PLANILLA OFICINA ZONAL ENCARNACION - ITAPUA

ITEM	RUBRO	UNID	CANTIDAD	P.UNITARIO	P. TOTAL
1	Demolicion				
1,1	De arbol	Und	1,00		
1,2	De mamposteria de nivelacion	M2	5,00		
1,3	mamposteria de elev 0,15mts	M2	6,00		
1,4	mamposteria de elev 0,30mts	M2	12,00		
1,5	De Piso s/ contrapiso	M2	98,60		
1,6	De Zocalo	M2	80,60		
2	**CONSTRUCCION DE OFICNA**				
2,1	Relleno y compactacion	M3	10,00		
2,2	Excavaciòn y cimentaciòn P.B.C	M3	7,20		
2,3	Cimiento de hormigon ciclopeo	M3	1,00		
2,4	Mamposteria de nivelacion(incluye garaje)	M2	17,10		
2,5	Estructura de Hormigon Armado				
2,6	Losa de espesor 10cms	M3	2,00		
2,7	Viga superior de HºAº 13cm x 40cm	M3	0,70		
2,8	**MAMPOSTERIA**				
2,9	Elevaciòn Ladrillos Comunes blanco visto 0,15	M2	150,00		
2,10	Pilar en madera de quebracho 20, cms cant. 4,00	Ml	14,00		
2,11	Contrapiso Cascote Apisonado 0,08	M2	104,00		
2,12	Revoque Fino de Pared(interior)	M2	150,00		
2,13	Revoque de losa	M2	18,00		
2,14	Envarillado s/Aberturas s/toda Mamposteria	ML	30,00		
2,15	Techo d/Tejas Españolas C/tejuel y Estruc mad.	M2	65,00		
2,16	Cabriadas				
2,17	Cabriadas de madera de medidas 4,00 mts	Ud	2,00		
2,18	Piso Ceramico (area nueva) incluyendo carpeta	M2	42,00		
2,19	Zocalos ceramico	ML	33,00		
2,20	Cambio de Piso Ceramico en bloque existente	M2	98,54		
2,21	Cambio de zocalos ceramicos	ML	80,60		
2,22	Provisiòn y Colocaciòn vidrio traslucido de 3 mm	M2	1,50		
2,23	Aislacion hidrofuga				
	Aislacion horizontal	Ml	30,00		
	Aislacion vertical	M2	30,00		
3	**INSTALACION DE FONTANERIA SANITARIA**				
3,1	**AGUA CORRIENTE**				
3,2	Caño P.V.C 3/4	ML	20,00		
3,3	Instalaciòn Agua Fria Baño	Und	1,00		
3,4	CanIlla de Patio 3/4"	Und	1,00		
3,5	**COLOCACIÒN DE ARTEFACTO SANITARIOS**				
3,6	En Baño de servicio	Und	1,00		
3,7	Pileta Cocina de Acero Inoxidable 1 Bacha	Und	1,00		
3,8	Canilla para cocina fv	Ud	1,00		
4	**INSTALACION ELECTRICA**				
4,1	**INSTALACION ELECTRICA**				
4,2	Linea Subterranea desde Caja Precintable al T.P	Unid	1,00		
4,3	Bocas	Und	30,00		
4,4	Bocas p/comp c/puesta a Tierra	Und	3,00		
4,5	**COLOCACIÒN DE ARTEFACTOS LUMINICOS**				
4,6	Equipos fluorescentes 2x40w	Und	12,00		
4,7	Equipos fluorescentes 1x40w	Und	2,00		
4,8	Artefacto circular F36W	Und	3,00		
4,9	Provicion y colocacion de AA TIPO SPLIT de 36000btu	Und	1,00		
4,1	Provicion y colocacion de AA de 18000btu	Und	1,00		
4,11	Provic. Y Coloc. De llave TM16AMPERE	Und	1,00		
5	**CONSTRUCCION DE DESAGUE PLUVIAL**				

5,1	**DESAGUE PLUVIAL**				
5,2	Canal de Desague a cielo abierto 20x20x30	ML	30,30		
5,3	Rejilla metalica corrida a= 0,20	ml	30,30		
5,4	Registro 30x30 c/ rejilla metalica	Und	3,00		
5,5	Caño P.V.C 100 mm	ML	10,10		
6	**DESAGUE CLOACAL**				
6,1	Registro 40x40x50	Und	3,00		
6,2	Caño PVC 50 mm	ML	6,00		
6,3	Caño PVC 100 mm	ML	20,00		
6,4	Desague Cloacal Baño serv.. Hast/ el 1 registro	Und	1,00		
6,5	Para Pileta Cocina c/desengrasador 250 mm	Und	1,00		
7	**CARPINTERIA DE MADERA**				
7,1	Pta/placa de mad/en cedro hoj/compl 0.70x2.10	Und	1,00		
7,2	Pta/tablero de mad/en cedro hoj/comp 0.80x2.10	Und	2,00		
7,3	**MARCOS PARA PUERTA**				
7,4	Contramarco	ml	40,00		
7,5	Marco Recto de 0.15 cm para puerta de 2.10				
	alto de ybyrapyta 0.80	Und	2,00		
7,6	Marco Recto 0.15 cm para puerta de 2.10 mts				
	alto de ybyrapyta 0.70	Und	1,00		
7,8	Marco de madera para ventana de 1,50x1,20m				
	sin rebaje esp. 0,15cm	Und	2,00		
7,9	Marco de madera s/ rebaje de 1,40x2,50 mts	Uind	1,00		
8	**CARPINTERIA METALICA**				
8,1	Ventana de chapa doblada vidriera 1,50 x1,20	Und	1,00		
8,2	Aberturas en blindex				
	.- Ventana corrediza vidrio templado de espesor				
	8mm de 1,50x1,20 mts	Und	2,00		
	.- Puerta de abrir de vidrio temp de 1,40x2,50 mts	Und	1,00		
9	**PINTURA**				
9,1	Paredes Patinal Exterior	M2	270,00		
9,2	De Paredes al Agua interior	M2	250,00		
9,3	Techo (Tejas/tejuelns) al barniz y mader/alsintet.	M2	65,00		
9,4	De Aberturas de Madera al Barniz	M2	20,00		
9,5	De Aberturas Metalicas al Sintetico	M2	50,00		
9,6	De Canaletas y Bajadas al Sintetico	ML	30,00		
9,7	De pilares de madera al barnis	Ml	15,00		
10	Azulejada	M2	25,00		
11	Piso de Cantorodado en Garage y entrada vehicular	M2	62,00		
12	Prov. y Coloc. de Mesada p/ proces. de muestras	ML	3,50		
13	Mueble atencion al publico	Ud	1,00		
14	Colocacion de ventanas de 0,30x0,30 mts	Ud	18,00		
15	Escalones de mampuestos rev en canto rodado	Ml	12,00		
16	Prov y coloc de canaleta y bajada	Ml	30,00		
17	Prov. Y Coloc. De cerraduras	Ud	15,00		
18	Prov. Y Coloc. De rejas Plegables en acceso	M2	5,10		
19	Prov. Y Coloc. De rejas en ventana 1,50x1,20m	M2	3,60		
20	Prov. Y Coloc. Porton vehicular 3,30 x 2,50,tipo basculante	Und	1,00		
21	Estructura metalica caño cuadrado de 10x10m				
	para letrero altura:3,50m	Ud	1,00		
22	Iluminacion para cartel, reflectores de 300watt	Ud	4,00		
23	Prov. Y colocacion Cortinas verticales de 2,50x2,40(area Coordinacion)	Und	2,00		
24	Prov. Y Coloc. De mamparaEucatex c/ puertas h=2,10mts.	M2	10,50		
25	Placa conmemorativa	Und	1,00		
26	Construccion de Mastil	Und	1,00		
27	Limpieza y Retiro Escombro	Gbal	1,00		

