños, conviniendo que los haya de distintos tamaños; las arenas de buena calidad deben ser asperas al tacto y crugir cuando se las apriete entre los dedos; no deben enturbiar el agua.
Aun cuando la composicion quimica de las arenas no influya en la bondad del hormigon, las siliceas son las mejores por la mayor dureza y formas angulosas del grano. Las calcareas de grano duro reunen, aproximadamente, iguales condiciones que las anteriores.
Convendrá en muchos casos determinar el volumen de los huecos que quedan entre los granos de arena. El procedimiento mas práctico consiste en medir la cantidad de agua que admite un volumen determinado de arena.
El menor volumen de huecos corresponde a la mezcla de granosde diferentes tamaños, excluyendo los mas finos; si los granos son próximamente de igual tamaño, el volumen de huecos es mayor.
Para la clasificacion granilometrica se consideran como finos los granos que pasen por agujeros de 0,5 milimetros, medianos los que pasen por agujeros cuyos diámetros estan comprendidos entre 0,5 y 2 milimetros y gruesos cuando sus diámetros se hallen comprendidos entre 2 y 5 milimetros.

c) Almendrilla.- Se distingue la almendrilla o canto rodado y la piedra machacada comprende trozos de diferentes tamaños, desde 5 mm. hasta 25.
La piedra que se emplea para el hormigon armado, podrá ser silicea o caliza del tamaño antes indicado, y no contendrá arcilla ni otra materia que pueda perjudicar al fraguado.

Ayuntamiento de Madrid

El peso será variable, pero convendrá no exceda de 1.600 kilógramos por metro cúbico.

También podrán exigirse ensayos de resistencia a la flexión, y de permeabilidad, adherencia y cuantos se crean necesarios, o presentar de algunos de los indicados.-3ª.-La temperatura del local en que se efectúe el ensayo del fraguado debe estar comprendida entre 15 y 18º.-Las probetas destinadas a los ensayos de extensión y compresión, antes de sumergirlas en el agua, en la cual deberán permanecer el número de días que se expresa anteriormente, se mantendrán durante 24 horas, inmediatamente después de sacadas del molde, en una atmósfera húmeda, al abrigo de los rayos solares. La temperatura del ambiente y la del agua deberá estar comprendida entre los límites antes mencionados.-4ª Las resistencias antes expresadas, son límites inferiores, no debiéndose admitir en modo alguno cemento que no las satisfagan. Queda terminantemente prohibido emplear cemento de fraguado rápido, en las obras de hormigón armado.

b) Arenas.- Se compondrá bajo esta denominación la arena de mina, la de río, y la de cascajo, (siempre que sea de constitución dura y de composición conveniente) teniendo los granos un tamaño que no exceda de 5 mm.

Debe prescribirse la que no haya mezclado con tierra y materias orgánicas, a no ser que se someta previamente a lavados con agua dulce, hasta que haya desprendido de todas las impurezas.

La mejor arena es la de granos duros y de forma poliédrica; estos no han de servir exclusivamente pequeños, convinando que los haya de distintos tamaños; las arenas de buena calidad deben ser aptas al tacto y crujir cuando se las aprieta entre los dedos; no deben entrbiar el agua.

Aun cuando la composición química de las arenas no influye en la bondad del hormigón, las silíceas son las mejores por la mayor dureza y forma angulosa del grano. Las calcareas de grano duro reunen, aproximadamente, iguales condiciones que las anteriores.

Convendrá en muchos casos determinar el volumen de los huecos que quedan entre los granos de arena. El procedimiento más práctico consiste en medir la cantidad de agua que admite un volumen determinado de arena.

El menor volumen de huecos corresponde a la mezcla de granos de diferentes tamaños, excluyendo los mas finos; si los granos son próximamente de igual tamaño, el volumen de huecos es mayor.

Para la clasificación granulométrica se considerarán como finos los granos que pasen por agujeros de 0,5 milímetros, medianos los que pasen por agujeros cuyos diámetros están comprendidos entre 0,5 y 2 milímetros y gruesos cuando sus diámetros se hallen comprendidos entre 2 y 5 milímetros.

c) Almendrilla.- Se distingue la almendrilla o canto rodado y la piedra machacada comprendida trozos de diferentes tamaños, desde 5 mm. hasta 25.

La piedra que se emplee para el hormigón armado, podrá ser silícea o caliza del tamaño antes indicado, y no contendrá arcilla ni otra materia que pueda perjudicar al fraguado.

El peso será variable, pero convendrá que no exceda de 1.600 kilógramos por metro cúbico.

Ayuntamiento de Madrid

La forma será la de redondeada correspondiente a la forma de almendrilla sin que su máxima dimension pueda exceder de 25 mm. La almendrilla que se use,ha de ser resistente a las heladas. La resistencia ha de ser superior a 150 kilos por cm.cuadrado, estando saturadas de agua.

d) Acero para redondos de hormigon armado.-Se han mencionado sus caracteristicas en el articulo 46?

Preparacion del hormigon.- I En lo que sigue,la dosificacion del cemento se hará por peso,la de los materiales inertes,arena y almendrilla,por volumen.

La arena contendrá por partes iguales volumenes,uno con diametro inferior a 2 mm. y otro con diámetro comprendidos entre 2 y 5 mm. en esta forma se consigue que la arena llene los huecos de la piedra y se obtiene un hormigon compacto.

II.-Las dosificaciones corrientes serán:

Cemento..... 350 kilos.
Arena.....0,450 m/3
Almendrilla.....0,900 m/3

La cantidad de cemento de 300 kilos por metro cúbicos es la minima necesaria para proteger las armaduras de la oxidacion.

En ciertas partes de obra en que se requiere una gran resistencia,se podrá disminuir la dosificacion de cemento hasta 250 kilos,siempre que no puedan oxidarse las armaduras,pero para ello se precisa autorizacion escrita de la Direccion Facultativa.

Por el contrario,en aquellas partes que el material trabaje con coeficientes elevados,se habrá de reducir al minimo el volumen de los huecos,para lo cual,en vista de los volumenes que arrojen la arena y grava,se hará una dosificacion especial para obtener un hormigon compacto con el minimo de huecos.

En general se tendrá presente que cuanto mayor sea el volumen de la arena, tanto mayor ha de ser la cantidad de cemento necesaria para obtener un hormigon compacto.

III.- La cantidad de agua que se ha de añadir a la mezcla,para formar el hormigon,será la suficiente para obtener una consistencia de tierra húmeda.En general se estima la cantidad de agua necesaria para obtener esta consistencia en un cinco a 7,5 % del peso total de la mezcla en seco.

Se reconoce que el hormigon tiene esta consistencia en que confeccionada una bola con la mano,queda la palma visiblemente húmeda y en que durante el apisonado solamente asciende el agua por reiteracion de golpes de pison.

La consistencia plástica se reconoce en que la accion del apisonado produce en los bordes una afluencia de agua,que solamente se absorbe por la masa,al cabo de un cierto tiempo.

Esta clase de hormigon requiere menos trabajo de apisonado que el de consistencia húmeda.

Ayuntamiento de Madrid

La consistencia fluida,tiene tal cantidad de agua,que se cuela en los moldes con facilidad,razon por la que es innecesario el apisonado.Se tiene que repartir la masa en forma tal

Ayuntamiento de Madrid

produzcan huecos.
Confeccion del hormigon.-La masa de hormigon necesaria para la obra,puede confeccionarse a mano o con hormigoneras movidas a brazo o mecanicamente.Lo primero se hará para trabajos de mediana o escasa importancia,y lo segundo para el resto de los trabajos.
En el lugar en que se fabrique la mezcla se fijará un tablero con caracteres grandes y bien legibles,indicando la dosificacion con objeto de poderse comprobar en cualquier instante durante el trabajo.
La medida de las cantidades de arena y almendrilla se hará con unos cajones de forma cúbica sin fondo ni tapa,del volumen necesario para tres o cuatro sacos de cemento;los constraírá por su cuenta el Contratista y ademas los marcará por todas las caras, indicando la clase de dosificacion de sacos de cemento a que corresponden.
Los sacos de cemento,se pesarán antes de efectuar la dosificacion,a presencia de un delegado del Arquitecto Director para convencerse de que tiene cada uno 50 kilógramos,de no ser así el Contratista repondrá el peso que falte.La báscula y su instalacion quedan a cargo de la Contrata.
Queda terminantemente prohibido al Contratista,emplear para las dosificaciones espuertas,cubos u otras medidas que no sean las cajas cúbicas de madera antes indicadas.
Para efectuar la mezcla a mano se establecerá una explanada de madera bien unida que no permita el escape de agua,asentada de modo bien firme sobre el terreno horizontal,se depositará en un extremo la medida de arena (caja cúbica) y una vez llena y enrasada se sacará el molde y se verterán los sacos de cemento,mezclando en seco y dandole tres vueltas hasta que adquiera un color homogeneo;mientras tanto,en el extremo opuesto, se miden dos cajas de almendrilla que se mezclan con la arena y mortero y despues, por medio de una regadera se añade la cantidad precisa de agua,pasando la mezcla de un extremo a otro,hasta tres veces o hasta que se consiga una mezcla de color uniforme y de composicion.
Cuando se trabaje con máquina,se mezclan primeramente en seco, y despues se añade el agua paulatinamente hasta que se obtenga una mezcla uniforme.
Se reconoce que el tiempo empleado en el amasado es suficiente para resultar la almendrilla envuelta con un mortero de color uniforme.
Empleo del hormigon.-El hormigon ha de emplearse en obra inmediatamente despues de confeccionarse y sin ninguna interrupcion.En casos excepcionales,puede dejarse algun tiempo sin emplear pero no excederá de una hora en tiempo caluroso,ni de dos horas en tiempo frio,protegiendole contra las influencias del tiempo,sol, viento,lluvias,heladas y volverse a palear como si se hiciese de nuevo la mezcla,antes de utilizacion.

Ayuntamiento de Madrid

producen huecos.

Confección del hormigón.-La masa de hormigón necesaria para una obra, puede confeccionarse a mano o con hormigoneras movidas a brazo o mecánicamente. Lo primero se hará para trabajos de mediana o escasa importancia, y lo segundo para el resto de los trabajos.

En el lugar en que se fabrique la mezcla se fijará un tablero con cartelones grandes y bien legibles, indicando la dosificación con objeto de poderse comprobar en cualquier instante durante el trabajo.

La medida de las cantidades de arena y almendrilla se hará con unos cajones de forma cúbica sin tapa, del volumen necesario para tres o cuatro sacos de cemento; los construirá por su cuenta el Contratista y deberá los marcará por todas las caras, indicando la clase de dosificación de saco de cemento a que corresponden.

Los sacos de cemento, se pesarán antes de efectuar la dosificación, a presencia de un delegado del Arquitecto Director para convencerse de que tiene cada uno 50 kilogramos, de no ser así el Contratista responderá el pero que falte, la pérdida y en tanto lacion quedan a cargo de la Contrata.

Queda terminantemente prohibido al Contratista, emplear para las dosificaciones cajones, cubos u otras medidas que no sean las cajas cúbicas de madera antes indicadas.

Para efectuar la mezcla a mano se establecerá una explanada de madera bien unida que no permita el escape de agua, anchada de modo bien firme sobre el terreno horizontal, se depositará en un extremo la medida de arena (caja cúbica) y una vez llena y enrasada se sacará el molde y se verterán los sacos de cemento, mezclando en seco y dándole tres vueltas hasta que adquiera un color homogeneo; mientras tanto, en el extremo opuesto, se miden dos cajas de almendrilla que se mezclan con la arena y mortero y después, por medio de una regadera se añade la cantidad proporcional de agua, pasando la mezcla de un extremo a otro, hasta tres veces o hasta que se consiga una mezcla de color uniforme y de composición.

Cuando se trabaje con máquina, se mezclan primeramente en seco y después se añade el agua gradualmente hasta que se obtenga una mezcla uniforme.

Se recomienda que el tiempo empleado en el amasado en cualquiera para revestir la almendrilla envuelta con un mortero de color uniforme.

Empleo del hormigón.-El hormigón ha de emplearse en obra inmediatamente después de confeccionarse y sin ninguna interrupción. En casos excepcionales puede detenerse algún tiempo la emplear pero no exceder de una hora en tiempo caluroso, ni de dos horas en tiempo frío, protegiéndolo contra los inclemencias del tiempo, sol, viento, lluvias, heladas y [illegible] como si se hiciese de nuevo la mezcla, antes de utilizarlo.

Ayuntamiento de Madrid

El hormigon se empleará antes de que empiece a fraguar,rechazandose toda masa que se vaya a emplear en la cual se observe que ha empezado el fraguado.
Al emplear el hormigon debe cuidarse que la mezcla quede uniforme; las almendrillas que se disgreguen no deben tirarse a la mezcla sinó retirarlas para volver a ser mezcladas nuevamente en la explanada del trabajo.
Las masas de hormigon se emplearán sucesivamente,del modo mas rápido posible,para que se unan todas de un modo suficiente.En los forjados con nervios,en tanto lo permitan las dimensiones de la obra,se debe hormigonar al mismo tiempo y de modo continuado.Cuando esto no sea posible,las juntas se dispondrán en aquellos lugares que indique la Direccion facultativa de la obra y que correspondan a los lugares de minumo esfuerzo.
La masa se trabajará para que resulte compacta,de forma que desaparezcan los huecos y burbujas de aire,y llene perfecta y completamente los moldes.Para este trabajo se emplearán los pisones especiales para el hormigon armado.Se debe procurar que la parte mas fluida envuelva perfectamente las armaduras.
En general el hormigon se hará por capas,cuando se emplee el hormigon de consistencia seca el espesor de la capa no excederá de 10 cm.
Cuando se reanuden los trabajos interrumpidos por cualquier circunstancia,las superficies de las capas fraguadas deben picarse limpiandolas de los elementos que se desprenda,por medio de un energico barrido,y regarse abundantemente.Despues de hecho esto, se cuela una lechada de cemento,de la dosificacion correspondiente a la mezcla,cuidando que esta lechada ni esté seca ni haya empezado a fraguar,antes de que se coloquen nuevamente capas de hormigon.
Precauciones durante las heladas.- Por regla general,se suspenderán los trabajos de hormigonado con temperaturas inferiores a 0 grados,pero si a causa de la naturaleza de la obra,no pudiera interrumpirse,han de tomarse medidas especiales de precaucion para proteger el hormigon contra el frio.
Cuando la temperatura no baje de 3º,se ha de evitar el empleo de la piedra que sea eladiza.Se amasará con agua caliente y una vez terminado el hormigonado,se cubre con telas,paja u otras materias malas conductoras,hasta que haya fraguado completamente,
No se ejecutará ninguna obra de hormigon armado,a menos de mediar orden escrita de la Direccion facultativa,con temperaturas inferiores a-3º(tres grados bajo cero).
Si se hormigonase a esta temperatura,se debe calentar la arena y piedra,y confeccionarse la masa con agua caliente,protejer el hormigon con materiales malos conductores y colocar estufas en el lugar del trabajo,de forma que se asegure el fraguado del hormigon sin causa ninguna perturbadora.El calos,sin embargo,será lo suficiente moderado para no producir la evaporacion del agua que

Ayuntamiento de Madrid

Ayuntamiento de Madrid

Queda terminante prohibido emplear ninguna cantidad de hormigon sobre partes que hayan sufrido los efectos de las heladas.
Los elementos o partes de la construccion que se hayan helado se demolerán por cuenta del Contratista,pues no serán admitidas por la Direccion facultativa de la obra,ni se abonará por ellas cantidad alguna.
Colocacion de las armaduras.- Las barras deben limpiarse de impurezas,grasas y escamas de óxido,antes de ser colocadas en el lugar que corresponda.
La forma de las armaduras ha de corresponder exactamente con los dibujos de ejecucion.Las barras que no reunan estas condiciones serán desechadas por la Direccion facultativa de la obra,procediendose al troceo de las mismas,hasta un tamaño que no resulte aprovechable.
Se colocarán en obra,exactamente en el lugar que corresponda,procurando tener la disposicion prevista,y un buen enlace entre las barras,de traccion y compresion continuas,con los estribos y barras de reparticion.
En los forjados con nervios,se dispondrán estribos o barras especiales que aseguren la union perfecta del nervio con el forjado.
Las armaduras de traccion terminarán por sus extremos con ganchos redondos u obtusos;el diámetro inferior del doblado será de 2,5 veces el de la barra como minimum.El de las barras levantadas,oscilará de 10 a 15 veces el diámetro de las mismas.
La separacion entre armaduras será la que figure en el dibujo de ejecucion,sin que pueda bajar de 2 cm..Cuando por alguna circunstancia,fuese preciso dejar menos espacio,las barras se han de rodear por medio de un mortero fino,compacto e impermeable.
Al verterse el hormigon se cuidará de fijar las armaduras en su posicion exacta,y tambien de que una quede perfectamente envuelta por mortero y sin salirse de la masa de hormigon.
Antes de verterse en los moldes el hormigon,se pasará una lechada de cemento muy fluida,sobre las armaduras,procurando que esta lechada esté fresca,pues si se hubiera secado,lejos de favorecer la union con el hormigon,la perjudicaria.
Encofrados y moldes.- Todos los encofrados y apeos se deben disponer en forma tal,que sean capaces de soportar las cargas que los soliciten,esto es;el peso propio de la obra y la accion del apisonado y se han de poder montar y desmontar facilmente y sin peligr
Ha de tenerse en cuenta el posible hinchamiento de la madera del molde a causa de la humedad.Los puntales y cimbras,se colocarán sobre cuñas y cajas de arena,tornillos u otros dispositivos que mitam el desconso de las cimbras o apeos sin producirse choques ni trepidaciones.
Se tolerarán solamente hasta una luz de 2,5 m. el empleo de formaletas de hierro,para servir de apoyo al molde de forjados;y en anchos mayores,deben emplearse puntales en los extremos y en el centro.del vano.

