MUNICIPALIDAD DE LOS CONQUISTADORES
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
PLIEGO DE CONDICIONES
TECNICAS PARTICULARES

OBRA: “CASA HABITACION PROYECTO SOCIAL – CUMPLIENDO SUEÑOS ”

MUNICIPALIDAD DE
LOS CONQUISTADORES
Bartolomé Mitre Nº 84 | C.P 3183 | Los Conquistadores - Entre Ríos - Argentina

MAYO 2025

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (PETP)

1.0 OBJETO DE LA ESPECIFICACIÓN

El objeto del presente concurso resulta ser la contratación y adjudicación de los trabajos necesarios –mano de obra- para ejecución de la obra pública consistente en “CASA HABITACION PROYECTO SOCIAL – CUMPLIENDO SUEÑOS ”, ubicada en la planta urbana oeste, cita en calle Belgrano s/n municipal. Según lo establecido en el Decreto de Convocatoria, memoria descriptiva y pliegos técnicos de la obra, que como anexos conforman la presente, **LUGAR:** AREA URBANA OESTE – CALLE BELGRANO S/N

Forman parte de la presente especificación los siguientes documentos:

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

De existir contradicción entre las especificaciones técnicas generales y las particulares, prevalece lo indicado en las especificaciones técnicas particulares (en caso contrario son válidas ambas).

PLANOS y DOCUMENTACIÓN GENERALES y/o DE PROYECTO:

Implantación general

Plani-altimetrías

Detalles Constructivos

ESTUDIOS DE SUELOS

Es responsabilidad del oferente verificar “in situ” los replanteos, elementos existentes (incluso los planos denominados conforme a obra) y coherencia del proyecto entre especialidades a los efectos de cumplir con su función. Incluyendo la verificación de que la obra es apta para cumplir con su objetivo bajo las normas vigentes; siendo las capacidades, dimensiones y elementos indicados en los planos y pliegos mínimos.

ALCANCE DE LAS TAREAS

El objeto del presente concurso resulta ser la contratación y adjudicación de los trabajos necesarios –mano de obra- para ejecución de la obra pública consistente en “CASA HABITACION PROYECTO SOCIAL – CUMPLIENDO SUEÑOS ”, ubicada en la planta urbana oeste, cita en calle Belgrano s/n municipal. Según lo establecido en el Decreto de Convocatoria, memoria descriptiva y pliegos técnicos de la obra, que como anexos conforman la presente, **LUGAR:** AREA URBANA OESTE – CALLE BELGRANO S/N, se realizará por el sistema de unidad de medida y precios unitarios, la CONTRATISTA dejará el proyecto y la construcción completamente terminados e incluirá entre otras las siguientes tareas y provisiones:

El Oferente y Contratista deberá evaluar todos los medios técnicos y económicos necesarios y es responsable de que las construcciones que forman parte del presente pliego, cumplan con los fines específicos para el uso solicitado, de acuerdo a las especificaciones y garantías aún cuando todos los elementos no se encuentren totalmente detallados en la presente descripción, no pudiendo alegar desconocimiento una vez firmado el contrato.

El contratista proveerá todos los materiales, máquinas, herramientas y equipos, personal y cualquier otro elementos necesarios para la ingeniería, provisión, montaje y construcciones que se realicen, como también todas las limpiezas, fletes y transportes en obra y retiro de excedentes de obra a los efectos de cumplimentar con lo solicitado.

Será responsabilidad del oferente el cómputo de los distintos elementos, independientemente de lo que indique en el presupuesto.

EL CONTRATISTA proveerá las facilidades necesarias para permitir a EL MUNICIPIO o su representante el ejercicio de las siguientes funciones de control:

La inspección de los materiales y de los trabajos.

La verificación del cumplimiento de las normas de diseño que correspondan.

La verificación del grado de avance de todas las fases del proceso de acopio, fabricación, provisión, incluyendo el estado de las órdenes de compra a terceros.

La verificación de cualquier otra actividad relacionada con el objeto de la presente, que pueda afectar la calidad, los plazos de suministro, en cualquier momento durante el período de cumplimiento de la orden de compra.

PAUTAS y ANTECEDENTES

Cualquier tarea que afecte al normal funcionamiento y los cortes parciales y desvíos deberán ser coordinados con la Inspección o Dirección de Obra (D.O.)