LOTE Nº 2

PLANILLA OFICINA ZONAL SAN JUAN BAUTISTA- ÑEEMBUCU

ITEM	RUBRO	UNID	CANT.	P.UNIT.	TOTAL
	CONSTRUCCION DE OFICINA				
1	***Tabajos preliminares - Demolicion***				
1,1	De azulejo	M2	80,50		
1,2	De piso calcareo(interior y acceso) y zocalos	M2	300,00		
1,3	De cañerias (cloacal - agua corriente)	Gbal	1,00		
1,4	De artefactos sanitarios	Gbal	1,00		
1,5	De cableado (llaves de luces, tomas, ventilador de techo, artefactos electricos)	Gbal	1,00		
1,6	de revoque c/ humedad	M2	312,00		
1,7	De tejas sin recuperacion	M2	370,00		
2	**Fundacion**				
2,1	*.- Servicio de remoción y excavacion de terreno (cimiento de PBC)*	M3	2,14		
2,2	.- Apuntalamiento de maderamen, desmonte del poste de karanday existente	un	1,00		
2,3	.-Provicion y colocacion de pilar de madera de 2"x6"(igual al existente), pintura aislante con asfalto y cimentación de hormigón ciclopeo de 0,40m x 0,40m x 0,80m	un	1,00		
3	***Mamposteria de elevacion***				
3,1	Mamposteria de nivelacion(area adecuada)	M2	2,40		
3,2	Mamposteria de Ladrillos Comunes 0,15 (area adecuada)	M2	26,00		
4	***Aislacion horizontal***	ML	16,00		
5	*Varilla de hierro conformada (Envarillado s/Aberturas nuevas)*	ML	8,00		
6	***Revoque***				
6.1	.- de pared (area adecuada)	M2	26,00		
6,2	.- Tratamiento de pared con humedad	M2	312,00		
7	***Reposicion de tejas c/ aislacion sfaltica de carton asfaltico (previa colocacion de tejuelas desprendidas)***	M2	370,00		
8	***Piso ceramico y Zocalos***				
8,1	Provicion y Colocación de Piso ceramico c/ carpeta (interior y galeria), previa nivelacion del contrapiso existente (hundimiento)	M2	300,00		
8,2	Provicion y Colocación de zocalos ceramicos	ML	36,00		
8,3	Provicion y Colocacion de piso de canto rodado-exterior, acceso s/ contrapiso existente	M2	36,00		
9	***Provicion y Colocacion de vidrios (traslucido de 4 mm)***	M2	15,36		
10	***Instalacion de fontaneria sanitaria (Agua corriente)***				
10,1	Provision y colocacion de llave de paso tipo bronce de la Canilla de patio existente	Und	2,00		
10,2	Instalaciòn Agua Fria Baño	Und	3,00		
11	***Prov/ coloc. Artefactos sanitarios c/ sus correspondientes accesorios y griferias cromadas***				
11,1	En baño de servicio	Und	3,00		
12	***Instalacion electrica***				
12,1	Acometida trif.subt. de 4x10mm2 del medidor al TG	ML	10,00		
12,2	Acometida trifasica de la linea de ANDE al medidor 4x16m2	ML	10,00		
12,3	Cambio de cableado de la instalacion electrica				
	alimentacion a llaves de luces, ventilador de techo y				
	artefactos electricos	Bc	51,00		
12,4	Cableado de tomas electricos	Bc	7,00		
12,5	Provision y coloc. de cañeria embutida y cableado				

	de Aire acondicionado existente	Und	3,00		
12,6	Provision y colocacion de tablero general p/12 llaves	Und	1,00		
12,7	Provision y colocacacion de AA. De 120000BTU f/c	Und	1,00		
12,8	Prov. Y coloc. De artefactos fluorescentes 2x40W.				
	equipo completo-tipo colgante	Und	4,00		
	Transporte				
12,9	Prov. Y coloc. De artefactos fluorescentes 2x40W.				
	equipo completo	Und	2,00		
12,10	Prov. Y coloc. De artefactos fluorescentes 1x40W.	Und	15,00		
12,11	Provision y colocacion de ducha electrica	Und	1,00		
13	Instalacion de desague cloacal				
13,1	Limpieza de registros, camara septica y pozo ciego(existentes)	Gbal	1,00		
13,2	Caño de ventilacion PVC o50mm	ML	10,00		
13,3	Desague Cloacal Baño Comp. Hast/ el 1 registro	Und	2,00		
14	Servicio de Carpintería				
14,1	Pta/placa de mad/en cedro hoj/compl 0.60x2.10(area adecuada)incluido pasadores interior de los boxes de baños(area adecuada)	Und	2,00		
14,2	Marco Recto 0.15 cm para puerta de 2.10 mts				
	alto de ybyrapyta 0.60	Und	2,00		
14,3	Pta/placa de mad/en cedro hoj/compl 0.80x2.10(area adecuada)	Und	2,00		
14,4	Marco Recto 0.15 cm para puerta de 2.10 mts de				
	alto de ybyrapyta de 0.80	Und	2,00		
145	Contramarco	Ml	30,00		
14,6	Ajustar puerta perciana de madera ubicada en la parte posterior del bloque	Und	1,00		
14,7	Ajustar y reparar las puertitas del mueble de cocina existente(previa limpieza y pintura interior al sintetico)con sus correspondientes accesorios.	Gbal	1,00		
14.8	Provicion y colocacion de contramarcos de madera p/ aire acondicionado	ml	8,00		
15	Capinteria metalica				
15,1	Ventana de chapa doblada vidriera				
	de 0,60x0,60 mts	Und	2,00		
16	Servicio de pintura de paredes				
16,1	De Paredes Exterior	M2	155,46		
16,2	De Paredes interior	M2	546,38		
16,3	Techo (Tejas/tejuelas) al barniz y mader/alsintet.	M2	377,31		
17	Servicio de pintura de aberturas y pilares				
17,1	De Aberturas de Madera al Barniz	M2	35,70		
17,2	De pilares de madera al sintetico	Und	16,00		
17,3	De Aberturas Metalicas al Sintetico	M2	19,20		
18	Azulejada	M2	90,00		
19	Prov. Y coloc. De rejas para equipo de AA	Und	2,00		
20	Provision y coloc. De cerraduras para puertas	Und	15,00		
21	Cartel de obra-2mx1m	Und	1,00		
22	Placa conmemorativa-0,80mx1m	Und	1,00		
23	Servicio de limpieza general de la construccion	Gbal	1,00		

Especificaciones técnicas

Lote Nº 1 Encarnacion

DISPOSICIONES GENERALES

INTRODUCCIÓN

La presente documentación tiene por finalidad, establecer las especificaciones técnicas que servirán de base para la ejecución de todos los trabajos de provisión de materiales y mano de obra especializada para la realización de la Reparación de la Oficina Unidad Zonal de la Localidad de Encarnación, Dpto. de Itapua, perteneciente al SENACSA.

ALCANCE DE LA DOCUMENTACIÓN

Las especificaciones técnicas establecidas en esta documentación establecen los procedimientos que se deberán seguir, los requisitos que se deberán cumplir y la descripción de las obras que serán ejecutadas por la empresa adjudicataria de los trabajos que se mencionan en el numeral anterior.
Su cumplimiento será de carácter obligatorio y servirá de base para la fiscalización de las obras a ser realizadas.
Todas las obras o partes de obras que la contratista ejecutare fuera de las normas, reglamentos y procedimientos establecidos en la presente documentación serán rechazadas y de reposición obligatoria por parte de la empresa contratista sin costo alguno por parte de la Comitente.
La presente documentación, forma parte del pliego de bases y condiciones para el llamado a licitación de la Obra del Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal; por lo tanto servirá de base para la elaboración de precios de los diferentes rubros del presupuesto.
En ningún caso se podrá alegar desconocimiento de la misma.
Los materiales, procedimientos, normas y reglamentos de la presente documentación constituyen el marco de referencia para la ejecución de la obra, ante cualquier omisión o discrepancia que pudieran existir entre los documentos que conforman este Pliego, quedara a juicio del Fiscal su interpretación final.

NORMAS Y REGLAMENTOS

A continuación se detalla las Normas y Reglamentos que regirán para la presente documentación, las que se constituyen en complemento de estas.
Se remitirá a los mismos para la interpretación, aclaración de dudas y/ o insuficiencia que pudiera haber en la presente documentación técnica.
Los reglamentos y normas cuyas disposiciones se prescriben como complementarios a la presente Especificación Técnica son:

a) Reglamento de Construcción

b) Normas de instalaciones sanitarias
Normas de materiales y de cálculos de instalaciones domiciliarias de ESSAP

c) Normas de instalaciones eléctricas
Normas de ANDE.

ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

DIRECCION DE OBRA

La Contratista está obligada a mantener en el sitio de las obras, en forma permanente, un Director de Obras que la representará en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del Contrato, con amplias facultades para ejercer las funciones de su competencia, resolver problemas que se presenten y tomar cualquier decisión de importancia que sea necesaria durante la ejecución de las obras.
La Contratista deberá comunicar a la Comitente el nombre de su representante, dentro del plazo de 8 (ocho) días, contados a partir de la fecha de la firma del contrato, así como del equipo técnico que acompañará al Director en la ejecución de la obra.