Ayuntamiento de Madrid

Queda terminantemente prohibido emplear ninguna cantidad de hormigon sobre partes que hayan sufrido los efectos de las heladas.
Los elementos o partes de la construccion que se hayan helado se demoleràn por cuenta del Contratista, pues no serán admitidas por la Direccion Facultativa de la obra, ni se abonerá por ellas cantidad alguna.
Colocacion de las armaduras.- Las barras deben limpiarse de impurezas, grasas y escamas de óxido, antes de ser colocadas en el lugar que corresponda.
La forma de las armaduras ha de corresponder exactamente con los dibujos de ejecucion. Las barras que no tomen estas condiciones serán desechadas por la Direccion Facultativa de la obra, procediendose al troceo de las mismas, hasta un tamaño que no resulte aprovechable.
Se colocarán en obra, exactamente en el lugar que corresponda, procurando tener la disposicion prevista, y un buen enlace entre las barras, de trazado y compresion continuas, con los estribos y barras de repartición.
En las forjados con nervios, se dispondrán estribos o barras especiales que aseguren la union perfecta del nervio con el forjado.
Las armaduras de traccion terminarán por sus extremos con ganchos redondos u oblicuos; el diámetro interior del doblado será de 2,5 veces el de la barra como mínimo. El de las barras levantadas, ocupará de 10 a 15 veces el diámetro de las mismas.
La separacion entre armaduras será la que figure en el dibujo de ejecucion, sin que pueda bajar de 2 cm. Cuando por alguna circunstancia, fuese preciso dejar menos espacio, las barras se han de rodear por medio de un mortero fino, compacto e impermeable.
Al vertarse el hormigon se cuidará de fijar las armaduras en su posicion exacta, y tambien de que una merde perfectamente envuelta por mortero y sin salirse de la masa de hormigon.
Antes de vertarse en los moldes el hormigon, se pondrá una lechada de cemento muy fluida, sobre las armaduras, procurando que esta lechada esté fresca, pues si se hubiera secado, lejos de favorecer la union con el hormigon, la perjudicaria.
Encofrados y moldes.- Todos los encofrados y moldes se deben dispo ner en forma tal, que sean capaces de soportar las cargas que los solliciten, esto es: el peso propio de la obra y la accion del apisonado y no han de poder montar y desmontar facilmente y sin peligro.
Ha de tenerse en cuenta el posible hinchamiento de la madera del molde a causa de la humedad. Los puntales y cimbras, se colocarán sobre cuñas y capas de arena, tornillos u otros dispositivos que eviten el descenso de las cimbras o apoyos sin producirse choques ni trepidaciones.
Se tolerarán solamente hasta una luz de 2,5 m. el empleo de tornapuntas de hierro, para servir de apoyo al molde de forjados; y en anchos mayores, deben emplearse puntales en los extremos y en el centro del vano.

Ayuntamiento de Madrid

En los encofrados,simplemente apoyados en los extremos,no se p
drán depositar ni arrojar materiales.
No se emplearán para apoyo de las cimbras o moldes,mayor númer
de puntales unidos a tope que los dos tercios del total de apo
yos que se utilicen.Las secciones terminales de los puntales
que se han de unir a tope deben ser perfectamente horizontales
y ajustarse bien.
En los lugares en que se dispongan estas juntas,se asegurará
el puntal contra la flexion lateral,clavandose tablas de igual
ancho que el puntal y de 0,70 m. de longitud;si fuesen redon-
dos se colocarán tres tablas,y si son cuadrados,cuatro.De ning
na manera se ejecutarán juntas a tope en la zona comprendida
en el tercio medio de la longitud del puntal.
El lado menor de la seccion del puntal no será menor de 7 cm.
No se permitirá el empleo de puntales formados con mas de dos
tablones o rollizos empalmados.
Los puntales o pies derechos unidos a tope pero reforzados con
placas de hierro fijadas con tornillos,no se considerarán como
empalmados,sinó como continuos o de una pieza.
Los puntales o pies derechos se apoyarán en sus bases sobre c
ñas de madera y trozos de tablon de suficiente longitud para r
partir las presiones.Cuando el terreno no sea suficientemente
resistente,hay que establecer una base que reuna las debidas c
condiciones de seguridad.
Si el Arquitecto Director,lo considerase conveniente,podrá obl
gar al Contratista,antes de comenzar el hormigonado,a ensayar
el andamio,para cerciorarse que tiene la resistencia debida.
Cuando los puntales tengan mas de 4 m. de altura,se habrán de
arriostrar,en los planos horizontal y vertical,con objeto de
impedir los desplazamientos y asegurarlos contra la flexion
lateral.Esta operacion se habrá de observar escrupulosamente
con los forjados de mas de 8 m. de luz y con las bovedas,siem-
pre y cuando no se haga uso de cimbras apoyadas en castilletes
y tambien,cuando la carga a soportar sea muy grande,aunque no
se llegue a dicha altura.
Cuando se construyan los diferentes pisos,deben mantenerse unos
cuantos puntales,debiendo disponerse el entramado de forma tal
que no sea necesario mover las tablas de apoyo en los apeos.
Ademas,todos estos puntales en los diferentes pisos,se corresp
derán verticalmente.
Como regla general,se observará que con luces corrientes hasta
4 metros,basta conservar un puntal en el centro de cada nervio
y otro en el de cada entrepaño de mas de 3 metros de ancho;
cuando las luces excedan de estos limites,se conservará el nú-
mero de puntales que la Direccion facultativa de la obra dis-
ponga.
Antes de colocar el hormigon en los moldes,conviene limpiar pe

Ayuntamiento de Madrid

En los encofrados,simplemente apoyados en los extremos,no se p
drán depositar ni arrojar materiales.
No se emplearán para apoyo de las cimbras o moldes,mayor número
de puntales unidos a tope que los dos tercios del total de apo
yos que se utilicen.Las secciones terminales de los puntales
que se han de unir a tope deben ser perfectamente horizontales
y ajustarse bien.
En los lugares en que se dispongan estos puntales,se asegurará
el puntal contra la flexión lateral,clavándose tablas de igual
ancho que el puntal y de 0,70 m. de longitud;si fueren redon-
dos se colocarán tres tablas,y si son cuadrados,cuatro.De ningu
na manera se clavarán juntas a tope en la zona comprendida
en el tercio medio de la longitud del puntal.
El lado menor de la sección del puntal no será menor de 7 cm.
No se permitirá el empleo de puntales formados con más de dos
tablones o rollizos empalmados.
Los puntales o pies derechos unidos a tope pero reforzados con
placas de hierro fijadas con tornillos,no se considerarán como
empalmados,sino como continuos o de una pieza.
Los puntales o pies derechos se apoyarán en una base sobre or
las de madera y tronco de tablón de suficiente longitud para r
partir las presiones.Cuando el terreno no sea suficientemente
resistente,hay que establecer una base que reuna las debidas c
condiciones de seguridad.
Si el Arquitecto Director,lo considerase conveniente,podrá obli
gar al Contratista,antes de comenzar el hormigonado,a ensayar
el cimbrado,para cerciorarse que tiene la resistencia debida.
Cuando los puntales tengan más de 4 m. de altura,se habrán de
arriostrar,en los planos horizontal y vertical,con objeto de
impedir los desplazamientos y asegurarlos contra la flexión
lateral.Esta operación se habrá de observar escrupulosamente
con los forjados de más de 8 m. de luz y con las bóvedas,siem-
pre y cuando no se haga uso de cimbras apoyadas en castilletes
y también,cuando la carga a soportar sea muy grande,aunque no
se llegue a dichas alturas.
Cuando se construyan los diferentes pisos,deben mantenerse unos
cuantos puntales,debiendo disponerse el entramado de forma tal
que no sea necesario mover las tablas de apoyo en los apeos.
Además,todos estos puntales en los diferentes pisos,se corresp
derán verticalmente.
Como regla general,se observará que con líneas cortantes hasta
4 metros,basta conservar un puntal en el centro de cada nervio
y otro en el de cada entrepaño de más de 3 metros de ancho;
cuando las luces excedan de estos límites,se conservará el núm-
mero de puntales que la Dirección Facultativa de la obra dis-
ponga.
Antes de colocar el hormigón en los moldes,conviene limpiar por

Ayuntamiento de Madrid

fectamente los encofrados y hasta en caso necesario regarlos para que no se apoderen del agua del hormigon.Se dispondrán orificios de limpieza en las partes inferiores de los encofrados de pilares y en el fondo de los moldes de los nervios.
Durante el vertido y apisonado del hormigon se examinarán constantemente los encofrados y sus apeos,para cerciorarse de que no han tenido movimiento,probando con las cuñas,si se ha verificado algun resbalamiento.
Descimbrado y desencofrado.- En ninguna parte de la obra se desencofrará y quitarán los puntales y apeos,hasta tanto que el Contratista,se haya convencido de que ha tenido lugar el endurecimiento del hormigon.
El Contratista ensayará la parte de obra que se deba descimbrar para convencerse de que ha tenido lugar el endurecimiento del hormigon,despues de haber manifestado por escrito el Arquitecto Director de la obra que puede descimbrarse por presentar el hormigon la suficiente resistencia,la cual es de su exclusiva responsabilidad.
Hasta tanto el hormigon haya fraguado completamente y se verifique su total endurecimiento hay que proteger la obra contra las heladas y contra la accion del calor.
Las precauciones para el desencofrado ,se redoblarán en aquellas partes de la construccion,como cubiertas y azoteas,que trabajan desde luego a la plena carga calculada.
Con un buen cemento,los moldes no se podrán retirar antes de los plazos que a continuacion se indican:

Encofrado lateral de:

Nervios y columnas.....Despues de 3 dias.
Molde de los forjados.....Despues de 8 dias.
Puntales de vigas o nervios y forjados de gran luz.....Despues de 3 semanas.

Cuando las luces excedan de las corrientes o sea de 5 m.los plazos se aumentan al doble de los indicados.
Para tiempos frios,esto es,con temperaturas comprendidas entre 0 y 5 grados bajo cero,el Contratista teniendo presente el retardo en el fraguado y endurecimiento del hormigon,examinará cuidadosamente la obra con objeto de cerciorarse de las cualidades del hormigon y decidir si procede proponer al Arquitecto Director de la obra, que se amplien los plazos señalados.
En general,si las heladas tienen lugar despues del fraguado,y en tanto se verifica el endurecimiento del hormigon,los plazos fijados anteriormente para el desencofrado se amplian en un n:umero de dias igual al de la duracion de las heladas.De todos modos,antes de proceder a desmontar los moldes,hay que cerciorarse de que el hormigon se ha endurecido efectivamente y que no está helado.
El Arquitecto Director,de acuerdo con el Contratista,podrá en tiempo frio y de heladas,fijar plazos especiales para el desencofrado, en virtud de los resultados que arroje el ensayo de roturas de vig

Ayuntamiento de Madrid

fectamente los encofrados y hasta en caso necesario regarlos para que no se apoderen del agua del hormigón.Se dispondrán orificios de limpieza en las partes inferiores de los encofrados de pilares y en el fondo de los moldes de los nervios.
Durante el vertido y apisonado del hormigón se examinarán constantemente los encofrados y una apoca,para cerciorarse de que no han tenido movimiento,probando con las cuñas,si se ha verificado algún resbalamiento.
Descimbrado y desencofrado.- En ninguna parte de la obra se desencofrará y quitarán los puntales y apoca,hasta tanto que el Contratista,se haya convencido de que ha tenido lugar el endurecimiento del hormigón.
El Contratista ensayará la parte de obra que se doba descimbrar para convencerse de que ha tenido lugar el endurecimiento del hormigón,después de haber manifestado por escrito el Arquitecto Director de la obra que puede descimbrarse por presentar el hormigón la suficiente resistencia,la cual es de su exclusiva responsabilidad.
Hasta tanto el hormigón haya fraguado completamente y se verifique su total endurecimiento hay que proteger la obra contra las heladas y contra la acción del calor.
Las prescripciones para el desencofrado ,se redoblarán en aquellas partes de la construcción,como cubiertas y arcotes,que trabajan desde luego a la plena carga calculada.
Con un buen cemento,los moldes no se podrán retirar antes de los plazos que a continuación se indican:

Encofrado lateral de:

Nervios y columnas.....Después de 3 días.
Molde de los forjados.....Después de 8 días.
Puntales de vigas o nervios y forjados de gran luz.....Después de 3 semanas.

Cuando las luces excedan de las corrientes o sea de 5 m.los plazos se aumentan al doble de los indicados.
Para tiempos fríos,esto es,con temperaturas comprendidas entre 0 y 5 grados bajo cero,el Contratista teniendo presente el retardo en el fraguado y endurecimiento del hormigón,examinará cuidadosamente la obra con objeto de cerciorarse de las cualidades del hormigón y decidir si procede proponer al Arquitecto Director de la obra, que se amplíen los plazos señalados.
En general,si las heladas tienen lugar después del fraguado,y en tanto se verifica el endurecimiento del hormigón,los plazos fijados anteriormente para el desencofrado se amplían en un número de días igual al de la duración de las heladas.De todos modos,antes de proceder a desmontar los moldes,hay que cerciorarse de que el hormigón se ha endurecido efectivamente y que no está helado.
El Arquitecto Director,de acuerdo con el Contratista,podrá en tiempo frío y de heladas,fijar plazos especiales para el desencofrado, en virtud de los resultados que arroje el ensayo de rotura de vig

Ayuntamiento de Madrid

Los puntales que no se quitan al desencofrar,continuarán dos semanas,por lo menos,contadas a partir del dia en que se hayan desmontado los últimos moldes.Si hubiera heladas durante este tiempo, el plazo dicho se prolongará por el número de dias igual al de los que haya helado.El Arquitecto Director,oyendo al Contratista,podrá fijar plazos especiales,pero dependientes de los ensayos que se hagan.
Para desmontar los encofrados,se quitaran primeramente los puntales,y despues de bajarán las cimbras.Queda terminante prohibido quitarlos a golpes,y esta operacion se hará con el mayor cuidado a fin de no producir choques y vibraciones.Para evitar todo genero de dudas en lo referente al plazo de ejecutar el desencofrado y descimbrado,el Contratista llevará un diario de la obra,en el cual se anotarán las fechas en que se verifican los trabajos distintos,los cuales se estamparán tambien con tinta en un plano esquemático de la obra.En esta forma la Direccion facultativa de la obra,puede comprobar en todo momento que no se varian los plazos fijados en estas construcciones.La Libreta-Diario se presentará todos los dias a la Direccion facultativa de la obra quien la autorizará con una contraseña.
Por lo que se refiere a las heladas se anotará con el mayor cuidado el número mas bajo de grados y la duracion.
Ha de procurarse que los pisos recien terminados no se utilicen para el transito durante los primeros dias de su construccion,prohibiendose en absoluto el almacenar sobre ellos materiales y descargar los mismos violentamente.
Pruebas de la obra durante su ejecucion.+ La Direccion facultativa puede exigir al Contratista durante la construccion de la obra que se ejecute el número de probetas que sean necesarias para los ensayos,siendo a cargo y de la exclusiva cuenta del Contratista los gastos necesarios para la confeccion de las mismas.
Las probetas se confeccionarán en el mismo punto de obra a presencia del Delegado del Arquitecto y si la Direccion lo exije, a presencia del Contratista.El Contratista tendrá moldes para fabricar cubos de hormigon de 20 cm. de arista.El apisonado se hará por medio de pisones cuadrados de 12 cm.de lado y 12 Kgs.de peso cuando sea de consistencia seca,y con el pison de barra si tiene consistencia plástica.En cada cubo se anotará la fecha de su fabricacion la dosificacion y la temperatura y se precintará por el Delegado del Arquitecto Director.
Los ensayos se verificarán en el Laboratorio que indique la Direccion facultativa a no ser que el Contratista dispusiese de prensas y máquinas debidamente contrastadas para verificar los ensayos.
A causa de las dificultades que presenta un exámen posterior,se procurará antes de verter el hormigon en los moldes,comprobar el número y disposicion exácta de las armaduras,como tambien disponer el número de orificios que sean precisos para el paso de canaliza-

Ayuntamiento de Madrid

Los puntales que no se quitan al desencofrar, continuarán dos semanas, por lo menos, contadas a partir del día en que se hayan desmontado los últimos moldes. Si hubiera helladas durante este tiempo, el plazo dicho se prolongará por el número de días igual al de los que haya helado. El Arquitecto Director, oyendo al Contratista, podrá fijar plazos especiales, pero dependientes de los ensayos que se hagan.