El Contratista no podrá retirar materiales que ingresaron a la Zona de Obras o que se elaboraron o extrajeron en la misma sin la autorización del Inspector de Obras, cualquiera fuese su destino. Todos los materiales que se encuentren en o ingresen a la Zona de Obras, estarán destinados exclusivamente a las necesidades de las Obras.

Etapas:

El contratista deberá analizar cuidadosamente y presentar para su aprobación por la Inspección, la forma en que se realizarán los trabajos, las etapas del mismo y previsiones que serán necesarios para asegurar el normal funcionamiento del tránsito.

Interfases:

Los Oferentes investigarán y relevarán el estado de las obras y elementos existentes a los efectos de incluir todos los costos necesarios para posibilitar la perfecta continuidad con las obras nuevas a ejecutar.

Análisis y coordinación de los trabajos:

En tal sentido el contratista será responsable de garantizar la correcta unión y continuidad de las calles, cordones y badenes con los existentes, estructuras, y sistemas pluviales, incluso después de que haya tránsito.

MOVILIZACION DE OBRA

Obrador y Servicios Complementarios:

El Contratista construirá su obrador, equipado de las obras temporarias siguientes: baños químicos, duchas, dimensionados según número de obreros y en un todo de acuerdo con las reglamentaciones vigentes; depósitos de materiales y otros elementos; y obras o instalaciones temporarias tales como cercos, portones, sistema de alumbrado, de agua y electricidad, y de evacuación de líquidos cloacales y pluviales, así como todo lo necesario para el aseo del personal, elementos que deberán ser mantenidos diariamente en cuanto a su orden y limpieza.

El Obrador se realizará en lugar a definir por la Dirección de Obra. Dichos lugares se pueden consultar durante la visita a obra obligatoria para cotizar. El contratista deberá contar con sus propios obradores en condiciones de mantenimiento y seguridad adecuadas a plena satisfacción de la D.O.

Se ejecutará en un perímetro a definir por la D.O. (deberá definirse durante la visita a obra) un cerco de obra con puertas y portones en cantidad suficiente para permitir el normal desarrollo de la obra, conforme al avance de la misma. Los cercos deberán estar calculados contra la acción del viento.

Todos los documentos se integran al Legajo contractual y queda entendido que el Oferente ha tomado conocimiento de ellas, las acepta y se obliga a su estricto cumplimiento.-

Las especificaciones técnicas particulares contenidas en este Pliego son complementarias, pero prevalecen sobre las Especificaciones Técnicas del PETG.-

En la Obra, en todos los gastos producidos por lo indicado en los pliegos que no sean susceptibles de medición directa en algún ítem en correspondencia, se consideran incluidos en los precios unitarios de los distintos ítems del Contrato.-

Disposiciones Generales

El precio de cada ítem será compensación total por la mano de obra y sus cargas sociales, equipos, repuestos, combustibles y lubricantes, encofrados, todos los caminos de acceso que no se especifiquen en particular, instalaciones, obrador, depósitos, campamento de la Contratista, servicios auxiliares, gastos para su mantenimiento y explotación, fuerza motriz, instalación eléctrica, instalación telefónica, patentes, derechos, impuestos, tasas, gravámenes nacionales, provinciales, municipales y/o particulares, multas, compensación por el uso de sistema o procedimientos patentados, provisión de los elementos expresamente indicados cuya exclusión no está expresamente indicada en el ítem respectivo, gastos generales, indirectos, imprevistos, y beneficios.-

En los precios de los ítems están comprendidos todas las tareas no contempladas específicamente en los ítems del presupuesto pero que están indicados en planos, documentación o especificaciones. Dichos precios comprenderán también el terminado y todo lo necesario para

que las obras cumplan su función específica y demás una vez concluidas, presenten una agradable apariencia final.-

Cuando un Artículo sea citado en varios ítems, la medición y pago de los distintos trabajos incluidos en el mismo serán efectuados una sola vez, de modo que no haya repetición en el pago de un mismo trabajo. Al mismo tiempo se aclara que cualquiera de los trabajos especificados en el Pliego de Condiciones queda incluido y pagado por alguno de los ítems del Cómputo y Presupuesto de las obras.-

Todos los trabajos que no cumplan las Especificaciones no serán certificados. Todos los volúmenes incluidos dentro de los ítems relativos a movimientos de tierra se medirán en el terreno de las líneas netas de la obra terminada y aprobada, de acuerdo a lo establecido en planos y/o especificaciones a lo que ordenare la Inspección; no reconociéndose a los efectos de la certificación lo realizado fuera de tales líneas, especificaciones o indicaciones de la Inspección.-

No se reconocerán pagos adicionales por almacenaje temporarios, doble transporte u otros motivos de la no colocación directa de suelos en su lugar definitivo.-

Presentación de documentos para la ingeniería y construcción:

Replanteo:

Dentro de los 10 (Diez) días de firmado el contrato, el contratista deberá llevar a cabo el replanteo total de la obra en forma conjunta con la inspección de la obra, labrándose a su término el correspondiente Acta de Replanteo.