FISCALIZACION DE LA OBRA

Todos los trabajos que ejecute la contratista deberán ser aprobados por la FISCALIZACIÓN DE OBRAS, la que tendrá en cuenta cantidad, calidad y procedimiento de ejecución.
La misma, tendrá en todo momento, derecho de acceso a todos los lugares donde se ejecuten las obras, se acopien materiales destinados a las obras, se preparen o acondicionen equipos destinados a la ejecución de las obras, dentro y fuera del recinto de los mismos, y se le brindarán todas las facilidades para el cumplimiento de su cometido, sin restricción ninguna.
La Contratista está obligada a suministrar a la FISCALIZACIÓN DE OBRA, todos los elementos y herramientas de control y medición en el momento en que la misma lo requiera.
La FISCALIZACIÓN DE OBRA tiene la suficiente facultad para rechazar todos aquellos trabajos que no reúnan las condiciones exigidas por el Contrato.
Está asimismo, autorizada a ordenar la suspensión de las obras cuando, a su juicio, tal interrupción sea necesaria para garantizar la correcta ejecución de la obra.

COORDINACION DE LA OBRA
A los efectos de una correcta y puntual ejecución de la obra, se realizaran las reuniones necesarias entre la Dirección de Obra y la Fiscalización de Obra.
La Contratista deberá considerar entre sus obligaciones la de asistir a dichas reuniones, a las que será convocada por el Fiscal, así como la eventual participación de los técnicos responsables de la obra, suministrar aclaraciones a las prescripciones del Contrato, evaluar cuestionarios, y facilitar y acelerar todo lo que sea de interés común en beneficio de la obra y del normal desarrollo del plan de trabajo.
Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, la Contratista deberá comunicar y transferir el contenido de esta disposición a conocimiento de los Sub-contratistas.
En cada una de estas reuniones se labrarán actas que serán rubricadas por los participantes y en la que se consignarán, el resultado, las metas y en general la actuación de las partes en la ejecución de la obra.
Estas actas en sí mismas se constituirán en antecedentes válidas para juzgar y eventualmente aplicar multas por incumplimiento de las disposiciones que figuren en ellas.

LIBRO DE OBRAS
A los efectos del control de la obra, se llevará un LIBRO DE OBRAS, entregado por el Fiscal a la Contratista, cuyas páginas estarán foliadas, en original y una copia.
El original corresponderá a la Contratista, por lo que su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo este libro permanecer en el lugar de las obras.
La copia corresponderá al Fiscal, quedando a cargo de esta su custodia.
En dicho Libro de Obras, la FISCALIZACIÓN dejará constancia del control de los trabajos y de la ejecución de las faenas, de acuerdo a los planos, a las especificaciones técnicas, al cronograma y demás documentos del Contrato.
Asimismo, se dejará constancia en el Libro de Obras, de las paralizaciones que puedan sufrir los trabajos, indicándose las causas y demás circunstancias y hechos que se estimen necesarios.
Se anotarán igualmente en el Libro de Obras, las órdenes impartidas por el FISCAL así como las protestas de la Contratista.
La Contratista deberá notificarse de las anotaciones y observaciones que consten en el libro de obras, y formular a su vez, las observaciones que estime conveniente.
El Libro de Obras se constituye en complemento del Contrato, razón por la que todos los datos registrados en él adquieren valor legal.

GENERALIDADES

Los numerales de la Planilla de Obra son correspondientes a los numerales de las Especificaciones Técnicas.
Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
Todos los materiales de obras se ajustaran a las especificaciones técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Supervisor de Obras antes de su uso.
Para la ejecución de los trabajos, EL CONTRATISTA proveerá la totalidad de los materiales, mano de obra, equipos, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planilla de obras, especificaciones técnicas y documentos contractuales.
EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.

1- TRABAJOS PRELIMINARES - DEMOLICION
1.1- DE ARBOL
1.2- DE MAMPOSTERIA DE NIVELACION
1.3- DE MAMPOSTERIA DE ELEVACION DE 0.15M
1.4- DE MAMPOSTERIA DE ELEVACION DE 0.30M
1.5- DE PISO S/ CONTRAPISO
1.6- DE ZOCALO

A. *Al efectuar los trabajos de demoliciones, el Contratista tomará las precauciones necesarias a fin de minimizar al máximo los daños al entorno de las partes afectadas por la Obra. Será responsabilidad de la Contratista el retiro de los escombros resultantes de las demoliciones del sitio de obras. Los Materiales desmontados deberán acomodarse en el lugar que indique la fiscalización de Obras. No se admitirá la utilización de los mismos para la nueva construcción, a excepción de las que estén especificadas. Inmediatamente después de finalizado el desmonte y/o demolición, el Contratista informará al Fiscal de Obras a fin que se realice un inventario de la cantidad y condiciones en que se encuentran los materiales desmontados, a fin de definir la reutilización o no de los mismos, quedando dichos materiales bajo responsabilidad del Contratista. Las demoliciones y desmontes comprende, nivelación, paredes de 0.15 y 0.30, pisos, zócalos y la demolición de un Arbol, que se encuentra frente del edificio. Así mismo deberán tomarse los cuidados pertinentes para no dañar los materiales, accesorios y artefactos que serán reutilizados en los bloques.*

2- CONSTRUCCION DE OFICINA

2.1- RELLENO Y COMPACTACION

De las excavaciones serán removidos piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento. Los fondos serán uniformes y nivelados. Si lloviese estando las excavaciones abiertas, se procederá a limpiarlas de lodo y capas blandas, antes de cargarlas.
No se permitirá relleno en las excavaciones en caso de errores de nivel, para excavaciones profundas se tomarán los cuidados necesarios para proteger los edificios linderos.
Los paramentos resultantes de la excavación serán bien verticales. A fin de asegurar el avance normal de los trabajos y a la vez evitar desmoronamiento, etc., la Contratista deberá tomar toda clase de precauciones, ejecutar apuntalamientos, tablestacados, etc. Si por defecto de precauciones de parte de la Contratista ocurrieran desmoronamientos, las tierras se volverán a levantar, calzar sectores afectados, etc., todo a expensas de la misma. La Contratista será en todos los casos la responsable de todas las consecuencias de estos desmoronamientos.
Deberán eliminarse todos los árboles que estén en lugares afectados por la arquitectura de la construcción, es decir, se deberán eliminar toda vez que obstaculicen la realización de alguno de los trabajos de construcción. Previamente se deberá analizar en forma conciente considerando la importancia de los mismos, la necesidad de evitar su eliminación.
Se efectuara el destronque completo de toda la raíz, de manera que no queden restos que puedan ocasionar problemas de asentamientos posteriores.
Todos los árboles y arbustos conservados estarán protegidos en una altura de 2 m. durante el periodo de faenas y se podarán aquellos que están próximos de las construcciones.

Los rellenos se harán por capas sucesivas, con espesores no mayores a 0,20 mts. Regados abundantemente, perfectamente apisonados, con materiales inorgánicos, preferentemente de restos de piedras, cascotes, arena gorda, sin restos de materiales orgánicas por ejemplo, de basura, raíces, etc. que por descomposición pueda ocasionar asentamiento del terreno. La compactación se realizará con equipo mecánico, de manera a tener un apisonado uniforme.

2.2- EXCAVACION Y CIMENTACION DE PIEDRA BRUTA COLOCADA

Se hará con piedra basáltica colocada y trabada con mezcla de dosaje 1:2:10 (cemento, cal arena). El cimiento debajo de las paredes será de 0.45 x 0.85 mts en paredes de 0,15 mts, en todos los casos la cimentación llegará al suelo apto a ser fundado.
En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos en el terreno, la Contratista comunicará por escrito este problema al Senacsa, cuyo Departamento Técnico dará la solución técnica adecuada.

2.3- CIMIENTO DE HORMIGON CICLOPEO (P/PILAR)

Se utilizarán piedras trituradas, piedras partidas, arena lavada, cemento y agua indicadas en los ítems correspondientes.Se hará un hormigón de dosaje 1:2:4 (cemento - arena lavada - piedra triturada Nº 4),

con piedra bruta basáltica de un tamaño aproximado de 20 cm. de diámetro en una proporción de 40%.En caso de que sea indispensable modificar lo indiciado en este ítem por causas inesperadas tales como condiciones de suelo, el Fiscal decidirá sobre los métodos que serán adoptados.