Para desmontar los encofrados, se quitarán primeramente los puntales, y después de bajarán las cimbras. Queda terminantemente prohibido quitarlos a golpes, y esta operación se hará con el mayor cuidado a fin de no producir choques y vibraciones. Para evitar todo genero de dudas en lo referente al plazo de ejecutar el desencofrado y descimbrado, el Contratista llevará un diario de la obra, en el cual se anotarán las fechas en que se verifican los trabajos dichos, los cuales se estamparán también con tinta en un plano esquemático de la obra. En este forma la Dirección facultativa de la obra, puede comprobar en todo momento que no se varían los plazos fijados en estas condiciones. La Libreta-Diario se presentará todos los días a la Dirección facultativa de la obra quien la autorizará con una contraseña.

Por lo que se refiere a las heladas se anotará con el mayor cuidado el número mas bajo de grados y la duración.

Ha de procurarse que los pisos recien terminados no se utilicen para el tránsito durante los primeros días de su construcción, prohibiendose en absoluto el almacenar sobre ellos materiales y descargar los mismos violentamente.

Pruebas de la obra durante su ejecución.- La Dirección facultativa puede exigir al Contratista durante la construcción de la obra que se ejecute el número de probetas que sean necesarias para los ensayos, siendo a cargo y de la exclusiva cuenta del Contratista los gastos necesarios para la confección de las mismas.

Las probetas se confeccionarán en el mismo punto de obra a presencia del Delegado del Arquitecto y si la Dirección lo exije, a presencia del Contratista. El Contratista tendrá moldes para fabricar cubos de hormigón de 20 cm. de arista. El aplicado se hará por medio de planchas cuadradas de 12 cm. de lado y 12 Kgs. de peso cuando sea de consistencia seca, y con el pisón de barra si tiene consistencia plástica. En cada cubo se anotará la fecha de su fabricación la dosificación y la temperatura y se precintará por el Delegado del Arquitecto Director.

Los ensayos se verificarán en el laboratorio que indique la Dirección facultativa a no ser que el Contratista disponiese de prensas y máquinas debidamente contrastadas para verificar los ensayos. A causa de las dificultades que presenta un exámen posterior, se procurará antes de verter el hormigón en los moldes, comprobar el número y disposición exacta de las armaduras, como también disponer el número de orificios que sean precisos para el paso de consulta-

Ayuntamiento de Madrid

ciones.Ha de evitarse en todo momento abrir el hormigon por medio de cortafrios.
La resistencia del hormigon a la rotura,confeccionado con los elementos de la obra y tal como se emplea en la misma,debe ser como minimun de 100 Kgs.por cm/2. Si de los ensayos resultase una carga media de fractura menor,el Contratista se obliga a demoler la obra ejecutada desde el último ensayo satisfactorio,sin que tenga derecho a indemnizacion alguna,pues con ello se pone de manifiesto el poco cuidado en la eleccion de materiales y la inexperta mano de obra.
Las cargas de pruebas sobre elementos de las construcciones se han de limitar a las mas indispensables.No se efectuarán dichas pruebas antes de cuarenta y cinco dias de haberse endurecido completamente el hormigon, y solamente se conducirán hasta la rotura,en casos especiales, a juicio del Arquitecto Director,y cuando no sea posible que sobrevenga un perjuicio al resto de la construccion.
Para la prueba de techos y vigas,se procede del modo siguiente:
Se colocará la carga de forma tal que pueda en todo momento regir flexión.
En los tramos continuos se colocará em la posicion que produzca los máximos efectos.
Cuando la sobrecarga no llegue a 1.000 Kgs.por m/2 y se hayan calculado las piezas,trabajando el hormigon a 35 Kgs.por cm/2 y el acero a 1.000 Kgs. por cm/2. se aumentará dicha carga en un 50 % pero no se aumentará la sobrecarga si los coeficientes dichos son de 40 kgs.por cm/2.y de 1.200 Kgs. por cm/2 respectivamente.
Aun cuando se empleen coeficientes de trabajo de 35 y 1.000 Kgs. por cm/2 podrá no aumentarse la carga de prueba en el 50 por ciento dicho,si excede de los 1.000 Kgs.,todo ello a juicio de la Direccion facultativa.
Las cargas de prueba permanecerán colocadas en el lugar que corresponda,seis horas por lo menos,procediendose seguidamente a medir la flecha.
La de formacion permanente,no se medirá hasta las 12 horas despues de haber retirado las cargas de ensayo.
La flecha permanente en vigas apoyadas en sus dos extremos no podrá exceder de la cuarta parte de la flecha máxima,habida cuenta de las flexiones que eventualmente puedan producirse durante el descimbrado.
El fleximetro se montará en un andamio especial,por cuenta del contratista,el que se cuidará de colocar y retirar a sus expensas,las cargas necesarias para las pruebas.
Avisos que deben darse.- El Contratista está obligado a participar a la Direccion facultativa,precisamente por escrito:
1º El tiempo en que ha de comenzar el hormigonado y el de cada piso.

Ayuntamiento de Madrid

tomos.Ha de evitarse en todo momento abrir el hormigón por medio de cortafrío.

La resistencia del hormigón a la rotura,comprobado con los elementos de la obra y tal como se emplea en la misma,debe ser como mínimum de 100 Kgs.por cm\2. Si de los ensayos resultase una carga media de fractura menor,el Contratista se obliga a demoler la obra ejecutada desde el último ensayo satisfactorio,sin que tenga derecho a indemnización alguna,pues con ello se pone de manifiesto el poco cuidado en la elección de materiales y la inexperta mano de obra.

Las cargas de pruebas sobre elementos de las construcciones se han de limitar a las más indispensables.No se efectuarán dichas pruebas antes de cuarenta y cinco días de haberse endurecido completamente el hormigón, y solamente se conducirán hasta la rotura,en casos especiales, a juicio del Arquitecto Director,y cuando no sea posible que sobrevenga un perjuicio al resto de la construcción.

Para la prueba de techos y vigas,se procede del modo siguiente: Se colocará la carga de forma tal que pueda en todo momento regir flexión.

En los tramos continuos se colocará en la posición que produzcan los máximos efectos.

Cuando la sobrecarga no llegue a 1.000 Kgs.por m\2 y se hayan cualcado las piezas,trabajando el hormigón a 35 Kgs.por cm\2 y el acero a 1.000 Kgs. por cm\2. se aumentará dicha carga en un 50 % pero no se aumentará la sobrecarga si los coeficientes dichos son de 40 kgs.por cm\2.y de 1.200 Kgs. por cm\2 respectivamente.

Aun cuando se empleen coeficientes de trabajo de 35 y 1.000 Kgs. por cm\2 podrá no aumentarse la carga de prueba en el 50 por ciento dicho,si excede de los 1.000 Kgs.,todo ello a juicio de la Dirección Facultativa.

Las cargas de prueba permanecerán colocadas en el lugar que corresponda,esta hora por lo menos,procediéndose seguidamente a medir la flecha.

La de formación permanente,no se medirá hasta las 12 horas después de haber retirado las cargas de ensayo.

La flecha permanente en vigas apoyadas en sus dos extremos no podrá exceder de la cuarta parte de la flecha máxima,medida cuanta de las flexiones que eventualmente puedan producirse durante el desembrado.

El flexímetro se montará en un andamio especial,por cuenta del contratista,el que se cuidará de colocar y retirar a sus expensas,las cargas necesarias para las pruebas.

Aviso que deben darse.- El Contratista está obligado a participar a la Dirección Facultativa,precisamente por escrito:

1º El tiempo en que ha de comenzar el hormigonado y el de cada piso.

Ayuntamiento de Madrid

2º La fecha en que piensa quitar los encofrados y los apeos,
3º El plazo en que reanudará los trabajos despues de las heladas.

Estos avisos se darán por lo menos 48 horas antes de comenzar los trabajos a que se refieren.
El acuse de recibo de la Direccion facultativa,no exime al Contratista de responsabilidad por los accidentes que puedan ocurrir al retirar los moldes y encofrados,pues conforme se deja indicado,no puede proceder a virificar dicha operacion hasta convencerse de que el hormigon se ha endurecido completamente.
La Direccion facultativa,por su parte,y en vista de los resultados que arrejen los análisis llevados a cabo por el Laboratorio,ordenará por escrito al Contratista la demolicion de las partes de obra que se hayan ejecutado con hormigon que no ha cumplido las condiciones de resistencia previstas.

CAPITULO VI.

Instalaciones.

culo 49º INSTALACION DE CALEFACCION POR AGUA CALIENTE.- Queda incluido en este Artículo la instalacion de calefaccion en todos los locales de las cuatro plantas,de la parte de nueva planta,a excepcion de la Capilla,escaleras y locales de servicio de la planta de sótanos.
Las calderas se colocarán en el sub-sótano del edificio actual y dispuestas en serie con todas las demas conforme se representa en el plano correspondiente.
Como por el título se comprende esta instalacion será por agua caliente con circulacion natural por diferencia de densidad.La tuberia general de ida se llevará contra el techo del sótano y la de vuelta embutida en el suelo dentro de una zanja que al efecto se construirá
El emplazamiento de radiadores se sujetará al plano de planta correspondiente.

culo 50º APARATOS Y ACCESORIOS EN ESTA INSTALACION.-Constará de dos calderas para agua caliente de hierro fundido modelo IDEAL serie GAMMA teniendo cada una de ellas 11 metros cuadrados de superficie de caldeo y 88.000 á 132.000 calorias de potencia.Estas calderas estarán provistas de dos reguladores automáticos de tiro,termometros,hidrómetros, juego de grifos para alimentacion y desagüe,vaso de expansion y sus correspondientes juegos de útiles de hogar.La superficie de radiacion ha de ser de 292,50 metros cuadrados,en 110 radiadores de hierro fundido,modelo CLASSIC num.4.de 92 cm.de alto,con un total de 943 elementos.Cada radiador llevará su robinete regable de doble graduacion y su purgador de aire a mano.
La tuberia para esta instalacion,será de hierro forjado clase negra, para ida y retorno y se precisarán unos 1.055 metros lineales de los diámetros siguientes;con sus piezas especiales y grapas para su fijacion:

Ayuntamiento de Madrid

2º La fecha en que piensa quitar los encofrados y los apeos,
3º El plazo en que reanudará los trabajos despues de las heladas.

Estos avisos se darán por lo menos 48 horas antes de comenzar los trabajos a que se refieren.

El acuse de recibo de la Direccion facultativa, no exime al Contratista de responsabilidad por los accidentes que puedan ocurrir al retirar los moldes y encofrados, pues conforme se deja indicado, no puede proceder a virificar dicha operacion hasta convencerse de que el hormigon se ha endurecido completamente.

La Direccion facultativa, por su parte, y en vista de los resultados que arrojen los análisis llevados a cabo por el Laboratorio, ordenará por escrito al Contratista la demolicion de las partes de obra que se hayan ejecutado con hormigon que no ha cumplido las condiciones de resistencia previstas.

CAPITULO VI.

Instalaciones.

Artículo 49º INSTALACION DE CALEFACCION POR AGUA CALIENTE.- Queda incluido en este Artículo la instalacion de calefaccion en todos los locales de las cuatro plantas, de la parte de nueva planta, a excepcion de la Capilla, escaleras y locales de servicio de la planta de sótanos.

Las calderas se colocarán en el sub-sótano del edificio actual y dispuestas en serie con todas las demas conforme se representa en el plano correspondiente.

Como por el título se comprende esta instalacion será por agua caliente con circulacion natural por diferencia de densidad. La tuberia general de ida se llevará contra el techo del sótano y la de vuelta embutida en el suelo dentro de una zanja que al efecto se construirá. El emplazamiento de radiadores se sujetará al plano de planta correspondiente.

Artículo 50º APARATOS Y ACCESORIOS EN ESTA INSTALACION.-Constará de dos calderas para agua caliente de hierro fundido modelo IDEAL serie GAMMA teniendo cada una de ellas 11 metros cuadrados de superficie de caldeo y 88.000 - 132.000 calorias de potencia. Estas calderas estarán provistas de dos reguladores automáticos de tiro, termometros, hidrómetros, juego de grifos para alimentacion y desagüe, vaso de expansion y sus correspondientes juegos de útiles de hogar. La superficie de radiacion ha de ser de 292,50 metros cuadrados, en 110 radiadores de hierro fundido, modelo CLASSIC num.4. de 92 cm. de alto, con un total de 943 elementos. Cada radiador llevará su robinete regable de doble graduacion y su purgador de aire a mano.

La tuberia para esta instalacion, será de hierro forjado clase negra, para ida y retorno y se precisarán unos 1.055 metros lineales de los diámetros siguientes; con sus piezas especiales y grapas para su fijacion:

Ayuntamiento de Madrid

JAVIER BARROSO
ARQUITECTO

AMADOR DE LOS RÍOS, 10
TELÉF. 31796

145	metros lineales	de tubo	de 3 1/2	-	93 mm.
30	id	id	id de 3	-	81 mm.
105	id	id	id de 2½	-	68 mm.
45	id	id	id de 2	-	50 mm.
60	id	id	id de 1½	-	40 mm.
170	id	id	id de 1¼	-	35 mm.
220	id	id	id de 1	-	25 mm.
170	id	id	id de 3/4	-	20 mm.
80	id	id	id de ½	-	15 mm.
30	id	id	id de 3/8	-	11 mm:

rticulo 51º INSTALACION DE CALEFACCION POR VAPOR A BAJA PRESION EN CAPILLA. Constará esta instalacion de una caldera para vapor a baja presion, de hierro fundido, modelo IDEAL serie OMEGA de 15 metros cuadrados de superficie de caldeo y 112.000 - 168.000 calorias de potencia. Estará provista de nivel de agua, manómetro, valvula de seguridad, regulador de presion, juego de grifos para alimentacion y desagüe y juego de útiles de hogar. La superficie de radiacion ha de ser de 76,40 metros cuadrados en 13 radiadores de hierro fundido, modelo CLASIC de seis columnas de 92 cm. de altura, con un total de 166 elementos. Cada radiador llevará su robinete reglable de doble graduacion. La tuberia será de hierro forjado de clase negra para conduccion del vapor y retorno del agua condensada en los diámetros siguientes y con sus correspondientes piezas especiales:

30	metros lineales	de tubo	de 3	-	81 mm.
20	id	id	id de 2½	-	68 mm.
30	id	id	id de 2	-	50 mm.
45	id	id	id de 1½	-	40 mm.
45	id	id	id de 1¼	-	35 mm.
90	id	id	id de 1	-	25 mm.
60	id	id	id de 3/4	-	20 mm.

rticulo 52º SANEAMIENTO.-APARATOS.- En la planta de sótanos se colocarán cuantos aparatos se indican en los planos y cuyas caracteristicas serán las siguientes: Los lavabos serán de loza de primera calidad de 50 x 40 cm. con un grifo para agua fria y válvula para desagüe con cadenilla de metal niquelado. Irán sobre una armadura de cerco de llanta de hierro sostenida por dos palomillas tambien de hierro.