Será obligación del Contratista la ejecución de todos los replanteos y verificación de cotas de nivel y alineaciones que sean necesarias para la construcción de las obras.

El Contratista no podrá modificar las cotas y referencias indicadas en los planos sin autorización por escrito de la Dirección de Obra.

El Contratista efectuará el replanteo planialtimétrico de la obra en base a los planos de proyecto que forman parte del presente Documento y establecerá puntos fijos de amojonamiento y nivel.

Los puntos fijos básicos serán establecidos o designados por el Inspector de Obras. El Contratista será responsable de todas las demás actividades de replanteo incluyendo el establecimiento de los puntos secundarios que puedan ser necesarios para extender la red básica y controlar el replanteo.

El replanteo será controlado por el Inspector de Obras pero en ningún caso quedará el Contratista liberado de su responsabilidad en cuanto a la exactitud de las operaciones de replanteo con respecto a los planos de la obra y a los errores que pudieran deslizarse. Una vez establecidos los puntos fijos, el Contratista se hará cargo de su conservación e inalterabilidad. Si se alteraran o faltaran señales o estacas, luego de efectuado el replanteo y fuera por ello necesario repetir las operaciones, el Contratista deberá hacerse cargo de los gastos emergentes, inclusive los gastos de movilidad, viáticos y jornales del personal del Inspector de Obras que debe intervenir en el nuevo replanteo parcial.

El Contratista proporcionará, sin cargo alguno, personas competentes de su personal, herramientas, estacas y otros materiales, cuando el Inspector de Obras requiera (I) instalar o verificar la red de control básica, (II) verificar o levantar la topografía existente, revisar los trabajos de replanteo del Contratista o (III) efectuar o verificar mediciones.

La fecha y hora de iniciación de las operaciones de replanteo serán notificadas por el Contratante al Contratista. El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen en las operaciones de replanteo, así como los provenientes del empleo de aparatos, enseres, personal obrero, etc., serán por cuenta del Contratista.

El Contratista estará obligado, cuando corresponda, a solicitar de la autoridad local competente, la alineación y niveles correspondientes.

El replanteo podrá ser total o parcial. La fecha del acta inicial del mismo será la única válida a los efectos de computar el plazo contractual.

De cada operación de replanteo se labrará un acta, que será firmada por el Inspector de Obras y el Contratista y se confeccionará el correspondiente plano, de acuerdo con las instrucciones que para su ejecución y aprobación establezca la primera.

Documentación que defina totalmente el proyecto:

Documentación técnica inicial: La Municipalidad entrega como parte constitutiva del presente pliego, planos y planillas, donde se incluyen formas, medidas, niveles y demás especificaciones que conforman una descripción completa de los elementos constructivos del Proyecto.-

Por su parte la Contratista en caso de ser necesario realizar modificaciones se regirá por lo siguiente:

Se deja perfectamente establecido de que en todos los casos La ADMINISTRACION, por intermedio de la INSPECCION, podrá introducir las modificaciones de cotas y/o secciones, que a su solo juicio crea conveniente, sin que ello de lugar a La CONTRATISTA para efectuar reclamo alguno por variaciones de precios. En todos los casos rige lo establecido en el Artículo 45 de la Ley Nº 6351 de “Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos”.-

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MATERIALES UTILIZADOS

Todos los materiales a utilizar en la obra para este programa “CASA HABITACION PROYECTO SOCIAL – CUMPLIENDO SUEÑOS ”, se debe priorizar la utilización, previa aprobación de materiales de fabricación en la zona. Siempre y cuando los materiales reunan las características, aptitudes, antecedentes de calidades técnicas estipuladas en el proyecto.