2.4- MAMPOSTERIA DE NIVELACION

El Contratista deberá contar con el visto bueno de la Dirección de obra, antes de proceder a la ejecución de las mamposterías. Será de su exclusiva responsabilidad los gastos que se originen por rechazo de las partidas de ladrillos que a juicio de Contratista, no cuenten con la calidad aceptable.
Los ladrillos serán bien mojados, regándolos con manguera o sumergiéndolas en tinas 1 hora antes de proceder a su colocación. Se dispondrá en forma de muros, sobre las piedras basálticas de la cimentación de piedra bruta. Las llagas deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de mortero, no excederá de 15 Mm.

2.5- ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

2.6- LOSA ESP. 10CM

2.7- VIGA SUPERIOR HºAº 13CM X 40CM

El dosaje del Hormigón será de 1:5:6 (cemento, arena lavada, piedra 3ra) Las vigas de fundación de HºAº tendrán 0.15 m x 0.30 m de alto, de dimensiones en todas sus longitudes, se dispondrá en forma de muros de nivelación, sobre las piedras basálticas de la cimentación de piedra bruta, las armaduras inferiores serán de 2 varillas de 10 mm y superiores de 2 varillas de 8 y estribos de 6 mm cada 20 cm de separación entre si, en todos los casos las varillas serán torcionadas.

2.8- MAMPOSTERÍA

2.9- ELEVACIÓN LADRILLOS COMUNES BLANCO VISTO 0,15)

De ladrillos comunes, se efectuará de acuerdo al espesor de la mampostería especificada en los planos ya sea de 15 cm.
Los ladrillos serán colocados con mezclas 1:2:10 (cemento, cal, arena), con las juntas de un espesor de 1.5 cm como máximo.
Los ladrillos irán trabados, nivelados y con plomo en todas sus caras.
Los ladrillos a usar serán de arcilla cocida, de fabricación manual o mecánica, compactos de formas y dimensiones regulares y homogéneas, duros y sin grietas no contendrán partículas de cal o sal.
La construcción de muros y tabiques se practicará simultáneamente al mismo nivel, es decir, sin escalonamientos.
La última hilada, asiento de tirantes, se colocará con mortero bien controlado.
Los asientos de vigas de techo se ejecutarán con dos (2) hiladas de ladrillos asentados con mortero del Tipo 1:1:6 en un ancho mínimo de 50 cm. En todos los casos, al levantar las paredes se podrán colocar simultáneamente los marcos y herrería en general; en caso contrario la colocación se hará al finalizar la cubierta.

2.10- PILAR EN MADERA DE QUEBRACHO 20, CM CANT.4

2.11- CONTRAPISO CASCOTE APISONADO 0.08

El Contratista construirá Contrapisos y Pisos en todos los lugares indicados en los Planos, siguiendo las indicaciones de la Dirección de obra y las que se establecen en estas Especificaciones.
El suelo, antes de procederse a la colocación del Contrapiso, se apisonará conforme a lo establecido en estas No se procederá a la ejecución de Contrapiso sobre tierra sin autorización previa de la Dirección de obra, la que se solicitará una vez nivelada y apisonada especificaciones y a lo que oportunamente establezca la supervisión. perfectamente la tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad relativa para la buena consolidación del terreno. Se ejecutará con Hormigón de dosaje 1:6:12 (cemento-arena-cascotes de ladrillos). El diámetro de los cascotes oscilará entre 2 y 5 cm., debiendo estar zarandeados, libres de polvo, tierra etc., y abundantemente mojados antes de mezclarlos. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El espesor mínimo del Contrapiso será de 7 cm. Previamente se colocarán franjas de nivelación considerando las pendientes necesarias en los pisos, para escurrimiento de agua como sucede en los baños, corredores, etc.

La superficie del Contrapiso estará bien nivelada y alisada de manera tal que para la colocación del piso no sea necesario rellenarla con arena, ni con otro material que no sea la mezcla correspondiente a dicha colocación.

2.12- REVOQUE FINO DE PARED (INTERIOR)

2.13- REVOQUE DE LOSA

Antes de comenzar el revoque de un local, el Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, y el paralelismo de las mochetas o aristas, solicitando a la Supervisión su conformidad.
Los paramentos que deban ser revocados, se limpiarán y prepararán esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas en el caso de la mampostería de ladrillos hasta 15 mm de profundidad mínima y desprendiendo por rasqueteado o abrasión, las costras de morteros existentes en las superficies.
Cuando el paramento a revocar, o destinados a revestimiento de azulejos o similar, se aplicará sobre el mismo una azotada con mortero 1:3 (cemento, arena) suficientemente fluido.
Previamente a la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir.
Una vez ejecutados los revoques se los mojará abundantemente y en forma frecuente en la medida necesaria, para evitar grietas.
En mampostería, se revocarán a dos capas. Previo regado del mampuesto se aplicará un azotado con mezcla 1:4(cemento, arena) adicionando al agua de preparación, el hidrófugo correspondiente.
Sobre esta capa se aplicará un revoque con mezcla 1:4:16(cemento, cal, arena)
La dosificación de los materiales se hará con baldes o latas evitando mediciones a "ojo" o aproximadas (paladas)
Los revoques una vez terminados, no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plano o nivel, ni rebabas u otros defectos cualesquiera.
Inmediatamente del fraguado el revoque se trabajará con fratás de fieltro para hacerlo más liso.
La arena a emplear en los morteros será bien tamizada y desecada. La cal a utilizarse será estacionada por un mínimo de 15 días y filtrada para eliminar todo tipo de impurezas y grumos.
En zonas con marcas de humedad, remover el revoque por encima de 0,50 m del punto más alto de humedad. Aplicar dos manos de un revestimiento impermeabilizante semi flexible con brocha o llana metálica según el caso. Para la aplicación del producto seguir las normas para preparación de las superficies para sistemas rígidos de impermeabilización.
Realizar un revoque de terminación 1:5 (cemento, arena + aditivo sustitutivo de la cal)

2.14- ENVARILLADO S/ ABERTURA S/ TODA LA MAMPOSTERIA

Se dispondrán sobre las aberturas en 2varillas 8 mm torcionadas en dos niveles y el dosaje de mezcla será de 1:3: (arena, Cemento)en toda la longitud real de las paredes
Todos los vanos tendrán dinteles de ladrillos, armados con dos (2) varillas de 8 mm con mortero del Tipo 1:3 en la hilada siguiente a la de dicho encadenado, sobrepasando el ancho del vano 0,40 m, como mínimo, a ambos lados, salvo que los Planos indiquen soluciones particulares.

2.15- TECHO DE TEJAS ESPAÑOLAS C/ TEJUELON Y ESTRUC. DE MADERA
2.16-2.17- CABRIADAS DE MADERA 4M

La cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación, ya sea que estos estén específicamente en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techado adoptado.
Correrán por cuenta del Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la Obra por filtraciones, goteras, durante el transcurso de la obra, etc. No podrá alegarse como excusa que el trabajo se efectúe de acuerdo a planos.
No se ejecutaran trabajos en malas condiciones climáticas o cuando se desarrollen en la obra otras actividades, que puedan afectar la calidad de los mismos.
El personal que utilice para estos trabajos será especialmente competente para su realización. Durante la ejecución actuará bajo las órdenes de un encargado o capataz idóneo que deberá estar permanentemente en obra, durante el periodo que dure la realización de los trabajos.
Será de tejas españolas con estructura de Tirantes de madera de kurupay de 1ra calidad de cuadría 2" x 6" con tejuelones cerámicos.
Pendiente del techo será 30%.

2.18- PISO CERAMICO (AREA NUEVA) INCLUYE CARPETA

Los locales con pisos cerámicos deberán contar previamente con una carpeta de cemento perfectamente alisada y nivelada y con sus encuentros con los muros perfectamente rectos.
Se limpiará la carpeta seca, desprendiendo polvo y residuos. Sobre la misma se procederá a la colocación de dicho revestimiento.
Se utilizará adhesivo para pisos KLAUKOL o similar esparciéndolo mediante la utilización de llana metálica de espesor adecuado al revestimiento a colocar.
Todas las piezas, deberán entregarse en cajas perfectamente embaladas y acondicionadas para su transporte y almacenaje temporáneo hasta su colocación. El adjudicatario deberá proveer el producto verificando su perfecto estado. El piso cerámico será de calidad superior, en cuanto a dimensiones, precisión geométrica ortogonal y plana, espesor, absorción del agua, resistencia a la flexión, resistencia al hielo, coeficiente de dilatación térmica lineal, resistencia a saltos térmicos, resistencia del color a la luz, resistencia al ataque químico, dureza, resistencia a la abrasión profunda.