Los W.C. serán de taza de loza de primera calidad con tabloncillo de madera barnizada, tornillos pasantes para fijacion y topes de goma; cisterna de hierro fundido completa con cadenilla de metal y tirador de porcelana.

Los W.C. de niños, serán tambien de loza de primera calidad, pero de modelo especial para niños y sus caracteristicas serán iguales en un todo a los anteriores.

La bateria de urinarios que se indica en los planos, será de cua-

Ayuntamiento de Madrid

AMADOR DE LOS RÍOS, 10
TELÉF. 31796

JAVIER BARROSO
ARQUITECTO

145 metros lineales de tubo de 3½-2 93 mm.
30 id id id de 3 - 81 mm.
105 id id id de 2½ - 68 mm.
45 id id id de 2 - 50 mm.
60 id id id de 1½ - 40 mm.
170 id id id de 1¼ - 35 mm.
220 id id id de 1 - 25 mm.
170 id id id de 3/4 - 20 mm.
80 id id id de ½ - 15 mm.
30 id id id de 3/8 - 11 mm.

Artículo 51º INSTALACION DE CALEFACCION POR VAPOR A BAJA PRESION EN CAPILLA.
Constará esta instalacion de una caldera para vapor a baja presion, de hierro fundido, modelo IDEAL serie OMEGA de 15 metros cuadrados de superficie de caldeo y 112.000 - 168.000 calorias de potencia. Estará provista de nivel de agua, manómetro, valvula de seguridad, regulador de presion, juego de grifos para alimentacion y desagüe y juego de útiles de hogar. La superficie de radiacion ha de ser de 76,40 metros cuadrados en 13 radiadores de hierro fundido, modelo CLASIC de seis columnas de 92 cm. de altura, con un total de 166 elementos. Cada radiador llevará su robinete reglable de doble graduacion. La tuberia será de hierro forjado de clase negra para conduccion del vapor y retorno del agua condensada en los diámetros siguientes y con sus correspondientes piezas especiales:

30 metros lineales de tubo de 3 - 81 mm.
20 id id id de 2½ - 68 mm.
30 id id id de 2 - 50 mm.
45 id id id de 1½ - 40 mm.
45 id id id de 1¼ - 35 mm.
90 id id id de 1 - 25 mm.
60 id id id de 3/4 - 20 mm.

Artículo 52º SANEAMIENTO.-APARATOS.- En la planta de sótanos se colocarán cuantos aparatos se indican en los planos y cuyas caracteristicas serán las siguientes: Los lavabos serán de loza de primera calidad de 50 x 40 cm. con un grifo para agua fria y válvula para desagüe con cadenilla de metal niquelado. Irán sobre una armadura de cerco de llanta de hierro sostenida por dos palomillas tambien de hierro.
Los W.C. serán de taza de loza de primera calidad con tablencillo de madera barnizada, tornillos pasantes para fijacion y topes de goma; cisterna de hierro fundido completa con cadenilla de metal y tirador de porcelana.
Los W.C. de niños, serán tambien de loza de primera calidad, pero de modelo especial para niños y sus caracteristicas serán iguales en un todo a los anteriores.
La bateria de urinarios que se indica en los planos, será de cua-

Ayuntamiento de Madrid

tro plazas,modelo especial para fijar en la pared,de 26 x 30 cm.,de loza de primera calidad,con cisterna de hierro de unos 15 litros de cabida para descarga automática e intermitente.
En la planta baja,los lavabos,los W.C. de niños y los urinarios, serán de la misma clase que los inticados en planta de sótanos.
En la planta principal las bañeras serán de hierro fundido,esmaltadas,de 1,67 x o,72 x o,42 cm.con sus juegos de grifos para agua fria y caliente,escudos y válvula de desagüe con cadenilla de metal niquelado. Los lavabos serán: 3 de 63 x 46 cm.de loza,de primera calidad,con juego de grifos para agua fria y caliente y valvula de desague con cadenilla de metal niquelado.Irán sobre armadura de cerco de llanta y palomillas de hierro fundido. 4 de 50 x 40 cm. iguales a los indicados para el sótano.8 W.C. de niños iguales a los de planta de sótano. 6 W.C. corrientes iguales a los de la planta de sótano.1 bateria de cuatro urinarios iguales a los de la planta de sótano.2 bidets de loza de primera calidad de 58 x 36 cm.con juego de grifos para agua fria y caliente y válvula para desague con cadenilla de metal niquelado.y dos baterias centrales de lavabos de ocho plazas compuesta de:cuatro lavabos dobles,uno en cada frente,de 61 x 86 cm.de gres esmaltados en porcelana,con cubrejuntas tambien de gres,ocho juegos de grifos para agua fria y caliente de metal niquelado,ocho valvulas para desague con cadenilla y tapon de goma,colector para desagüe con sifón,armadura para apoyo formada por soportes de hierro y cerco de pletina.
En la planta segunda,las bañeras serán como las de la planta principal,y los lavabos serán: 6 como los de la planta principal de 63 x 46 cm.;4 de 5o x 4o como los de la planta de sótanos,dos baterias centrales de ocho plazas como los de la planta principal.Los W.C. seran:8 de niños como los de la planta de sótanos; 5 corrientes como los de sótanos,una bateria de cuatro plazas como en el sótano y dos bidets de pedestal como los de la planta principal.

rticulo 53º AGUA FRIA.- La instalacion se calculará sobre la base de que al pié del edificio hay una presion de agua de 3 a 4 atmosferas.La tuberia general de distribucion se hará con tubo de dos pulgadas, (50 mm.) recorriendo el techo de la planta de sótanos y de este saldrán seis ascendentes de distribucion.Toda la tuberia que se emplee será de hierro forjado galvanizado probado a 15 atmosferas.Se colocarán llaves de paso en la tuberia general al pié de las ascendentes y antes de cada grifo de todos los aparatos.Cada bateria central de lavabos llevará una sola llave de paso general.Los diámetros de tuberia que se emplearán seran los siguientes:

Ayuntamiento de Madrid

tro planos,modelo especial para fijar en la pared,de 26 x 30 cm.,de loza de primera calidad,con cisterna de hierro de unos 15 litros de cabida para descarga automática e interrumpiente.
En la planta baja,los lavabos,los W.C. de niños y los urinarios, serán de la misma clase que los instalados en planta de estamos.
En la planta principal las baderas serán de hierro fundido,esmaltadas,de 1,67 x 0,72 x 0,42 cm.con sus juegos de grifos para agua fría y caliente,sonidos y válvula de desagüe con cadenilla de metal niquelado. Los lavabos serán: 3 de 63 x 46 cm.de loza,de primera calidad,con juego de grifos para agua fría y caliente y válvula de desagüe con cadenilla de metal niquelado.Irán sobre armaduras de acero de llanta y palomillas de hierro fundido. 4 de 50 x 40 cm. iguales a los indicados para el estamo.8 W.C. de niños iguales a los de planta de estamo. 8 W.C. corrientes iguales a los de la planta de estamo.1 batería de cuatro urinarios iguales a los de la planta de estamo.2 bidets de loza de primera calidad de 58 x 36 cm.con juego de grifos para agua fría y caliente y válvula para desagüe con cadenilla de metal niquelado.y dos baterías centrales de lavabos de ocho plazas compuesta de:cuatro lavabos dobles,uno en cada frente,de 81 x 56 cm.de grés esmaltado en porcelana,con sobretuntas también de grés,con juegos de grifos para agua fría y caliente de metal niquelado,con válvulas para desagüe con cadenilla y tapón de goma,co cotor para desagüe con sifón,armadura para apoyo formada por soportes de hierro y cerco de pletina.
En la planta segunda,las baderas serán como las de la planta principal,y los lavabos serán: 6 como los de la planta principal de 63 x 46 cm.;4 de 50 x 40 como los de la planta de estamos,dos baterías centrales de ocho plazas como los de la planta principal.Los W.C. serán:3 de niños como los de la planta de estamos; 5 corrientes como los de estamos,una batería de cuatro plazas como en el estamo y dos bidets de porcelana como los de la planta principal.

AGUA FRIA.- La instalación se colocará sobre la base de que al pié del edificio hay una presión de agua de 3 a 4 atmósferas.La tubería general de distribución se hará con tubo de dos pulgadas (50 mm.) recorriendo el techo de la planta de estamos y de entresuelo según necesidades de distribución.Toda la tubería que se emplee será de hierro forjado galvanizado probado a 15 atmósferas.Se colocarán llaves de paso en la tubería general al pié de las escaleras y antes de cada grifo de todos los aparatos.Cada batería central de lavabos llevará una sola llave de paso general.Los diámetros de tubería que se emplearán serán los siguientes:

Ayuntamiento de Madrid

General de distribucion..... 2 pulgadas - 50 mm.
Ascendentes..... 1¼ y 1
Bañeras.....½ - 15 mm.
Lavabos.....3/8 - 11 mm.
Bidets..... 3/8 - 11 mm.
Urinarios..... 3/8 - 11 mm.
W.C..... 3/8 - 11 mm.
Fregaderos..... ½ - 15 mm.

De estas tuberias se necesitan unos 445 metros lineales de hierro forjado. Las llaves de paso necesarias son las siguientes:

1 llave de paso general de 2 pulgadas - 50 mm.
3 id id de 1¼ id
6 id id de 1 id
2 id id de 3/4 id
22 id id de ½ id
90 id id de 3/8 id.

Articulo 54º AGUA CALIENTE.- En el cuarto de calderas se instalará un depósito cilindrico, cerrado y probado a la presion de 10 atmosferas, construido de chapa de hierro galvanizada soldada a la autógena con un serpentin interior para calentamiento indirecto del agua mediante vapor a baja presion de 750 litros de capacidad, provisto de valvula de seguridad y con sus correspondientes palomillas de fijacion. De este depósito partirá la tuberia de distribucion, sin retorno, con cuatro ascendentes para alimentacion de los baños, lavabos, baterias centrales de lavabos y bidets. Estas tuberia seran de hierro galvanizado y los ramales a los aparatos serán iguales que los de agua fria, colocandose llaves de paso antes de los grifos. Son necesarios unos 300 metros lineales de tubo de hierro forjado galvanizado de los diámetros siguientes: de 3/8 a 1¼. Las llaves de paso son:

4 llaves de paso de 1 pulgada.
22 id de id de ½ id
13 id de id de 3/8 id.

Articulo 55º DESAGUE DE AGUA SUCIAS.- Se instalarán cuatro bajantes de 120 mm. de diámetro para los cuartos de aseo; dos bajantes de 70 mm. para los grupos de baños y baterias centrales de lavabos; dos de 100 mm. para los baños de la parte anterior del edificio. Todas se ran de hierro fundido con sifón terminal y serán prolongadas en ventilacion hasta un metro por encima de la cubierta con tubo de 70 mm.

Los ramales de desague de los aparatos serán de 30 mm. para las bañeras y de 25 mm. para los restantes aparatos.

Las baterias centrales de lavabos tendrán un desague general de tubo de hierro de 40 mm.

Son necesarios unos 218 metros lineales de tubo de hierro fundido de 120 mm. 100 mm. y 70 de luz, con sus ingertos, codos y embragues

Ayuntamiento de Madrid

Hoja num.28

General de distribucion..... 2 pulgadas - 50 mm.
Ascendentes..... 1¼ y 1
Bañeras.....¾ - 15 mm.
Lavabos.....3/8 - 11 mm.
Bidets..... 3/8 - 11 mm.
Urinarios..... 3/8 - 11 mm.
W.C..... 3/8 - 11 mm.
Fregaderos.....¾ - 15 mm.
De estas tuberias se necesitan unos 445 metros lineales de hierro forjado.Las llaves de paso necesarias son las siguientes:
1 Llave de paso general de 2 pulgadas - 50 mm.
3 id id de 1¼ id
6 id id de 1 id
2 id id de 3/4 id
22 id id de ¾ id
90 id id de 3/8 id.

Artículo 54º AGUA CALIENTE.- En el cuarto de calderas se instalará un depósito cilíndrico,cerrado y probado a la presion de 10 atmosferas, construido de chapa de hierro galvanizada soldada a la autógena con un serpentin interior para calentamiento indirecto del agua mediante vapor a baja presion de 750 litros de capacidad,provisto de valvula de seguridad y con sus correspondientes palomillas de fijacion.De este depósito partirá la tuberia de distribucion, sin retorno,con cuatro ascendentes para alimentacion de los baños,lavabos,baterias centrales de lavabos y bidets.Estas tuberias seran de hierro galvanizado y los ramales a los aparatos serán iguales que los de agua fria,colocandose llaves de paso antes de los grifos.Son necesarios unos 300 metros lineales de tubo de hierro forjado galvanizado de los diámetros siguientes:de 3/8 a 1¼. Las llaves de paso son:
4 Llaves de paso de 1 pulgada.
22 id de id de ¾ id
13 id de id de 3/8 id.

Artículo 55º DESAGUE DE AGUA SUCIAS.- Se instalarán cuatro bajantes de 120 mm. de diámetro para los cuartos de aseo;dos bajantes de 70 mm. para los grupos de baños y baterias centrales de lavabos;dos de 100 mm. para los baños de la parte anterior del edificio.Todas serán de hierro fundido con sifón terminal y serán prolongadas en ventilacion hasta un metro por encima de la cubierta con tubo de 70 mm.
Los ramales de desague de los aparatos serán de 30 mm.para las bañeras y de 25 mm. para los restantes aparatos.
Las baterias centrales de lavabos tendrán un desague general de tubo de hierro de 40 mm.
Son necesarios unos 218 metros lineales de tubo de hierro fundido de 120 mm.100 mm. y 70 de luz,con sus ingertos,codos y embragues

Ayuntamiento de Madrid

Unos 165 metros lineales de tubo de plomo de 3o y 25 mm.de luz para ramales de desagues.
Unos 20 metros lineales de mangueton de tubo de plomo de 100 mm. para los grupos de W.C. de los cuartos de aseo.
Cuarenta y cinco manguetas de plomo,cincuenta y cinco sifones de plomo de 30 y 25 mm.,catorce sifones de hierro fundido con tapa de registro.

ticulo 56º DESAGUE DE AGUAS PLUVIALES.- Se instalarán 26 bajantes de aguas pluviales con tubo de 100 mm. de diámetro,de zinc,ademas se utilizarán seis bajantes de las de aguas sucias.Todas las bajantes se colocarán interiormente y el agua será recojida en la cubierta con lima de zinc de 50 cm. de desarrollo.
Para esta instalacion se necesitan unos 470 metros lineales de tubo de zinc del numero 10 de 100 mm. de diámetro;unos 320 metros lineales de lima de zinc del num.10 de 50 cm. de desarrollo y 26 sifones de hierro fundido de 100 mm.

ticulo 57º VENTILACION.- Para la ventilacion de los W.C. se instalarán cinco arboles de ventilacion correspondientes a las bajantes que tienen varios W.C. en columna y ramales a las manguetas de los aparatos. Se necesitan unos 115 metros lineales de tubo de plomo de 25 mm.de diámetro con sus grapas y soldaduras necesarias.

ticulo 58º ZINGUERIA.- Se forrarán de zinc del num.10,con su correspondiente baqueton-vierte aguas,todas las cornisas de fachadas.

ticulo 59º FUMISTERIA.- Se colocará una cocina central de 2,5o x 1,3o x 0,8o metros con dos hogares,cuatro hornos,cuatro conservadores y un calienta platos,ademas del termo sifon correspondiente.
La producion del agua caliente será mediante cuatro hervidores, uno por hogar,;dos depósitos de 250 litros,depósito alimentador, tuberias de circulacion y cuantos accesorios sean necesarios para dejarlo completamente terminado y en funcionamiento. Una marmita para vapor a baja presion de 0,3 a 0,5 atmosferas de 150 litros de capacidad.Una cocina rápida para vapor a baja presionde cuatro ollas reversibles de metal niquelado de 10 - 25 - 35 y 50 litros de cabida. Una máquina para mondar patatas directamente acoplada a motor electrico,con un rendimiento de 70 kgs por hora. Dos fregaderos de mármol,de 1,2o x o,6o x o,2o m con escurreplatos de madera forrada de zinc,grifos de servicio y valvulas para desague.Dos fregaderos de zinc,con dos escurreplatos,uno a cada lado Tuberias de vapor desde una de las calderas de calefaccion existentes que será utilizada para este servicio hasta la marmita y cocina rápida;tuberias de hierro galvanizado para distribucion de agua fria y caliente a todos los servicios de cocina,tuberias de plomo para ramales y desagues y cuantas tuberias y accesorios sea necesarios para el montaje de todos los aparatos.