2 TRABAJOS PRELIMINARES

2.0 Limpieza y preparación general del terreno

Antes de iniciar las Obras, dentro de los límites designados como recinto general de las mismas, procederá a la limpieza del terreno donde se ejecutarán las fundaciones, retirando todos los residuos y malezas si los hubiera.

2.1 Replanteo

Se procederá al exacto trazado de la platea y ejes municipales de la construcción como de las soleras perimetrales para levantamiento de la estructura principal de los prototipos, siendo verificados por la inspección, empleado para ello caballete de madera e hilos tensos relacionado con el nivel que indiquen los planos.
El trazado de las obras se ejecutará estrictamente a los planos aprobados y las indicaciones que imparta la dirección de obra.
Al hacer el replanteo general de las obras, se fijarán puntos de referencias para los líneas y niveles en forma inalterable, durante la construcción estos puntos deberán conservarse.

3 SUELOS

3.0 Tratamiento de suelos

Si fuera necesario el movimiento de suelo en forma mecánica deberá removerse los 0.50m superficiales y compactarse nuevamente.

3.1 Rellenos

Todos los rellenos de excavaciones se efectuarán con suelo del lugar compactado. En caso de ser necesario elevar el nivel de terreno natural el material de aporte se podrá mezclar con 20% de arena.

3.2 Excavaciones

Las excavaciones se realizarán de acuerdo a la profundidad indicada en los planos. Para plateas su fondo debe ser plano y nivelado.

4 ESTRUCTURAS RESISTENTES DE FUNDACION

El dimensionamiento y verificación de las estructuras de fundación se ajustarán según Normas CIRSOC (Hormigón, Madera, etc.).

4.0 Estructuras de hormigón armado Platea de Fundación

La platea podrá proyectarse como solo una losa de fundación en toda su superficie, o losas rigidizadas por vigas. Su espesor mínimo estará determinado en el cálculo de la fundación, no pudiendo ser inferior a 10cm o de 7 cm en el caso de veredas perimetrales.
La platea será ejecutada sobre suelo preparado. Para recibir la platea se colocará un film de polietileno de 200 micrones en toda la superficie de la platea. En caso de solapes no será menor de 20cm.
El dimensionamiento y verificación de las estructuras de fundación se ajustarán a Normas CIRSOC 201 (Hormigón).
Se colocará doble armadura, una superior e inferior en toda la superficie de la platea, admitiéndose la malla electrosoldada ⌀6mm 15x15 con un solape entre las mismas de dos cuadros, más los refuerzos necesarios según calculo indicado, considerando un recubrimiento mínimo inferior y superior de 2.5 cm.
Entre la platea de fundación de la vivienda y las veredas perimetrales se debe contar con un desnivel mayor o igual a 3cm.
Previsiones a tener en cuenta:
Se deberá prever en la losa de fundación el paso de cañerías sanitaria a fin de evitar roturas posteriores al hormigonado.

5 SISTEMA CONSTRUCTIVO

5.0 Sistema de bastidores

Este sistema constructivo se caracteriza por estar constituido por entramados horizontales (entrepisos y cubiertas) y entramados verticales (los bastidores de los muros).
Básicamente consiste en la producción de paneles o, como comúnmente se lo denomina, bastidores hechos a partir de tirantes de madera, a los cuales se les incorpora placados que le otorgan rigidez y arriostramiento al conjunto.
Cada bastidor puede incorporar la instalación eléctrica, sanitaria, aislaciones térmicas, hidrófugas e higrotérmicas, puertas y ventanas, de acuerdo con su ubicación y necesidad y finalmente ejecutar en obra los anclajes a la fundación, uniones y encuentros entre las partes. Una característica de este sistema es que todos sus muros son portantes

5.1 Componentes del sistema

Parante: Es la pieza vertical que transmite las cargas verticales provenientes del techo.

Solera superior: Es la pieza de madera colocada en sentido horizontal que recibe las cargas del techo y la transmite a los parantes.

Solera inferior: Es la pieza de madera colocada en sentido horizontal que transmite las cargas que recibe los parantes a la plataforma de apoyo.

Parante de abertura: Es una pieza de 1x3 o 1x4 que delimita el anchi del vano y sostiene el dintel.

Alfeizar: Pieza inferior del hueco de la abertura que servirá de asiento de esta.

Dintel: Pieza superior del vano de la abertura que servirá de asiento de esta.

Parante del Dintel: Es la pieza que vincula el dintel con la solera superior de 2”x3” o 2”x4”.