El dosaje a ser utilizado será de 1:5 (cemento – arena) Pi4. Serán de sección de 30 x 30 se colocarán en los diagonales paralelas a las paredes y estarán convenientemente espaciados. Antes de su colocación deberán ser sumergidos en agua por lo menos 2 hs antes de su colocación.
Los cortes se realizarán mediante la utilización de herramientas adecuadas, no permitiéndose los cortes a tenaza.
Se procederá a humedecer las juntas y pastinar con pastina de color acorde al piso, una vez concluida la colocación de la totalidad del piso.

2.19- ZOCALOS CERAMICOS
Los zócalos y piezas de acompañamiento serán del mismo tipo del mosaico, debiendo tener un espesor de 0.07 cm y un largo de 30 cm, serán colocados con mortero de 1:4:16 (cemento, cal y arena).
Las juntas se llenarán con pastina del mismo color. La altura de los zócalos serán de 10 cm con los vértices salientes cortados a bises a 45 grados.

2.20- CAMBIO DE PISO CERAMICO EN BLOQUE EXISTENTE
2.21- CAMBIO DE ZOCALOS CERAMICOS

2.22- PROVISION Y COLOCACION DE VIDRIO TRASLUCIDO DE 3MM
Provisión y colocación de vidrio transparente de 4 mm de espesor, para ventana vidriera. Cuando se efectúa la colocación de vidrios en obra, debe tenerse en cuenta ciertas consideraciones para que los trabajos se hagan adecuadamente. Los vidrios serán colocados de manera tal que queden fijados en su lugar sin desplazarse ni dejar su sitio ante ninguno de los esfuerzos a que están sometidos normalmente, tal como las vibraciones, efectos del viento sobre las superficies, peso propio u otros. La estructura que sostiene a los vidrios, deben soportarlos sin producir deformaciones; no podrán deformarse de manera permanente ante los esfuerzos ejercidos por el viento, alteraciones de la corrosión, trabajos de limpieza, etc

2.23- AISLACIÓN HIDROFUGA
AISLACIÓN HORIZONTAL

En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos situada sobre la nivelación o a partir del nivel del piso terminado en el caso de existir vigas de fundación, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5 cm. de espesor en las tres caras de ladrillo, perfectamente alisado con mezcla 1:3 (cemento, arena lavada).
Una vez seca la capa de revoque se pintará dichas caras revocadas con dos manos de asfalto caliente sin ninguna adición.
Las superficies sobre las cuales se aplicarán los tratamientos deberán estar perfectamente limpias, eliminándose todo vestigio de polvo, grasas, restos de pinturas, etc.
Cuando se realicen mamposterías sobre cimientos o encadenados, la capa aisladora doble, se ejecutará en forma de cajón con dos manos cruzadas de Sellador cementicio de alta granulometría, con plastificante con polímero vinílico, en el agua de amasado al 10% en la primera mano y al 5% en la segunda mano, aplicando todo el tratamiento con pinceles No. 40 o 50; separando la capa horizontal del cajón no menos de tres hiladas del ladrillo y considerando la altura definitiva del nivel del terreno exterior.
En todos los muros de elevación sobre la 2ª. hilada de ladrillos, se colocarán capas aisladoras consistentes en revoque con mezcla 1:3 (cemento-arena) con un hidrófugo. Una vez seca la capa de revoque, se pintará con asfalto caliente o pintura asfáltica de la mejor calidad, sin adición de ningún tipo de diluyente, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie alisada, sin dejar huecos o infladuras de aire.
En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos, con dos a partir del nivel del piso terminado, Se hará una capa de revoque de 2 cm de espesor perfectamente alisada con mezcla 1:3 (cemento – arena) hidrófugo una vez seca la capa de revoque, se pintará con asfalto liquido nacional.

AISLACIÓN VERTICAL
Los muros de albañilería sobre los cuales se aplicarán las aislaciones, no deberán contener Cal en sus morteros, en caso de que fuera indispensable la utilización de Cal, se deberá revocar previo al tratamiento con un mortero de concreto, dosificado 1:3 (cemento y arena) ejecutado sobre superficie húmeda, con un espesor mínimo de 1/2 cm, dosificando el agua de empaste con plastificante con polímero vinílico, en una proporción de hasta el 15% (0.10 a 0.15 lt. por litro de agua), terminado a la bolsa.

Luego de secado este mortero, se aplicara una mano de pintura del tipo asfáltica, y antes de su secado se procederá a salpicarla con arena lavada de manera a conseguir una adherencia posterior. Los ladrillos comunes, deberán estar asentados con mortero del tipo 1:2:8. Se cuidara al máximo el mortero existente. Las superficies sobre las cuales se aplicarán los tratamientos deberán estar perfectamente limpias, eliminándose todo vestigio de polvo, grasas, restos de pinturas, etc.
Cuando se realicen mamposterías sobre cimientos, la capa aisladora doble, se ejecutará en forma de cajón con dos manos cruzadas de Sellador cementicio de alta granulometría, con plastificante con

polímero vinílico, en el agua de amasado al 10% en la primera mano y al 5% en la segunda mano, aplicando todo el tratamiento con pinceles No. 40 o 50; separando la capa horizontal del cajón no menos de tres hiladas del ladrillo y considerando la altura definitiva del nivel del terreno exterior.

En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos, con dos a partir del nivel del piso terminado, Se hará una capa de revoque de 2 cm de espesor perfectamente alisada con mezcla 1:3 (cemento – arena) hidrófugo una vez seca la capa de revoque, se pintará con asfalto liquido nacional.

3- INSTALACIÓN DE FONTANERÍA SANITARIA-

3.1- AGUA CORRIENTE

Los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los reglamentos de ESSAP y SENASA, con las indicaciones que impartan la Supervisión y/o la Fiscalización de Obras y con las normas del I.N.T.N. sobre instalaciones y calidad del agua.
Comprende los trabajos y materiales que sean necesarios para las instalaciones según las reglas del arte, incluyendo cualquier trabajo que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y la buena terminación de las mismas, esté o no previsto y especificado. Los trámites y pagos de conexión a las redes cloacal y de agua potable de ESSAP correrán por cuenta del CONTRATISTA.
El sistema de agua potable deberá ser proyectado, ejecutado y certificado por un instalador competente.
Todos los materiales componentes de la red de distribución interior de agua potable deberán tener certificación de calidad. Se ejecutará la canalización de tuberías para agua potable de acuerdo a los planos de instalaciones. Se considerarán los diámetros y todos los trazados especificados.
La colocación de tuberías serán embutidas en muros.
Las tuberías se unirán por medio de piezas de bronce con soldadura corriente de plomo y estaño, conocida también como soldadura blanca, rápida o de hojalatero.

3.2- CAÑOS PVC 3/4

En la red externa podrá utilizarse caño de plástico roscable. El tipo de caño plástico será aquel que aguante hasta una presión de 6 Kg/cm^2 y cumpla con las Normas Paraguayas correspondientes establecidas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.
La instalación de la cañería de plástico se realizará siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante y/o lo establecido por las Normas Paraguayas del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Las griferías serán del tipo fv clásicas. El tendido de las cañerías se hará rectilíneo; admitiéndose en los caños de plásticos curvas de un radio no menor de 2 m. Las llaves de paso generales se ubicarán en registros de Hº prefabricado de 0,20 x 0,20 m. con tapa del mismo material.
En todos los casos, se deberá tener presente la necesidad de un fácil mantenimiento futuro.

3.3 - INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA EN BAÑO

Una vez instalada las tuberías, accesorios, válvulas, griferías fijadas provisoriamente serán inspeccionadas por el Fiscal de Obra antes del macizado con argamasa de cemento, que cubrirá el ciento por ciento de la extensión de las tuberías, cuidándose proteger todas las bocas de salida mediante tapones provisorios de plástico.
Las columnas serán de PVC rígido roscable, así como sus accesorios
La instalación interna que debe embutir en las paredes se hará a una altura de 0,60 m. del nivel del piso terminado. De esta cañería de alimentación se derivarán los correspondientes ramales que alimentarán en cada caso los artefactos sanitarios. Todas las derivaciones, reducciones, cambios de dirección, etc., se harán utilizando accesorios adecuados. No se permitirá el doblado de ningún caso. Cada caño tendrá su llave de paso general que interrumpe totalmente la circulación de agua dentro de los distintos ambientes a ser alimentados. Este será del tipo "Exclusa" o compuesta.
La instalación de cañerías de plástico se realizará siguiendo estrictamente las instalaciones del fabricante, y a lo establecido por las Normas paraguayas del INTN.
Antes de la colocación del revestido de paredes y los pisos, se someterá la instalación a la prueba correspondiente para verificar cualquier inconveniente que se produzca.