Ayuntamiento de Madrid

Unos 165 metros lineales de tubo de plomo de 30 y 25 mm.de luz para ramales de desagues.
Unos 20 metros lineales de manguetón de tubo de plomo de 100 mm. para los grupos de W.C. de los cuartos de aseo.
Cuarenta y cinco manguetas de plomo,cincuenta y cinco sifones de plomo de 30 y 25 mm.,cadores sifones de hierro fundido con tapa de registro.

Capítulo 56º MESADOS DE AGUAS PLUVIALES.- Se instalarán 28 bajantes de aguas pluviales con tubo de 100 mm. de diámetro,de zinc,además se utilizarán seis bajantes de las de aguas sucias.Todas las bajantes se colocarán interiormente y el agua será recogida en la cubierta con lima de zinc de 80 cm. de desarrollo.
Para esta instalación se necesitan unos 470 metros lineales de tubo de zinc del número 10 de 100 mm.de diámetro;unos 320 metros lineales de lima de zinc del num.10 de 80 cm. de desarrollo y 28 sifones de hierro fundido de 100 mm.

Capítulo 57º VENTILACION.- Para la ventilación de los W.C. se instalarán cinco sifones de ventilación correspondientes a las bajantes que tienen varios W.C. en columna y ramales a las manguetas de los aparatos. Se necesitan unos 115 metros lineales de tubo de plomo de 25 mm.de diámetro con sus grupos y soldaduras necesarias.

Capítulo 58º RINCONERIA.- Se formará de zinc del num.10,con su correspondiente bajante-vierte agua,todas las cornisas de fachada.

Capítulo 59º FUMISTERIA.- Se colocará una cocina central de 2,50 x 1,70 x 0,80 metros con dos hogares,cuatro hornos,cuatro conservadores y un calienta platos,además del tiro sifón correspondiente.
La producción del agua caliente será mediante cuatro servidores, uno por hogar,dos depósitos de 250 litros,depósito alimentador, tuberías de circulación y cuantos accesorios sean necesarios para dejarlo completamente terminado y en funcionamiento. Una marmita para vapor a baja presión de 0,5 a 0,5 atmósferas de 150 litros de capacidad.Una cocina rápida para vapor a baja presión cuatro ollas reversibles de metal niquelado de 10 - 25 - 35 y 80 litros de cabida. Una máquina para montar patatas directamente acoplada a motor eléctrico,con un rendimiento de 70 kgs por hora. Dos fregadores de mármol,de 1,20 x 0,60 x 0,20 m con escurreplatos de madera forrada de zinc,grifos de servicio y válvulas para desagüe.Dos fregaderos de zinc,con dos escurreplatos,uno a cada lado fumadores de vapor desde una de las calderas de calefacción existentes que será utilizada para este servicio hasta la marcha y cocina rápida;tuberías de hierro galvanizado para distribución de agua fría y caliente a todos los servicios de cocina,tuberías de plomo para ramales y desagues y cuantas tuberías y accesorios sean necesarios para el montaje de todos los aparatos.

Ayuntamiento de Madrid

JAVIER BARROSO
ARQUITECTO

AMADOR DE LOS RÍOS, 10
TELÉF. 31796

rticulo 60º. INSTALACION ELECTRICA, TIMBRES Y PARARRAYOS.-Se hará una instalacion completa de luz electrica y timbres en las dependencias que así lo exijan, llevando los cables en tubo "Bergman" reforzado, y este en rozas por los muros y techos en todas las plantas excepto en la planta de sótanos que puede ir al descubierto.
Se dejarán cuantos registros se precisen, colocandolos de capacidad suficiente para que cada uno pueda alojar un corta circuito.
Así mismo se instalarán dos pararrayos en las mejores condiciones de seguridad.
Se efectuarán cuantas pruebas se consideren necesarias antes de la recepcion definitiva de estas instalaciones.

ticulo 61º ACOMETIDA DEL AGUA.- Hecho un previo estudio de las condiciones y cantidad de agua disponible, se hará una nueva toma o acometida de agua desde la porteria que es el lugar de entrada actual al punto de toma que se indica en el plano correspondiente, siendo la tuberia de hierro forjado galvanizado y llevandola en zanja por la subida de coches a fin de no romper las escalinatas y paseo de cemento del jardin de entrada.
Se efectuarán las pruebas antes de tapar la instalacion para cerciorarse de su buen funcionamiento, dejando cuantos registros se consideren necesarios.

ticulo 62 º INSTALACION FRIGORIFICA.- En el lugar marcado en el plano, en sótanos, se hará una instalacion frigorifica capaz de 6.000 frigorias hora y para obtener 50 kilógramos de hielo por dia y enfriar simultaneamente la cámara que tiene una capacidad aproximada de doce metros cúbicos.

ticulo 63º Redactadas las condiciones de construccion en sus lineas generales, se previene al Contratista que todos los detalles relativos a la edificacion se realizarán con esmerada perfeccion dada la importancia de la misma y con sujecion a los planos y prescripciones del Arquitecto Director, sin que la omision en el presente Pliego de Condiciones de los detalles relativos a la excelente calidad de los materiales, a su empleo en la obra y a la terminacion definitiva de la misma, sean objeto de reclamacion por parte del Contratista, pues las bases redactadas no tienen otro objeto que determinar el sistema e importancia de la construccion que se desea, entendiendose por tanto que la obra quedará a completa satisfaccion del Arquitecto Director, y en el plazo que se determine.
Con cuanto queda expuesto y con los planos adjuntos, cree el Arquitecto que suscribe, haber dado una idea muy aproximada de lo que ha de ser el edificio a construir, pero ofrece, no obstante, la ampliacion de cualesquiera pormenores y detalles que pudieran precisarse para la mejor comprension y estudio del proyecto.

Madrid Febrero de 1,931.

Luis P. Antonio Javier Barroso y Sierra
Arqto.

Ayuntamiento de Madrid

AMADOR DE LOS RIOS, 10
TELÉF. 31756

JAVIER BARROSO
ARQUITECTO

Párrafo 60º. INSTALACION ELECTRICA,TIMBRE Y PARARRAYOS.--Se hará una instalacion completa de luz electrica y timbres en las dependencias que lo exijan,llevando los cables en tubo "Bergmann" reforzado, y este en zonas por los muros y techos en todas las plantas excepto en la planta de sótanos que pueda ir al descubierto.
Se dejará cuantos registros se precisen,colocandolos de capacidad suficiente para que cada uno pueda alojar un corta circuito.
Así mismo se instalarán dos pararrayos en las torres constituyendo de seguridad.
Se efectuarán cuantas pruebas se consideren necesarias antes de la recepcion definitiva de estas instalaciones.

Párrafo 61º ACOMETIDA DEL AGUA.- Hecho un previo estudio de las condiciones y cantidad de agua disponible,se hará una nueva toma o acometida de agua desde la portería que es el lugar de entrada actual al punto de toma que se indica en el plano correspondiente,alojando la tubería de hierro forjado galvanizado y llevandola en sanja por la rubida de cocina a fin de no romper las escaliteras y pasos de cemento del jardin de entrada.
Se efectuarán las pruebas antes de tapar la instalacion para corroborarse de su buen funcionamiento,dejando cuantos registros se consideren necesarios.

Párrafo 62º INSTALACION FRIGORIFICA.- En el lugar marcado en el plano,en sótanos,se hará una instalacion frigorifica capaz de 6.000 frigorias hora y para contener 50 kilógramos de hielo por dia y enfriar simultaneamente la cámara que tiene una capacidad aproxima da de doce metros cúbicos.

Párrafo 63º Redactadas las condiciones de construccion en sus líneas generales,se previene al Contratista que todos los detalles relativos a la edificacion se realizarán con anterioridad perfeccion dada la importancia de la misma y con sujecion a los planos y prescripciones del Arquitecto Director,sin que la omision en el presente Pliego de Condiciones de los detalles relativos a la excelente calidad de los materiales,a su empleo en la obra y a la terminacion definitiva de la misma,sean objeto de reclamacion por parte del Contratista,pues las bases redactadas no tienen otro objeto que determinar el sistema e importancia de la construccion que se hacen,entendiendose por tanto que la obra quedará a completa satisfaccion del Arquitecto Director,y en el plazo que se determine.
Con cuanto queda expuesto y con los planos adjuntos,cree el Arquitecto que suscribe,haber dado una idea muy aproximada de lo que ha de ser el edificio a construir,pero ofrece,no obstante, la amplitud de cualesquiera pormenores y detalles que pudieran precisarse para la mejor comprension y estudio del proyecto.

Madrid Febrero de 1.931.

Ayuntamiento de Madrid

JAVIER BARROSO
ARQUITECTO

AMADOR DE LOS RÍOS, 10
TELÉF. 31796

ANTEPROYECTO DE REFORMA Y AMPLIACION
DEL SANTO ASILO HOSPITAL DE CONVALECIENTES.
FUNDACION DE LOS EXMOS.SRS.CONDES DEL VAL.&
&&&&&&&&&&&&&&&&

MEMORIA DESCRIPTIVA

Preambulo.Comprendido en la intencion piadosa de los Fundadores,Excmos. Sres.Condes del Val,el amparo en el Asilo Hospital de Convalecientes de los necesitados de ambos sexos,ha sido base esencial, tenida en cuenta por el Arquitecto que suscribe,al planear la reforma y ampliacion del edificio Asilo,la de lograr completa independencia y aislamiento entre el departamento de hombres y el de mujeres,teniendo ademas que considerar que el edificio actual es completamente simétrico. En esta simetria y en la conveniencia de separar los asilados de ambos sexos ha fundado el proyectista las normas para desarrollar la laber que tiene el honor de presentar a los Excmos.Sres Patronos de la Fundacion.

Partiendo,pues,de esta idea de la separacion absoluta,el trazado general de la distribucion se ha hecho,conservando el eje de simetria existente y colocando Pabellones a ambos lados,para los dos sexos,y en el eje,cuantos servicios y locales se destinan al uso común,como son el Salon de Actos y la Iglesia en planta baja,y la cocina general en planta de semisotanos.

Asi mismo,centrados con los dos ejes que podemos considerar en el edificio,se colocan cuantos locales se destinan al uso de la Comunidad Religiosa que regenta la Fundacion,y que lo mismo ha de atender a mujeres y a hombres,que a niñas y a niños,Estos locales van en plantas segunda y tercera.

Ayuntamiento de Madrid

JAVIER BARROSO
ARQUITECTO

AMADOR DE LOS RÍOS, 10
TELÉF. 31796

ANTEPROYECTO DE REFORMA Y AMPLIACION
DEL SANTO ASILO HOSPITAL DE CONVALECIENTES.
FUNDACION DE LOS EXMOS.SRS.CONDES DEL VAL.&
&&&&&&&&&&&&&&

MEMORIA DESCRIPTIVA

Preambulo.Comprendido en la intencion piadosa de los Fundadores,Excmos. Sres.Condes del Val,el amparo en el Asilo Hospital de Convalecientes de los necesitados de ambos sexos,ha sido base esencial, tenida en cuenta por el Arquitecto que suscribe,al planear la reforma y ampliacion del edificio Asilo,la de lograr completa independencia y aislamiento entre el departamento de hombres y el de mujeres,teniendo ademas que considerar que el edificio actual es completamente simétrico. En esta simetria y en la conveniencia de separar los asilados de ambos sexos ha fundado el proyectista las normas para desarrollar la labor que tiene el honor de presentar a los Excmos.Sres Patronos de la Fundacion.

Partiendo,pues,de esta idea de la separacion absoluta,el trazado general de la distribucion se ha hecho,conservando el eje de simetria existente y colocando Pabellones a ambos lados,para los dos sexos,y en el eje,cuantos servicios y locales se destinan al uso comun,como son el Salon de Actos y la Iglesia en planta baja,y la cocina general en planta de semisotanos.

Asi mismo,centrados con los dos ejes que podemos considerar en el edificio,se colocan cuantos locales se destinan al uso de la Comunidad Religiosa que regenta la Fundacion,y que lo mismo ha de atender a mujeres y a hombres,que a niñas y a niños,Estos locales van en plantas segunda y tercera.

Ayuntamiento de Madrid

JAVIER BARROSO
ARQUITECTO

AMADOR DE LOS RÍOS, 10
TELÉF. 31796

Quedan finalmente los locales que por su relacion con el público y el exterior han de estar proximos a la puerta de entrada y que quedan perfectamente acoplados en la planta baja y en cuerpo central de los Pabellones existentes.
La entrada del publico a la Capilla, que ha de ser completamente independiente, se resuelve pasando por debajo de la Sacristia cosa que es facilmente posible, debido al desnivel del terreno que hace, que la parte donde la entrada queda, tenga una cota que unida a la elevacion que ya lleva el edificio para dar lugar al semisotano, dé la suficiente altura al referido objeto.
Estas lineas que anteceden dan una ligera idea de la solucion que parece mas acertada y que por tal he llevado a los planos en los cuales quedan claramente resueltas cuantas condiciones he creido necesarias para el buen orden de la Fundacion, orientado siempre por los datos adquiridos en las visitas hechas al edificio actual y por las opiniones practicas, que amablemente me ha comunicado la Madre Superiora que actualmente dirige aquella Casa, con una experiencia de valor inestimable.
Pasemos ahora a la descripcion por plantas de lo que es nuestro Anteproyecto.

PLANTA DE SEMISOTANOS. En la parte que hoy existe y que quedara reformada, aparecen cambiados los locales que eran peperos, almacenes de vajilla y almacenes de viveres, asi como los baños por los que ocuparan las tinteras y almacenes de menos uso, asi como la carbonera y la leñera, próximas a la caldera de la calefaccion y a la cocina, y que quedaran servidas desde el exte-

Ayuntamiento de Madrid

JAVIER BARROSO
ARQUITECTO

Cuadra finalmente los locales que por su relacion con el pu-
blico y el exterior han de estar proximos a la puerta de en-
trada y que queden perfectamente acoplados en la planta baja
y en cuerpo central de los Pabellones existentes.
La entrada del publico a la Capilla,que ha de ser completamen-
te independiente,se resuelve pasando por debajo de la Sacristia
cosa que es facilmente posible,debido al desnivel del terreno.
que hace,que la parte donde la entrada quede,tenga una cota que
unida a la elevacion que ya lleva el edificio para dar lugar
al semisotano,de la suficiente altura al referido objeto.
Estas lineas que anteceden dan una ligera idea de la solucion
que parece mas acertada y que por tal he llevado a los planos
en los cuales quedan claramente resueltas cuantas condiciones
he creido necesarias para el buen orden de la fundacion,orien-
tado siempre por las datos adquiridos en las visitas hechas al
edificio actual y por las opiniones practicas,que amablemente
me ha comunicado la Madre Superiora que actualmente dirige aque-
lla Casa,con una experiencia de valor inestimable.
Pasemos ahora a la descripcion por plantas de lo que es nuestro
Anteproyecto.

PLANTA DE SEMISOTANOS.En la parte que hoy existe y que quedara
reformada,aparecen cambiados los locales que eran Roperos,al-
macenes de vajilla y almacenes de viveres,asi como los baños
por los que ocuparan las lineras y almacenes de menos uso,asi
como la carbonera y la leñera,proximas a la caldera de la ca-
lefaccion y a la cocina,y que quedaran servidas desde el exte-

Ayuntamiento de Madrid

JAVIER BARROSO
ARQUITECTO

AMADOR DE LOS RÍOS, 10
TELÉF. 31796

rior por unas tolvas colocadas a este efecto.

Tambien se ha buscado un local amplio y bien iluminado para taller de carpinteria y reparacion de menajes que segun parece es de una gran necesidad e importancia,por el gran desgaste de material que ya hoy tiene la Fundacion y que con la entrada de los niños aumentara considerablemente.

Como la altura de techos en la parte existente(2'50) es algo insuficiente para mayores locales,en la parte nueva se proyecta de 3'50 m.y por tanto en las galerias de union de ambas partes se ganara esta diferencia de nivel con unos peldaños que en la planta correspondiente se indican.

Por estas galerias se pasa a la amplia cocina,con luces a ambos lados y cuantos servicios puedan apetecerse para su perfecto funcionamiento.