Parante de Antepecho: Es la pieza que vincula el antepecho con la solera inferior de 2”x3” o 2”x4”.

5.2 Estructura de bastidores

La unidad esencial de este sistema es el bastidor. Esta unidad es un muro portante y tiene la lógica de estar constituido por una pieza de una única sección, de 2”x4” cepillada secada e impregnada con fungicida.

Rigidización: los entramados de muros exteriores y tímpanos de techo se puede utilizar tableros de madera compensada. La rigidización de los entramados de muros exteriores y tímpanos de techo se coloca desde el lado exterior. Todas las uniones verticales de los tableros deben coincidir sobre un parante vertical. Los recortes de los tableros alrededor de las aberturas deben ser con forma de letra “C” o “L”. Los dos requisitos obligatorios para los tableros compensados son: Estar encolados con adhesivo fenólico y que no presenten problemas de pegado. Se utiliza para la rigidización OSB estructural 9.5mm, se aceptan variaciones de material como machimbre 4”x1/2” o tablero fenólico.

5.3 Solera de nivelación

La solera de nivelación inferior irá apoyada sobre la platea de fundación de hormigón y anclada a esta con pernos diseñados para su uso, galvanizados o con tratamiento anticorrosivo similar, de un diámetro se 12mm, con un largo tal que permita colocar una arandela y ajustar con una tuerca en su extremo superior; más la sujeción del espesor de ambas soleras, inferior y de nivelación y alcance una profundidad de 100mm. La solera de nivelación debe estar impregnada con pintura asfaltica. Previo a la colocación de la misma se debe colocar membrana asfáltica en todo el perímetro de los bastidores de acuerdo a documentación gráfica.

5.4 Anclaje

La distancia entre los centros de los pernos deberá garantizar el anclaje del bastidor con una distancia de 30 cm y no menos de 10cm. En el caso de soleras inferiores de muros, con un largo igual o menor a 1,22 metros, 4 pies, y que no estén en una esquina; se acepta dos perno por pieza, siempre respetando las distancias mínimas y máximas de los extremos.

Alternativas aceptadas:

Se pueden insertar en el hormigón, al momento de llenar la platea, varillas roscadas con forma de letra jota “J”, para que éstas actúen de anclajes. Las varillas deberán ser preferentemente galvanizadas o contar con un tratamiento anticorrosivo similar. Los demás requisitos en cuanto a dimensiones, distancias y cantidad son los mismos que los exigidos para los pernos en el párrafo anterior siendo importante considerar que la instalación previa de estas varillas necesita suma precisión al momento de su colocación en el hormigón. Por la precisión que requiere este tipo de alternativa, será responsabilidad de la contratista los mayores costos por las reparaciones que surjan por mala ejecución.

Se pueden aplicar anclajes de tipo químico. Los anclajes químicos deben cumplir los mismos requisitos de distanciamiento y cantidad que los pernos, y el poder de sujeción también debe ser equivalente o superior al brindado por los pernos de anclaje descriptos al principio.

Importante: Sea cual fuese el anclaje elegido, entre la solera de nivelación y la fundación adoptada debe colocarse una faja de polietileno o membrana hidrófuga, del mismo ancho que la solera, para que actúe de barrera de humedad entre el hormigón y la madera.

5.5 Dinteles

La solución dominante en la construcción de dinteles dentro de este sistema de batidores de madera es el acoplamiento de más de una sección, en general de espesores 2". Las piezas deben estar clavadas entre sí para que funcionen estructuralmente como una única pieza. Clavos de 3" espiralados colocados cada 400 mm, alternados., y con dos clavos de 3" espiralados en las esquinas, para el caso de vigas dobles.

5.6 Paneles exteriores e interiores con aislación

Paneles exteriores: Partiendo de la estructura de bastidores descripta en el punto 4.3 hacia el exterior el panel se compone de una placas de rigidización de OSB estructural 9.5mm o sus varaciones, sobre el mismo se coloca la aislación hidrófuga que será fijada mediante clavadoras de 1"x3" dispuestas de manera vertical. Dichas clavadoras servirán además para colocar el revestimiento exterior siding en forma horizontal entablonado tipo inglés.

Paneles interiores: Partiendo de la estructura de bastidores descripta en el punto 4.3 hacia el exterior el panel se compone de barrera vapor, liston 1"x3", terminación placa de yeso o machimbre de eucaliptus grandis o pino de primera calidad.