3.4 - CANILLA DE PATIO ¾
3.5 – COLOCACION DE ARTEFACTO SANITARIO

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los artefactos previstos en los planos de los proyectos, o indicados en las presentes Especificaciones o que resulte de la necesidad para el correcto funcionamiento de las instalaciones en su totalidad.
Los artefactos sanitarios serán de porcelana esmaltada, color blanco, resistente e impermeable, de superficie lisa, que no presenten defectos, adherencias ni deformaciones interiores o exteriores, debiendo el Contratista, en los casos en que no esté perfectamente definido el tipo de algunos de ellos o de sus accesorios, solicitar al Fiscal de Obras las aclaraciones oportunas. Las griferías serán del tipo FV clásicas, debiendo incluirse conexiones cromadas en las alimentaciones y en las descargas.

Todos los artefactos se consideran de primera calidad, los cuales al momento de llegada a la obra deben venir perfectamente embalados, se verificará el perfecto estado de cada uno de estos, entiéndase libres de rayaduras, salpicaduras o trizaduras, así como de manchas o raspaduras. Cualquier artefacto que presente uno o más de los desperfectos antes señalados, u otros, será rechazado y se exigirá su reposición por parte del proveedor.

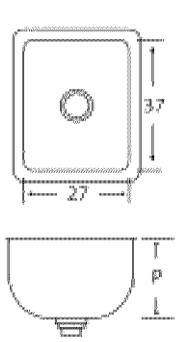
3.6 – EN BAÑO DE SERVICIO

Inodoro de loza blanco: A pedestal con asiento y tapa de plástico con válvulas de descarga, instaladas completas con sus tubos de descarga de P.V.C. rígido y embutidos.
Se consultan 2 inodoros con estanque y asiento.
Se trazará el perfil de la base sobre el suelo, colocando la taza en el lugar donde será instalada. Se marcarán los centros de fijación de la pieza, se colocarán los tacos para fijar el artefacto.
Antes de la instalación se probará con presión las cañerías de agua fría, la estanqueidad y las pendientes de las tuberías de desagües. Se comprobará la existencia y la calidad de las fijaciones previstas por el fabricante del artefacto; el nivel del piso terminado del recinto; el plomo y la resistencia del paramento de apoyo del estanque.
Durante la ejecución se controlará la colocación de todos los elementos especificados sin excepción, especialmente las golillas, gomas y sellos.
Después de la ejecución se probará la eficiencia del barrido y eliminación de residuos; la hermeticidad del artefacto y de todas las uniones; el afianzamiento de las partes a pisos y muros, de impermeabilidad y presión; inspección visual de aseo y limpieza y por último se protegerá a la taza de golpes, manchas de pintura y caída de materiales u otros que puedan taparla.
Lavatorios: Mediano (57 cm. x 45 cm.). Estarán colocados según se detalle en los planos. Tendrá una canilla para lavatorio pico largo cromado de desagüe a sopapa cromada, tapón de goma con cadena de bolilla para cada lavatorio.
Se consultan 2 lavatorios de pedestal. El proceso de instalación de lavatorios se remitirá a especificaciones del fabricante.
Grifería: Todas las griferías consideradas, corresponden a la de mejor calidad marca y modelo.
Por otra parte la grifería considerada para lavadero consistirá en el modelo a elección del arquitecto.
Porta rollo de loza: que irá afianzado al paramento que enfrenta al inodoro a una altura de 60 centímetros desde el nivel de piso terminado.
Ganchos de loza: Estos serán de tipo a elección del arquitecto y se afianzarán al paramento que enfrenta al inodoro a una altura de 1,75 metros desde el nivel de piso terminado.
Toallero: Estos serán de tipo a elección del arquitecto, e irán afianzados al muro paralelo al lavatorio a una altura de 1,20 metros desde el nivel de piso terminado, según especificaciones del arquitecto.
Mueble botiquín: Serán de tipo, modelo y color a elección del arquitecto
Jaboneras: Serán de 15 cm. x 15 cm. y se colocarán uno por cada lavatorio. En cada caseta de ducha llevará uno de 15 cm. x 15 cm. con manija.
Perchas: Serán del tipo doble y se colocarán una en cada sanitario y también en cada caseta de duchas.
Espejos: Provisión y colocación de espejo de 1.40 x 1.00m, de medidas 10 cm, y vidrio espejado de 4mm de espesor

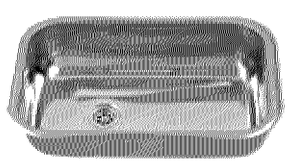
3.7 - PILETA DE COCINA DE ACERO INOXIDABLE.

Se colocara una pileta de acero inoxidable de una bacha: Incluye una canilla de cocina; sifón de desagüe; conexión flexible cromada; sopapa y roseta.
27x37

27



Modelo	Medidas (cm)	Profundidad	Acero
DD 27	27 x 37	20 cm	304-18/10



3.8 – CANILLA PARA COCINA FV

4- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

4.1- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La misma se ejecutará de acuerdo a los planos y conforme a la Especificaciones Técnicas de acuerdo al Reglamento de Baja Tensión de la ANDE Nro.: 146/71.
Deberán considerarse incluidos en este pliego los trabajos y provisiones siguientes:
Instalación eléctrica de baja tensión.
Apertura de canaletas, pase de muros, ejecución de nichos para tableros, empotramiento de tacos, cajas, etc..
Provisión y colocación de todas las cañerías y de todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas.
La provisión, colocación y conexión de todos los conductores, elementos de conexión, interruptores, interceptores, tomacorrientes, automáticos, tableros, etc..
Todo gasto directo o indirecto, conexo con las obras mencionadas, necesario para entregar todas las instalaciones completas bajo tensión y en perfecto estado de funcionamiento.
Durante la ejecución de los trabajos y con la debida anticipación, "El Contratista" solicitará una serie de inspecciones con sus respectivas pruebas.
Las inspecciones se realizarán:
Una vez colocadas las cañerías y cajas, y antes de efectuar el cierre de las canaletas.
Luego de ser pasados todos los conductores y antes de efectuar su conexión a cuadros, artefactos y accesorios.
Después de finalizada la instalación. Cuando se coloquen cables subterráneos éstos deben ser inspeccionados antes de efectuarse el cierre de las zanjas.
Será "El Contratista" quien deba tomar las precauciones necesarias durante la ejecución de los trabajos; para evitar el deterioro en las canalizaciones, tableros, accesorios, etc, y demás elementos de las instalaciones eléctricas que ejecuta, como consecuencia de la intervención de otros gremios en las obras. La Dirección de Obra no recibirá, en ningún caso, los trabajos que no se encuentren en sus partes integrantes completas, en perfecto estado de conservación, funcionamiento y aspecto, en el momento de procederse a su recepción provisional.
Con anterioridad a la iniciación de los trabajos, "El Contratista" deberá presentar a la consideración de la Dirección de la Obra, muestras completas de cada uno de los materiales a usar. Dicho proceso es con el fin de su aprobación.

4.2- LÍNEA SUBTERRÁNEA DESDE CAJA PRECINTABLE AL TABLERO PRINCIPAL

Cables del tipo prensamblados forrado Aluminio 4x 25 mm2, sujetadores del conductor al poste y tensores, Cable del tipo NYY 4 conductor 25,0 mm2 al puesto de medición y al Tablero principal en línea subterránea
Se utilizarán cañerías del tipo liviano, soldadas, con costura interior, perfectamente lisas, esmaltadas y torneadas en todas las instalaciones.
Se emplearán en trozos originales de fábrica de 3 m. de largo cada uno. Los caños colocados a la intemperie serán galvanizados, igual que las grampas. Las curvas a utilizar serán del mismo tipo y marca que los caños, no permitiéndose curvas manuales

4.3- BOCAS

Los conectores a utilizar serán en todos los casos conectores metálicos con tornillo.
Los toma corrientes de embutir convencionales con borne de conexión a tierra de 10 A.
Los electroductos serán del tipo PVC, normalizados. Las llaves y las tomas de corriente de luz serán del tipo normalizado, de marca y calidad reconocida, de embutir con tapa de material de plástico de color marfil, las llaves y las tomas deberán ser de una capacidad mínima de 6 A.
Todas las llaves a usar en las instalaciones internas de los edificios serán de embutir. Las tapas que se emplearán serán de material aislante, de color a convenir oportunamente. Las llaves se instalarán dentro de las cajas correspondiente, colocándose en general en los locales a una altura aproximada de 1,10 m. sobre el nivel de piso terminado y a más o menos 0,10 m. al costado del contramarco o mocheta de las aberturas.
"El Contratista" deberá tomar todas las medidas necesarias para que las cajas de llaves-tomas, afloren justo a nivel de los revoques, revestimientos, azulejos, etc., debiendo recabar en obra, antes de proceder a la apertura de canaletas, los detalles necesarios sobre la ubicación exacta de los distintos elementos de la canalización, lo cual lo solicitará oportunamente a la Dirección de Obra. Los tomacorrientes serán también de embutir, provistos del tercer polo a tierra.
"El Contratista" lo someterá a la Dirección de Obra y en su oportunidad, los tipos de llaves normales y de tomacorrientes que piensen utilizar en las instalaciones.
Las tapas de los tomacorrientes serán también de material aislante y de un color en armonía con el de las tapas de llave.