De ésta,se pasa a una ante-cocina que comunica con los "offices" de ambas alas,con el frigorifico,con la despensa,de diario,con la bodega,y por dos amplias galerias laterales con el gran almacen de viveres y el lavadero de los Pabellones de niños,situado en el mismo ala del lavadero existente para que los tendederos sirvan para ambos.El almacen de viveres queda orientado al Norte.

De las escaleras de estos nuevos Pabellones se pasa directamente a los recreos cubiertos de niñas y niños con su salida directa al jardin.

Quedan acoplados los servicios necesarios de lavabos,w.c. etc..

La entrada del publico a la Iglesia por esta planta queda claramente explicada en el preambulo de esta Memoria.

Ayuntamiento de Madrid

AMADOR DE LOS RÍOS, 10
TELÉF. 31756

JAVIER BARROSO
ARQUITECTO

rior por unas tolvas colocadas a este efecto.

Tambien se ha buscado un local amplio y bien iluminado para taller de carpinteria y reparacion de menajes que segun parece es de una gran necesidad e importancia, por el gran desgaste de material que ya hoy tiene la Fundacion y que con la entrada de los niños aumentara considerablemente.

Como la altura de techos en la parte existente (2'50) es algo insuficiente para mayores locales, en la parte nueva se proyecta de 3'50 m. y por tanto en las galerias de union de ambas partes se ganara esta diferencia de nivel con unos peldaños que en la planta correspondiente se indican.

Por estas galerias se pasa a la amplia cocina, con luces a ambos lados y cuantos servicios puedan apetecerse para su perfecto funcionamiento.

De ésta, se pasa a una ante-cocina que comunica con los "offices" de ambas alas, con el frigorifico, con la despensa, de diario, con la bodega, y por dos amplias galerias laterales con el gran almacen de viveres y el lavadero de los Pabellones de niños, situado en el mismo ala del lavadero existente para que los tendederos sirvan para ambos. El almacen de viveres queda orientado al Norte.

De las escaleras de estos nuevos Pabellones se pasa directamente a los recreos cubiertos de niñas y niños con su salida directa al jardin.

Quedan acoplados los servicios necesarios de lavabos, w.c. etc..

La entrada del publico a la Iglesia por esta planta queda claramente explicada en el preambulo de esta Memoria.

Ayuntamiento de Madrid

JAVIER BARROSO
ARQUITECTO

AMADOR DE LOS RÍOS, 10
TELÉF. 31796

PLANTA BAJA.Como al principio de estas breves consideraciones decia,la base de la distribucion de este edificio,es la simetria obligada de los servicios y su independencia,pudiendo facilmente observarse en los planos de esta planta que esta simetria es absoluta y las circulaciones de ambas colonias de asilados resueltas con absoluta independencia.

Posible,y quizás mas que posible,necesariamente,que habrá detalles,que la experiencia de quienaes hace años dirigen la marcha de la Fundacion y su costumbre de ver lo esencialmente práctico señalen como defectos de este Anteproyecto,pero creo honradamente que el problema está en lo fundamental resuelto y que con muy poca variacion en lo accesorio de lo proyectado,se podrá llegar a la maxima aproximacion con lo pedido.

Quedan pues,en esta planta instalados dormitorios para 48 asilados (24 mujeres y 24 hombres) adultos con sus enfermerias y cuartos de aseo correspondientes,los servicios generales de consultorio medico,sala de visitas etc..,el Salon de Actos y los Comedores de adultos (72 mujeres y 72 hombres) y de niños (50 niñas y 50 niños).

Los Comedores esta unidos con las salas de Estancia,que estan dotadas de los servicios sanitarios correspondientes y que tienen su paso directo a la Iglesia.

De ésta nada hemos de añadir/ lo que de ella puede apreciarse en los planos de planta y seccion correspondientes.Su cabida es ampliamente para 400 personas sentadas sin contar el coro y sus servicios de Sacristia,anejos y almacenaje de utiles y Ornamentos estan absolutamente resueltos /

Ayuntamiento de Madrid

PLANTA BAJA. Como al principio de estas breves consideraciones decia, la base de la distribucion de este edificio, es la simetria obligada de los servicios y su independencia, pudiendo facilmente observarse en los planos de esta planta que esta simetria es absoluta y las circulaciones de ambas colonias de asilados resueltas con absoluta independencia.

Posible, y quizás mas que posible, necesariamente, que habrá detalles, que la experiencia de quienes hace años dirigen la marcha de la Fundacion y su costumbre de ver lo esencialmente práctico señalen como defectos de este Anteproyecto, pero creo honradamente que el problema está en lo fundamental resuelto y que con muy poca variacion en lo accesorio de lo proyectado, se podrá llegar a la maxima aproximacion con lo pedido.

Quedan pues, en esta planta instalados dormitorios para 48 asilados (24 mujeres y 24 hombres) adultos con sus enfermerias y cuarto de aseo correspondientes, los servicios generales de consultorio medico, sala de visitas etc.., el Salon de Actos y los Comedores de adultos (72 mujeres y 72 hombres) y de niños (50 niñas y 50 niños).

Los Comedores esta unidos con las salas de Estancia, que estan dotadas de los servicios sanitarios correspondientes y que tienen su paso directo a la Iglesia.

De ésta nada hemos de añadir lo que de ella puede apreciarse en los planos de planta y seccion correspondientes. Su cabida es ampliamente para 400 personas sentadas sin contar el coro y sus servicios de Sacristia, anejos y almacenaje de utiles y Ornamentos estan absolutamente resueltos

Ayuntamiento de Madrid

JAVIER BARROSO
ARQUITECTO

AMADOR DE LOS RÍOS, 10
TELÉF. 31796

PLANTA PRIMERA.En esta planta y en la parte existente se acoplan los dormitorios para 48 asilados adultos (24 mujeres y 24 hombres) en los cuerpos laterales y en el central los locales destinados a los servicios generales de la Comunidad,como son Comedor,Sala de Estancia,cuartos de costura y plancha,cocina etc...

En los nuevos Pabellones quedan dormitorios para 50 niños(25 niñas y 25 niños) con los dormitorios contiguos de las Hermanas de guardia para su mejor cuidado y vigilancia y cuantos servicios puedan necesitar,disponiendo de dos terrazas que por tener proporciones suficientes puedan ser utilizadas para baños de sol.

Por esta planta se da acceso al Coro de la Iglesia y en esta altura queda tambien el almacen de Ornamentos de la misma.

PLANTA SEGUNDA.Quedan exactamente a la anterior acoplados dormitorios y anejos para 48 adultos(24 mujeres y 24 hombres) y en los nuevos Pabellones para 50 niños (25 niñas y 25 niños).

La parte central se destina a dormitirios de la Comunidad con cabida para 30 Hermanas con sus cuartos de aseo correspondientes.

Quedan pues resumiendo perfectamente acoplados 144 adultos(72 mujeres y 72 hombres)en tres plantas y 100 niños(50niñas y 50 niños)en dos plantas,mas 30 Hermanas,que hacen un total de Colonia habitante de 274 personas.

En el Presupuesto de la obra que se acompaña a esta Memoria y a los planos del Anteproyecto,va el detalle de las cifras,pero es oportuno decir,en la sintesis que representa una Memoria de este genero que el total de la obra,hecha con los materiales

Ayuntamiento de Madrid

PLANTA PRIMERA. En esta planta y en la parte existente se acoplan los dormitorios para 48 asilados adultos (24 mujeres y 24 hombres) en los cuerpos laterales y en el central los locales destinados a los servicios generales de la Comunidad, como son Comedor, Sala de Estancia, cuartos de costura y plancha, cocina etc...

En los nuevos Pabellones quedan dormitorios para 50 niños (25 niñas y 25 niños) con los dormitorios contiguos de las Hermanas de guardia para su mejor cuidado y vigilancia y cuantos servicios puedan necesitar, disponiendo de dos terrazas que por tener proporciones suficientes puedan ser utilizadas para baños de sol. Por esta planta se da acceso al Coro de la Iglesia y en esta altura queda tambien el almacen de Ornamentos de la misma.

PLANTA SEGUNDA. Quedan exactamente a la anterior acoplados dormitorios y anejos para 48 adultos (24 mujeres y 24 hombres) y en los nuevos Pabellones para 50 niños (25 niñas y 25 niños). La parte central se destina a dormitirios de la Comunidad con cabida para 30 Hermanas con sus cuartos de aseo correspondientes.

Quedan pues resumiendo perfectamente acoplados 144 adultos (72 mujeres y 72 hombres) en tres plantas y 100 niños (50 niñas y 50 niños) en dos plantas, mas 30 Hermanas, que hacen un total de Colonia habitante de 274 personas.

En el Presupuesto de la obra que se acompaña a esta Memoria y a los planos del Anteproyecto, va el detalle de las cifras, pero es oportuno decir, en la sintesis que representa una Memoria de este genero que el total de la obra, hecha con los materiales

Ayuntamiento de Madrid

JAVIER BARROSO
ARQUITECTO

AMADOR DE LOS RÍOS, 10
TELÉF. 31796

de la mejor calidad y en la forma apropiada a este tipo de construccion, se calcula en 1.495.329,23 pts correspondientes 1.465,408,03 pts. a las obras de nueva planta y el resto o sea 29.921,21 pts. a las obras de reforma de lo existente.

Nada he de añadir a lo antedicho, en la esperanza de que con la ayuda de los planos quede todo claramente entendido, y en el deseo de ahorrar molestias a los Sres. Patronos, con una mas larga y complicada explicacion, a cuya mas absoluta disposicion quedo para resolver cualquier duda que por torpeza de mis explicaciones pueda quedar, o ampliar lo que sintéticamente queda expresado en esta Memoria. Ello es tanto de mi obligacion como de mi gusto el corresponder al honor de tan halagadora confianza.

Madrid - Octubre - 1930

El Arquitecto

Javier Barroso y S. Guerra

Luis P. Arrieta

Ayuntamiento de Madrid

JAVIER BARROSO
ARQUITECTO

AMADOR DE LOS RIOS 10
TELEF. 31788

de la mejor calidad y en la forma apropiada a este tipo de construccion, se calcula en 1.495.329,23 ptas correspondientes 1.465,408,03 ptas. a las obras de nueva planta y el resto o sea 29.921,21 ptas. a las obras de reforma de lo existente.

Nada he de añadir a lo anterior, en la esperanza de que con la ayuda de los planos quede todo claramente entendido, y en el deseo de ahorrar molestias a los Sres. Patronos, con una mas larga y complicada explicacion, y cuya mas absoluta disposicion queda para resolver cualquier duda que por torpeza de mis explicaciones pueda quedar, o ampliar lo que sintetisamente queda expresado en esta Memoria. Esto es tanto de mi obligacion como de mi gusto el corresponder al honor de tan halagadora confianza.

Madrid - Octubre - 1930

El Arquitecto

Ayuntamiento de Madrid

Ayuntamiento de Madrid

Ayuntamiento de Madrid

PROYECTO DE REFORMA Y AMPLIACION DEL SANTO
-.ASILO HOSPITAL DE CONVALECIENTES.-

FUNDACION DE LOS EXCMOS.SRES.CONDES DEL VAL.

Documento num. (3)

-Arquitecto-
Javier Barroso y Sanchéz-Guerra

Ayuntamiento de Madrid

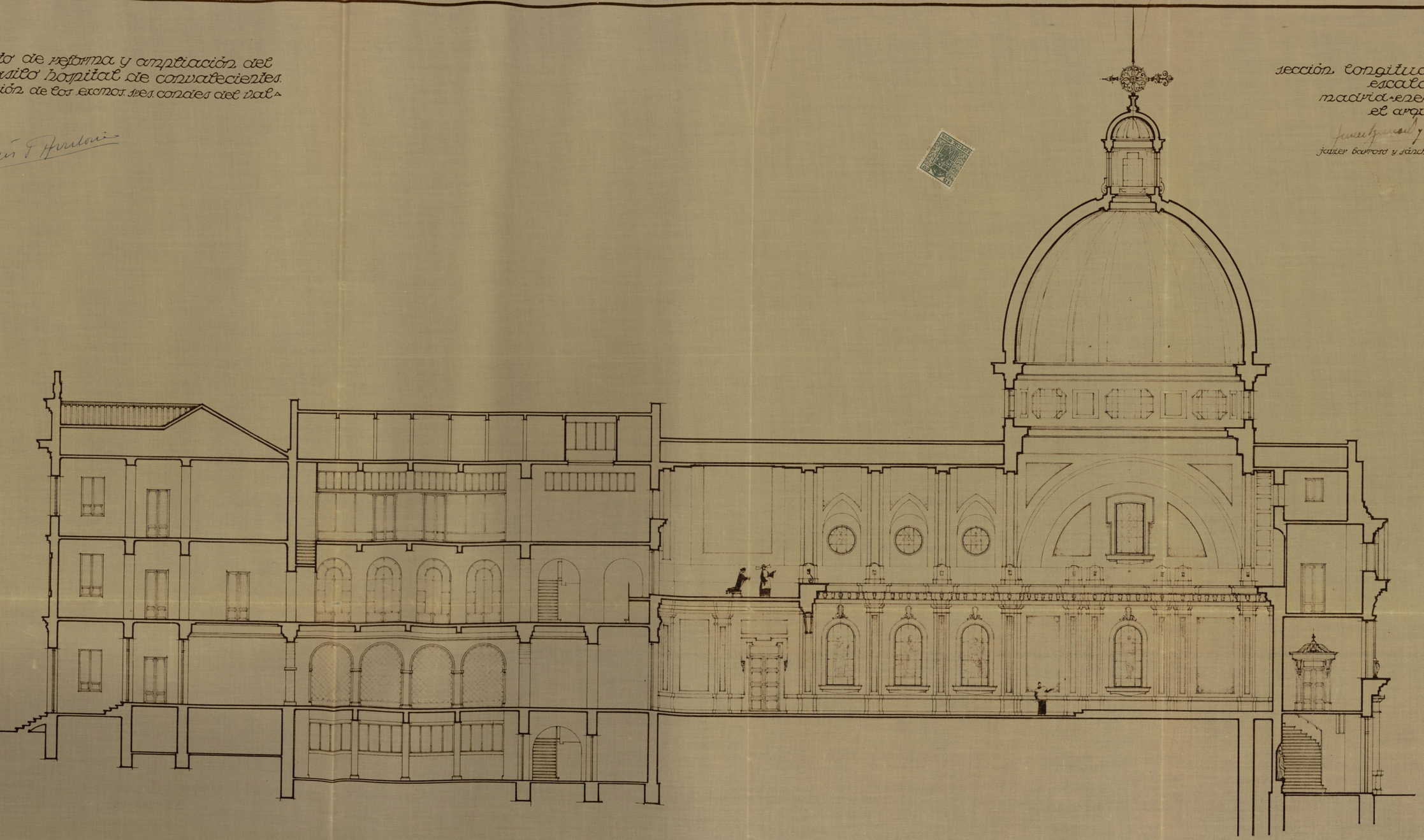
Ayuntamiento de Madrid

proyecto de reforma y ampliación del
santo asilo hospital de convalecientes.
-fundación de los excmos. sres. condes del val-

Juan F. Hurtado

sección longitudinal
escala 1/100
madrid-enero-1931
el arquitecto

Javier Barroso y Sánchez-Guerra

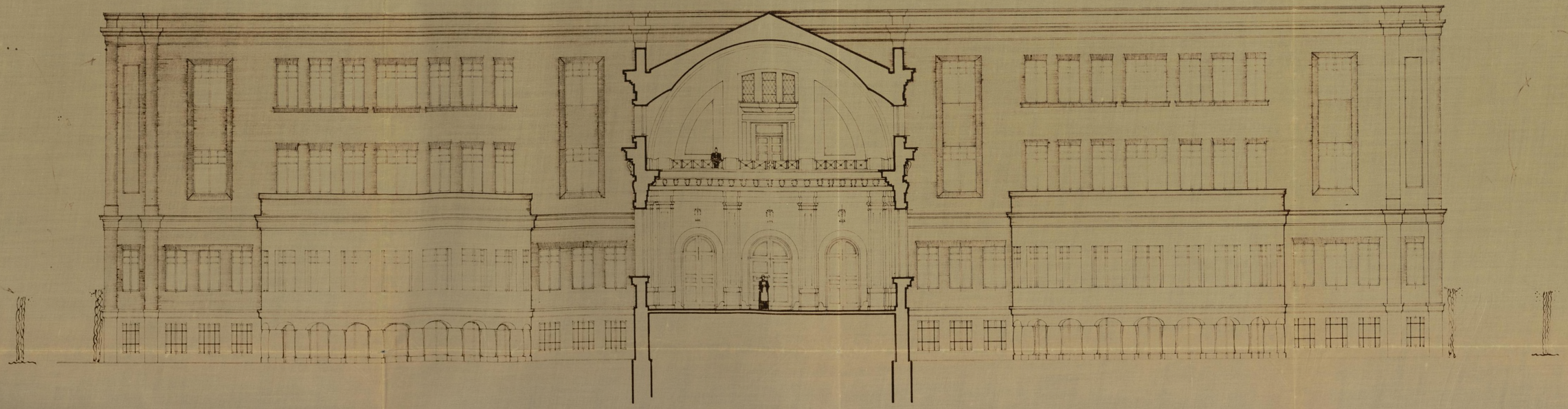


Ayuntamiento de Madrid

proyecto de reforma y ampliación del santo asilo hospital de convalecientes.
-fundación de los excmos. ses. condes del val-

sección transversal de la iglesia y fachada de la ampliación.
escala 1/100.
madrid-enero-1931
el arquitecto

javier barroso y sánchez-guerra



Ayuntamiento de Madrid

proyecto de reforma y ampliación del
santo asilo hospital de convalecientes.
-fundación de los excmos. sres. condes del val-

fachada lateral de la iglesia.
escala 1/100.
madrid-enero-1930.
el arquitecto.