En el interior de la estructura de bastidores se colocará aislación térmica seleccionando lana de vidrio de 10 cm de espesor con una cara aluminizada o con papel kraft.

Las aislación deben garantizar la estanqueidad al agua en cubiertas y fachadas, protegiendo al material estructural de los bastidores. Además deben mejorar las condiciones de eficiencia energética y controlar la humedad para lograr un confort térmico adecuado. Las barreras deben ser colocadas de manera uniforma y respetando solapamientos para evitar puentes térmicos.

5.7 Paneles en zona húmeda de la vivienda

En el diseño de la vivienda se nuclearon el baño y cocina generando una sola zona húmeda. El panel interior debe contar con membrana impermeable, placa antihumedad y terminación de revestimiento cerámico o similar que impida el paso de agua hacia la estructura de bastidores.

5.8 Cubierta de techo

Se opta por una cubierta de techo inclinada con estructura a la vista.

Se disponen cabios de 2"x6" que puede ser de madera eucaliptus o pino de primera calidad. El término "cabio" se corresponde a vigas de techo cuya dirección se corresponde a la pendiente del techo. Sobre los cabios se coloca de manera transversal el machimbre de mínimo ¾" de espesor. Se superpone la aislación sujeta con alfajías en sentido paralelo a la pendiente de la cubierta. De manera transversal se colocan las clavadoras de 2"x2" o 2"x3" y sobre la misma las chapas metálicas galvanizadas sinusoidales sujetas por tornillos autoperforantes con aro de goma.

6 REVESTIMIENTOS

El baño y cocina se opta por revestimiento cerámico en pisos y paredes o similar según se indica en el punto 4.8.

Para los pisos interiores se utiliza revestimiento cerámico sobre carpeta de nivelación si es necesario. También se pueden aceptar terminaciones de piso llaneado o otras opciones previa presentaciones técnicas.

7 ZOCALOS

Se colocarán de madera de primera calidad con 10 cm de altura o de material cerámico.

8 ABERTURAS

Se seguirán las especificaciones técnicas descriptas en la planilla de aberturas. Se aceptan de madera o aluminio herrero.

9 INSTALACIONES

9.0 Instalación sanitaria

Se ejecutará de acuerdo a los planos correspondientes. La instalación de cloacas se ejecutará de acuerdo a las normas y/o reglamentos establecidos y la ordenanza municipal 137/23. La vivienda contará con la instalaciones primaria y secundaria de cloacas realizadas con caño de pvc rígidos normalizados. El agua tendrá la correspondiente conexión domiciliaria y su distribución será subterránea hasta ser distribuida por los paneles con caño y accesorios de polipropileno con uniones roscadas o fusión. La instalación no establece tanque elevado de reserva de agua.
En cuanto a los artefactos se instalará en el baño: inodoro de loza con depósito, lavabo con grifería y grifería de ducha.
En la cocina se instalará: mesada con grifería, además se preverá la instalación de agua y cloaca para lavarropas en el bajo mesada.
Se dispone de la instalación de agua y refuerzo de la estructura para la posterior colocación por parte de los adjudicatarios de termotanque eléctrico o calefón.

9.1 Instalación eléctrica

Se dispondrá de pilar normado con los respectivos tableros principal y secundario provisto de térmicas y disyuntores según calculo. La distribución interna se realizará con materiales aprobados por las normas IRAM, respetando las disposiciones del plano eléctrico. En cuanto a la instalación de puesta a tierra se efectuará mediante jabalina. Se contempla en la instalación eléctrica y refuerzo estructural para la futura colocación por parte de los adjudicatarios de aires acondicionados en habitaciones y cocina-comedor.

9.2 Instalación de gas

El suministro de gas será por gas envasado, debido a que la localidad no cuenta con servicio de gas natural.

10 PRESERVANTES Y PINTURAS

Los preservantes de madera se colocarán mediante pincel o rodillo y deben ser insecticidas y fungicidas. Los mismos actúan de manera preventiva para evitar el ataque de hongos e insectos y de acción curativa cuando las maderas han sido atacadas. Se puede aplicar antes o después de

la colocación de la madera. Siendo aconsejable el tratamiento previo. El preservante se aplica sin diluir.

Pintura Latex y barniz se aplicarán sobre la superficie previamente preparada, eliminando el polvo suelto residual del lijado y/o cepillado, se aplicarán dos manos de producto.