4.4- BOCAS PARA COMPUTADORA CON PUESTA A TIERRA

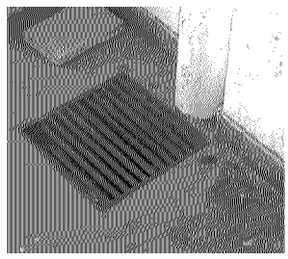
La totalidad de los tomacorrientes, soportes, gabinetes, tableros, cajas de paso, motores, etc. y demás componentes metálicos que normalmente no están bajo tensión, deberán ser conectados a tierra en forma independiente del neutro de la instalación, mediante el sistema de seguridad.
Debido a ello, donde no se especifique la instalación de conductores desnudos en planos, se deberá instalar un cable desnudo de 7 x 0,80 destinados a tal fin. Para los casos restantes, se instalarán los conductores indicados en los planos.
El tablero general se conectará a tierra mediante cable desnudo de cobre de 50 mm.² y una jabalina cruciforme maciza de cobre estañado sumergida hasta la 1ª napa de agua. La perforación y encamisado de la misma estarán a cargo del Contratista.

4.5- COLOCACION DE ARTEFACTOS LUMINICOS
4.6- EQUIPOS FLUORESCENTES 2X40 W
4.7- EQUIPOS FLUORESCENTES 1X40 W
La empresa se encargara de la provisión y colocación de los artefactos lumínicos de referencia en los planos eléctricos adjunto. Los mismos serán de fabricación en sector del MERCOSUR. Y acordes a las normativas de la ANDE y vigentes en el territorio Paraguayo. Los artefactos serán de tipo fluorescente de adosar o colgante de acuerdo a los planos de esquema de instalación eléctrica, de 2x40 wats y 1x40wats, con arrancador y reactancia, zócalo de marcas reconocidas en el pais, el modelo será previamente aprobado por el Supervisor

4.8- ARTEFACTO CIRCULAR F36W
4.9- PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE A.A. DE 18000 BTU FRIO/CALIENTE
4.10- PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE A.A. DE 12000 BTU FRIO/CALIENTE
El oferente debe suministrar los documentos legales necesarios para verificar la procedencia de los equipos de aire acondicionado.
La instalación de los equipos de aire acondicionado tipo split incluye las acometidas eléctricas, protecciones eléctricas, accesorios, bases, soportes y todos los trabajos necesarios.
Se debe especificar la garantía, la cual no debe ser inferior a 1 año por el equipo y 3 años por el compresor. Los costos de la instalación del ducto incluyendo la obra civil necesaria corren a cuenta del proveedor. Capacidad de 12.000BTU y 18.000BTU. Auto-Swing. Filtros lavables. Control remoto con pantalla
La empresa proveerá e Instalara, equipos de Aire Acondicionados tipo Split de 12.000 BTU, 18.000 BTU, que trabaje bajo tensión de 220 Voltios, 60 Hz, triple sistema de filtración, Filtro Nylon que filtra el aire, eliminando el polvo y otras partículas más grandes, filtro de carbón activado que elimina el olor del aire, el humo y el olor del humo, con función - sleep (modo de espera), Función – Swing circulación automática horizontal de las aletas, temperatura digital DISPLAY: que facilita de visualización de la temperatura seleccionada , control remoto en la pantalla de cristal liquido, temporizador digital de 24 horas, entrada de aire superior para mejorar la tecnología y la discreción, Programación de preferencia (auto Mode), con garantía escrita a nombre del SENACSA por un año, Kit de instalación básica

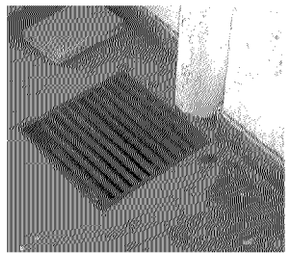
4.11 – PROVISION Y COLOCACION DE LLAVE TM 16AMPERE
5- CONSTRUCCIÓN DE DESAGÜE PLUVIAL
5.1- DESAGÜE PLUVIAL
Estás se realizarán de acuerdo a los planos respectivos. La red estará formada por caños de PVC de la mejor calidad, de sección circular, formas regulares, dimensiones indicadas, cámara de inspección, rejillas de piso.
Las cañerías entre registros sucesivos tendrán una pendiente mínima.: 1:100 Por cada metro medido en forma horizontal corresponde 1 cm de elevación.
Las cañerías de desagüe pluvial como su nombre lo indica evacuan líquidos provenientes de las precipitaciones pluviales. Las mismas pueden ser horizontales o verticales.

5.2- CANAL DE DESAGÜE A CIELO ABIERTO 20X20X30



Se harán rejillas de desagüe para evacuación de aguas pluviales en los sitios indicados en los planos, construidos con ladrillos con mezcla 1:3 (cemento – arena) y con las medidas especificadas en los planos.
Todos los componentes especificados en este rubro y en los planos respectivos, deberán presupuestarse incluidos en este rubro, como ser la rejilla metálica.
También las rejillas de patio, detallados en los planos correspondientes deberán incluirse en este rubro.
Las cañerías verticales son las que unen los elementos de recepción (embudo y/o canaletas) con el tramo horizontal, siempre a través de otro elemento de transición como lo son las Bocas de Desagüe. Estas deben estar ubicadas preferentemente lo más cercano posible al codo de descarga del tramo vertical para tener un fácil acceso, para facilitar las tareas de limpieza de éste.

5.3- REGILLA METALICA CORRIDA A: 20



5.4- CAÑO P.V.C 100MM

Todos los techos tendrán su desagüe y se harán con caños de bajada de PVC, con sus diámetros respectivos, de acuerdo a las indicaciones de los planos, las bajadas irán prolijamente aseguradas a las paredes o pilares por medio de planchuelas y tornillos amurados en la mampostería. No se permitirán el uso de tarugos de plástico.
Los caños de bajada irán conectados a registros de inspección, de donde serán evacuados hasta las calles perimetrales, con caños de PVC con sus pendientes necesarias, indicadas en los planos, el sistema colector al nivel del piso exterior será subterráneo. Los caños de bajada irán pintados del color a ser determinado por la Fiscalización de Obras y el costo de la pintura está incluido en este rubro.

6- DESAGÜE CLOACAL

Las instalaciones de desagüe cloacal deberán ejecutarse estrictamente según indicaciones de los planos de obra y de la Fiscalización.
El material de las cañerías será del tipo PVC rígido de primera calidad, con colocaciones en pendiente hacia el ramal principal. El engranado de las cañerías se ejecutará con prolijidad y orden, utilizando la cantidad necesaria que asegure una sujeción perfecta. La pendiente mínima a utilizarse no podrá ser inferior al 2 %. Esta pendiente en los desagües se gradúa entre un mínimo y un máximo de manera que el escurrimiento se realice a velocidades apropiadas, (aproximadamente entre 0.8 m/seg y 2.0 m/seg). Es así que los líquidos nunca llenan la sección completa del caño por lo que se dice que los sistemas de desagües trabajan a media sección. El líquido corre hacia abajo y a su vez desplaza una masa de aire hacia arriba, la cual escapa por las ventilaciones del sistema.