Javier Barroso y Sánchez Guerra

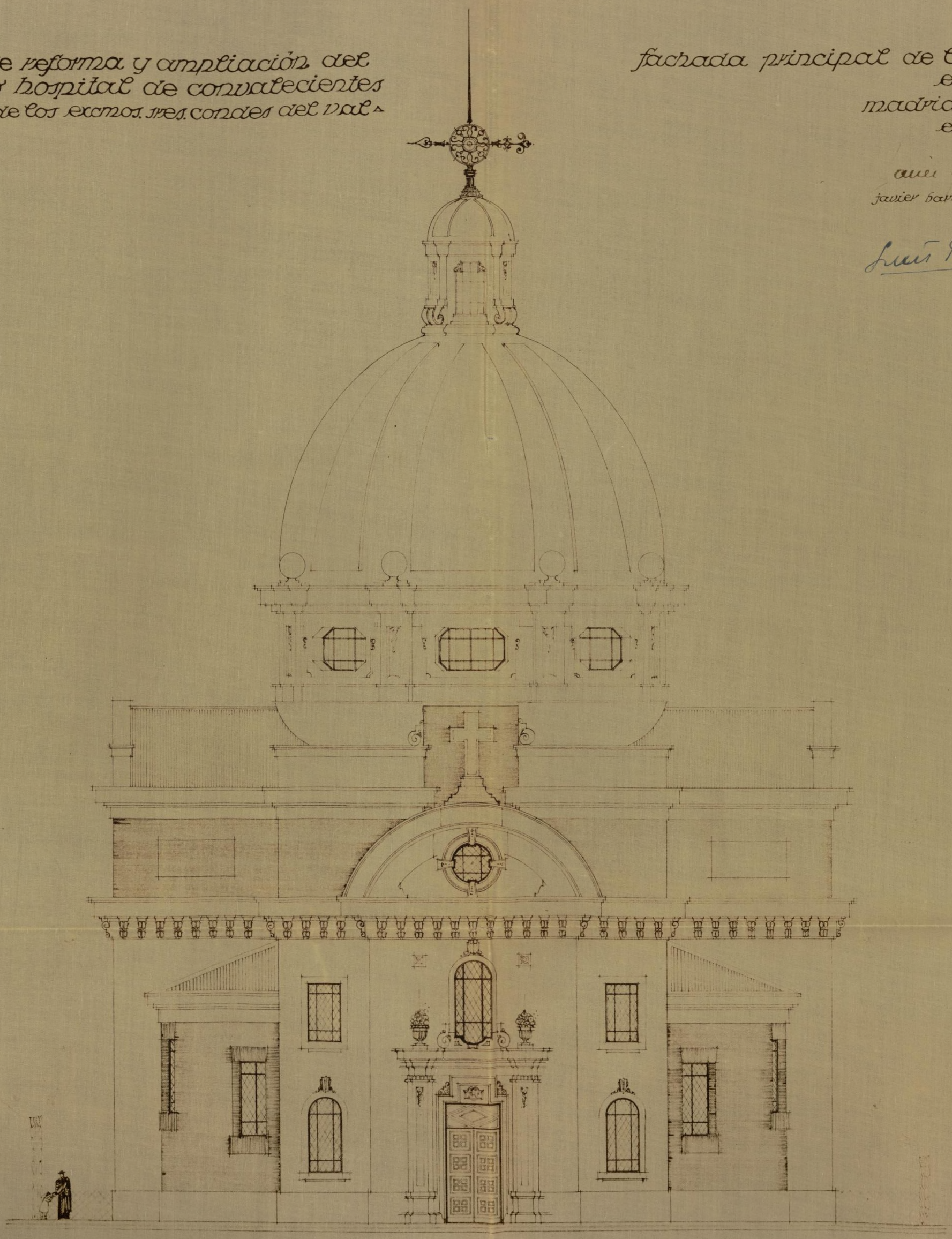
javier barroso y sánchez guerra

Ayuntamiento de Madrid

proyecto de reforma y ampliación del santo asilo hospital de convalecientes
-fundación de los excmos. ses. condes del val-

fachada principal de la iglesia.
escala 1/100
madrid-enero-1930.
el arquitecto

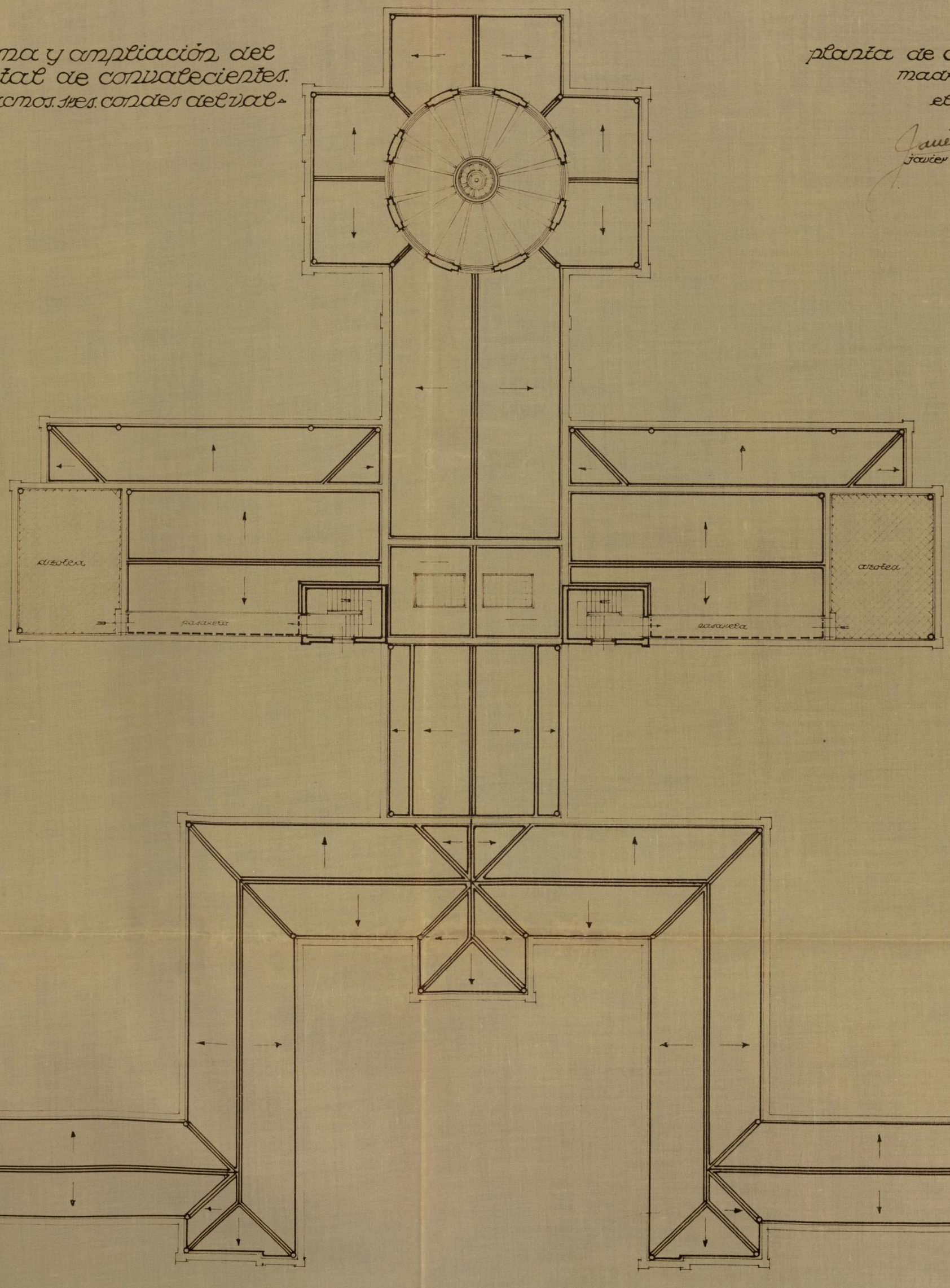
javier barroso y sánchez-guerra



Ayuntamiento de Madrid

ayecto de reforma y ampliación del
nto asilo hospital de convalecientes.
ndación de los excmos. sres. condes del val-

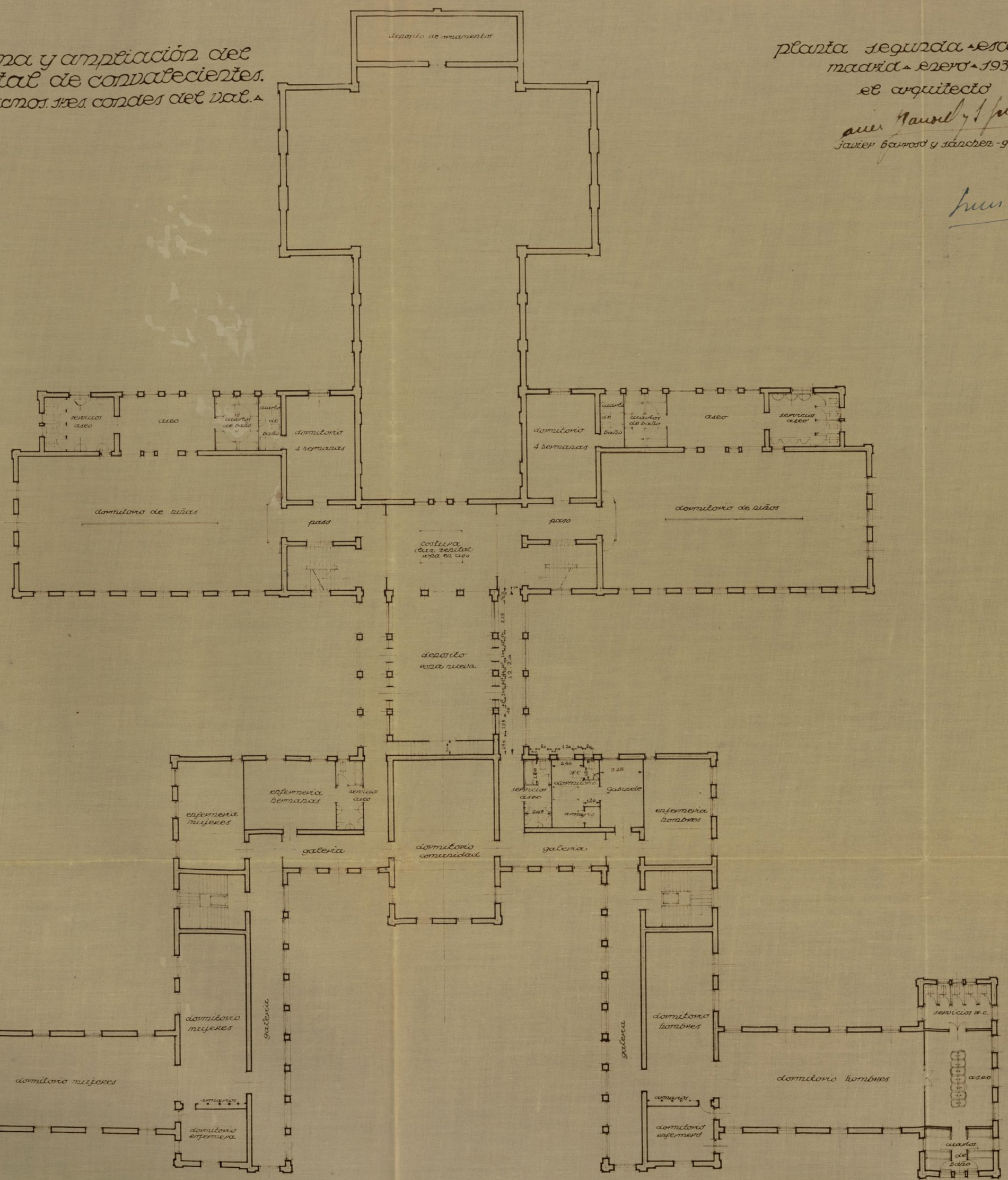
planta de cubiertas - escala 1/200
madrid - enero - 1931
el arquitecto
Javier Barroso y Sánchez-Guerra



Ayuntamiento de Madrid

ayecto de reforma y ampliación del
nto asilo hospital de convalecientes.
undación de los excmos. sres. condes del val.

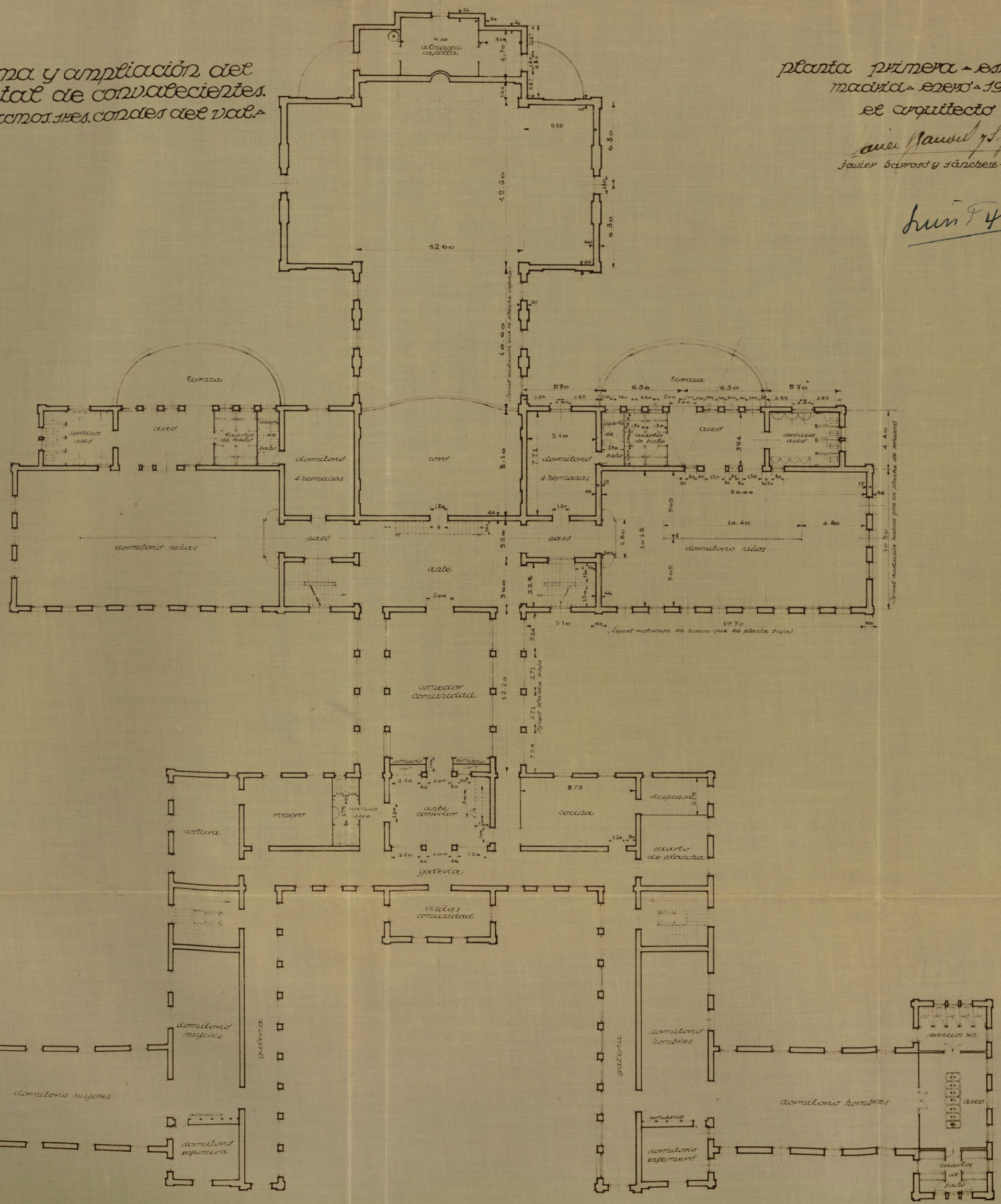
planta segunda · escala 1/200
madrid · enero · 1931
el arquitecto
javier barroso y sánchez-guerra



Ayuntamiento de Madrid

...ayecto de reforma y ampliación del ...nto asilo hospital de convalecientes. ...ndación de los excmos. sres. condes del val.

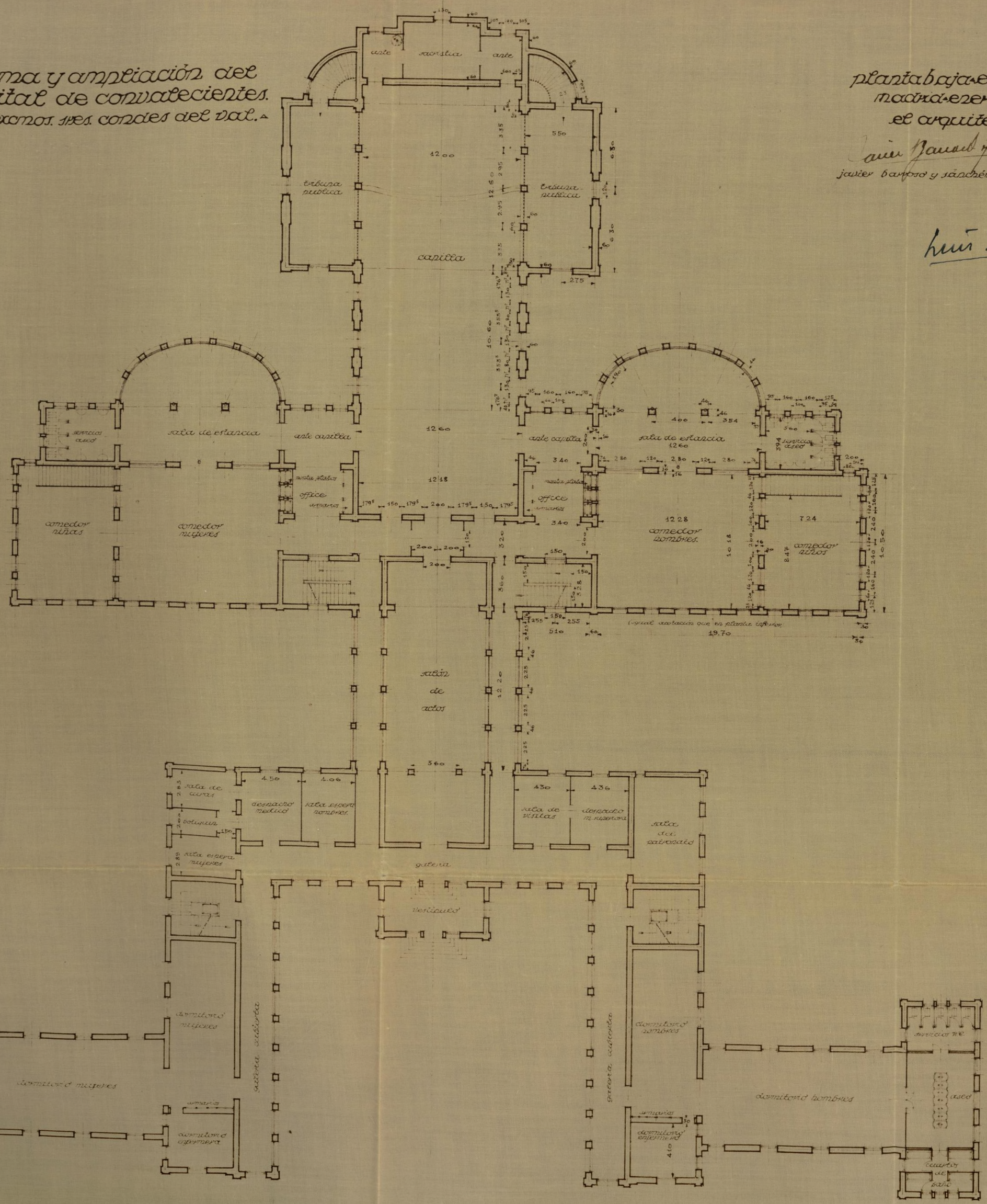
planta primera - escala 1/200
madrid - enero - 1931
el arquitecto
javier barroso y sánchez-guerra



Ayuntamiento de Madrid

...oyecto de reforma y ampliación del ...nto asilo hospital de convalecientes. ...ndación de los excmos. sres. condes del val.

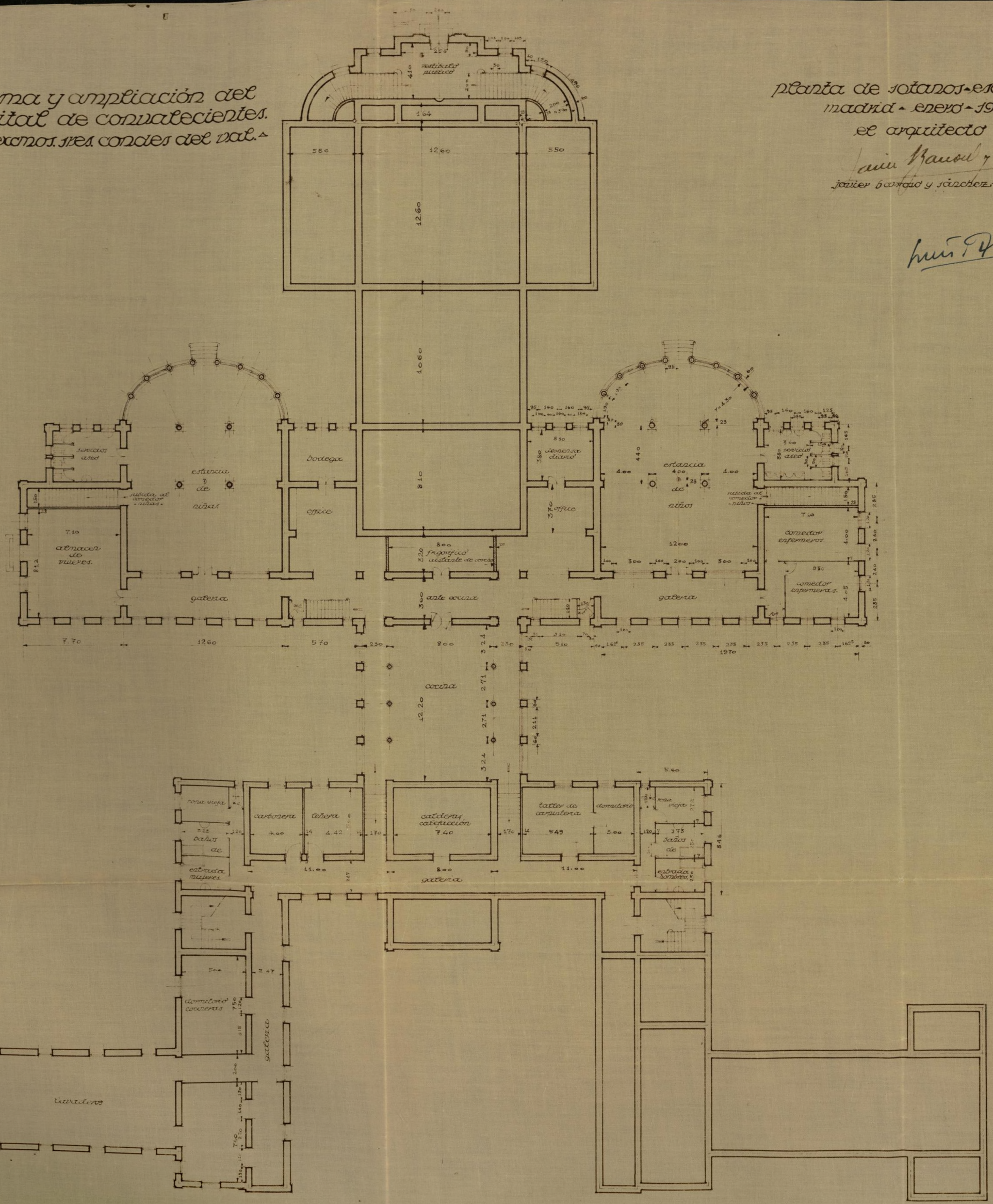
planta baja escala 1/200
madrid-enero-1931
el arquitecto
Javier Barroso y S. Guerra
javier barroso y sánchez-guerra



Ayuntamiento de Madrid

yecto de reforma y ampliación del
nto asilo hospital de convalecientes.
ndación de los excmos. sres. condes del val.

planta de sótanos - escala 1/200
madrid - enero - 1931
el arquitecto
Javier Barroso y Sánchez-Guerra



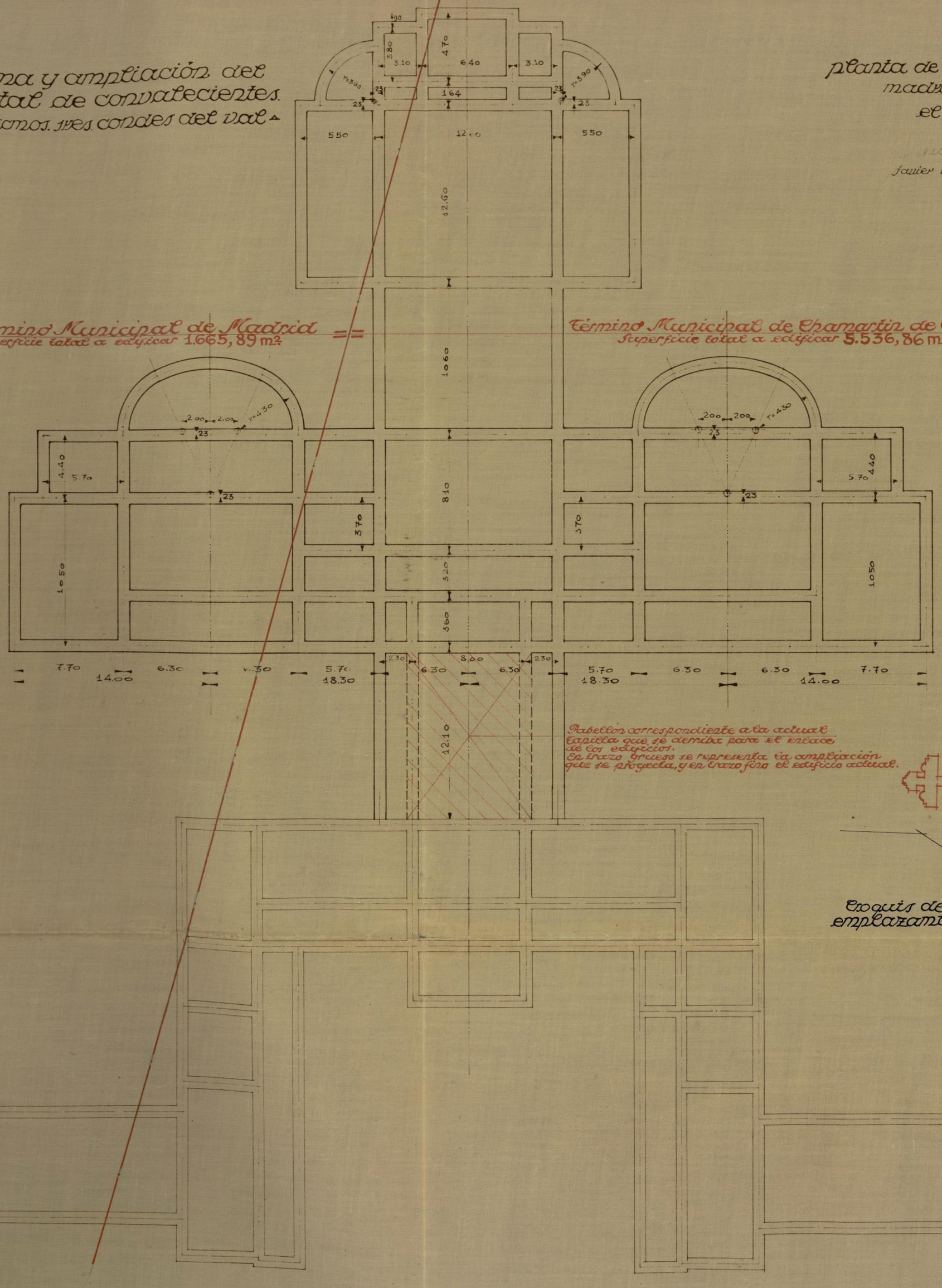
Ayuntamiento de Madrid

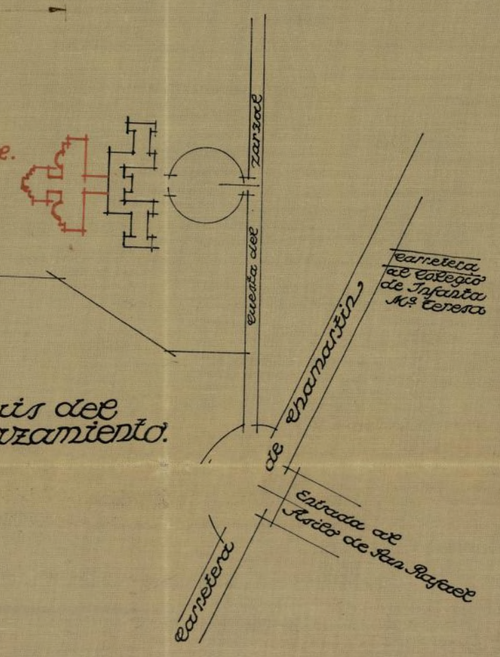
Proyecto de reforma y ampliación del Asilo Hospital de convalecientes. Fundación de los excmos. sres. condes del Val.

planta de cimientos-escala 1/200
madrid - enero - 1931
el arquitecto
Javier Barroso y Sánchez-Guerra

Término Municipal de Madrid — Superficie total a edificar 1.665,89 m²

Término Municipal de Chamartín de la Rosa — Superficie total a edificar 5.536,86 m²





Ayuntamiento de Madrid

Unanse a este expediente los planos y memorias correspondientes y remítase todo al Señor Arquitecto municipal para su informe.

Chamartín de la Rosa ..... *de* ..... *de 193* .....

El Secretario,

Informe del Señor Arquitecto

Vistos los documentos presentados por D. Luis Fernandez Hontoria referentes a la ampliación del Asilo Hospital de Convalecientes - Fundación de los Exms. Srs. Condes del Val en la Cuesta del Zazal, límite del término municipal el cual pasa por el interior de la finca, resulta: Que no hay inconveniente en que se le conceda la licencia de construcción, por la parte de edificio perteneciente al término Municipal de Chamartín de la Rosa. Por desprenderse del examen de documentos, que se trata de una institución benefica, de importancia, lo pongo en conocimiento del Ayuntamiento, por si este creyera procedente conceder la licencia gratuita dado el fin a que se destinará la obra.

Saturnino Santos

Comprobación de la liquidación provisional que se transforma en definitiva:

	PESETAS	CTS.
Superficie a edificar perteneciente al término de Chamartín de la Rosa 5.536'86 m² x 0'40 pts	2.214	74
Total	2.214	74

Chamartín de la Rosa 4 *de* Noviembre *de 1931*

El Arquitecto,

Saturnino Santos

Ayuntamiento de Madrid

Pase a informe de la Inspección Sanitaria Municipal.

Chamartín de la Rosa.....*de*.....*de 193*.....

El Secretario,

Corresponde este expediente al Inspector de Sanidad municipal D......

.....

El Inspector Decano,

Informe del Inspector de Sanidad municipal

Ayuntamiento de Madrid

Ayuntamiento de Madrid

Ayuntamiento de Madrid