6.1- REGISTRO 40X40X50
Las paredes de los registros serán de ladrillos comunes de la mejor calidad, asentados con mortero de cemento y arena con dosaje 1:3 revocándose interiormente con el mismo mortero. Se formarán las medias cañas necesarias en los registros de inspección y se alisará el revoque interior con cemento puro.
Las tapas serán hechas con marcos y contramarcos de hierro ángulo, debiendo ser revestidos de acuerdo con el piso del lugar donde se encuentre. Las tapas serán de hormigón sin revestir si las cámaras se encuentran en terreno natural.
6.2- CAÑO PVC 50MM
Las cañerías que componen el desagüe cloacal tienen por misión el alejamiento rápido de las deyecciones y aguas servidas. Son de material impermeable a los líquidos y gases, de superficie interior lisa, con sección circular suficiente y pendiente adecuada para asegurar un libre escurrimiento.
El material de los caños serán del tipo PVC rígido, 50 mm de diámetro, de primera calidad. El PVC es una resina termoplástica. Estos caños se utilizan para todo tipo de desagües y ventilaciones y posee un buen coeficiente de rugosidad que facilita la eliminación de los líquidos. El sistema de sellado de las uniones se realiza con pegamento especial a base de resina de PVC mas un solvente a base de Etil metil cetona.
6.3- CAÑO PVC 100MM
Las cañerías que componen el desagüe cloacal tienen por misión el alejamiento rápido de las deyecciones y aguas servidas. Son de material impermeable a los líquidos y gases, de superficie interior lisa, con sección circular suficiente y pendiente adecuada para asegurar un libre escurrimiento.
El material de los caños serán del tipo PVC rígido, 100 mm de diámetro, de primera calidad. El PVC es una resina termoplástica. Estos caños se utilizan para todo tipo de desagües y ventilaciones y posee un buen coeficiente de rugosidad que facilita la eliminación de los líquidos. El sistema de sellado de las uniones se realiza con pegamento especial a base de resina de PVC mas un solvente a base de Etil metil cetona.
Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad mínima de 0,40 m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillos con mezcla pobre como protección mecánica.
6.4- DESAGÜE CLOACAL DE BAÑO COMPLETO HASTA EL PRIMER REGISTRO
Consiste en la instalación del desagüe cloacal del baño y su conexión hasta el registro de inspección existente más próximo.
El material de las cañerías y accesorios serán del tipo PVC rígido, de 100, 50 mm de diámetro, de primera calidad, las cañerías enterradas serán colocadas siguiendo la pendiente reglamentaria (no inferior a 2%), calzándolas de forma conveniente con ladrillos comunes asentados con mezcla 1:4 (cemento, arena), que abarque el cuerpo de los caños y el asiento de los accesorios, se incluye en este rubro la rejilla de piso sifonada de PVC con sifón incorporado, con tapa de terminación cromada de 0,15 x 0,15 m.

6.5- PARA PILETA DE COCINA CON DESENGRASADOR 250 MM
Se trata de un artefacto utilizado para el lavado de vajilla en general, pero que pueden atender otros usos como ser, laboratorios, office en general, etc.
Se instala sifón en su descarga y no deben llevar desborde por ser de difícil limpieza y fácil contaminación.
Por su uso acumula en sus desagües una cantidad considerable de grasa por lo que se hace necesario que las superficies sean lisas e impermeables para facilitar su evacuación y evitar así obstrucciones por acumulación de residuos.
El desagüe de la pileta puede, provista de un sifón de 0 0.050 m, y su cañería de descarga horizontal será de 0.060 m. hasta una longitud de tres metros. Su descarga es de tipo sifónica y el mismo posee una tapa de inspección generalmente en la cresta de dicho cierre hidráulico.

7- CARPINTERÍA DE MADERA
El total de las estructuras que constituyen la carpintería de madera, se ejecutará según las reglas del arte.
Las maderas se labrarán con el mayor cuidado; las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrado o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas, redondeándoselas ligeramente a fin de matar los filos vivos.
Los trabajos de carpintería podrán ser revisados por la Dirección durante la ejecución y en cualquier tiempo. Una vez concluidas y antes de su colocación, la Dirección de Obra los inspeccionará, desechar todas las estructuras que no tengan las dimensiones o las formas prescriptas, que presenten defectos en la madera o en la ejecución, o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas.
No estará permitido el arreglo de las obras de carpintería desechadas, sino en el caso de que no se perjudique la solidez, duración, estética o armonía en conjunto de dichas obras. Se desecharán definitivamente y sin excepción, todas las obras en las cuales se hubiera empleado o debiera emplearse para corregirlas, clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma. Las partes movibles se colocarán de manera que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego mínimo indispensable.
Los herrajes se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no se permitirá la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras.
Los herrajes serán del tipo reforzado y de primera calidad, será "El Contratista" el encargado de someter a la aprobación de la Dirección de Obra las muestras de los herrajes que debe colocar.
Las cabezas de los tornillos con que se sujeten los forros, contramarcos, zocalitos, etc. deberán ser bien introducidos en el espesor de las piezas. Será "El Contratista" quien deba arreglar o cambiar a sus expensas, toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía se hubiera alabeado, hinchado o resecado.

7.1 PUERTAS PLACAS DE MADERA EN CEDRO DE PRIMERA 0.70X2.10
Se ejecutará en madera y con travesaños interiores espaciados 15cm unos de otros. Los listones deberán ser encolados en forma tal, que la disposición de sus fibras anule los esfuerzos individuales de cada uno de ellos y se dispondrán tacos de refuerzos en las zonas de cerraduras y fichas. Terminada la estructura resistente se la cepillará y preparará en forma conveniente, a fin de uniformarla en espesor y obtener un buen encolado de las chapas de terciado. Los tapacantos, superior y laterales, medirán de 1cm a 3cm como mínimo. El espesor de la puerta será de 45mm de espesor, enchapados en terciadas de 4 mm de veta vertical sin fallas ni nudos. Tendrán una cantonera de 20 mm de madera macizas. Irá montada con tres (3) fichas reversibles de cinco (5) agujeros. La placa carpintero estará formada por maderamen compuesto de listones y chapas terciadas, de la especie de madera, escuadrías, espesores y conformación que, en cada caso, indican los Planos de detalles y estas especificaciones. Todas las aberturas estarán cepilladas y lijadas de tal forma de obtener una buena terminación

7.2 PUERTA TABLERO DE MADERA EN CEDRO HOJA COMPLETA 0.80X2.10
Los parantes serán de madera 2x4 de acuerdo al diseño y serán encolados y tarugados en sus uniones como pudiendo ser tableros de tipo liso.
La madera a ser utilizada será cepillada y lijada de tal forma de obtener una buena terminación.
Los marcos serán de madera, con sus respectivos rebajes de acuerdo al diseño de cada caso.
Los marcos serán cepillados y serán amurados a la mampostería con tirafondos de 3/8" x 5 con mezcla de 1:5 (cemento, arena) en los marcos de puertas llevarán 4 tirafondos.
7.3 MARCOS PARA PUERTAS

7.4 CONTRAMARCO
De madera en cedro de 7cm, con molduras y con dos manos de lija fina para obtener una buena terminación.
7.5 MARCO RECTO DE 0.15CM PARA PUERTA DE 2.10 ALTO DE YBYRAPYTA 0.80
7.6 MARCO RECTO DE 0.15CM PARA PUERTA DE 2.10 ALTO DE YBYRAPYTA 0.70
7.8 MARCO DE MADERA PARA VENTANA DE 1.50MX1.20M SIN REBAJE ESP. 0.15
7.9 MARCO DE MADERA SIN REBAJE DE 1.40M X 2.50M

Los marcos serán de madera, con sus respectivos rebajes de acuerdo al diseño de cada caso, serán cepillados y serán amurados a la mampostería con tirafondos de 3/8" x 5 con mezcla de 1:5 (cemento, arena) en los marcos de puertas llevarán 4 tirafondos.

8. CARPINTERIA METALICA

8.1- VENTANA DE CHAPA DOBLADA VIDRIERA DE 1.50X1.20 m

Las ventanas metálicas serán del tipo chapa doblada vidriera tipo corrediza, de acuerdo a los planos correspondientes. Las uniones soldados no presentarán rebarbas y las soldaduras estarán pulidas y masillada para conseguir una buena terminación.

8.2- ABERTURAS EN BLINDEX

VENTANA CORREDIZA VIDRIO TEMPLADO DE ESPESOR 8MM DE 1.50X1.20M

PUERTA DE ABRIR DE VIDRIO TEMPLADO DE 1.40X2.50M

9- PINTURA

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las obras estar limpias perfectamente, libres de manchas, óxido, etc., lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pinturas Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

El Contratista notificará al Fiscal de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono.

Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción hayan dado fin a sus trabajos. Las pinturas serán de primera calidad y de las marcas y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas de clase alguna con pinturas de diferentes calidades.

Entregará muestras al Fiscal de Obra para su elección y aprobación. Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por el Fiscal de Obra quien podrá hacer efectuar, al Contratista y a costo del mismo, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación. El no cumplimiento de lo establecido, en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación al Fiscal de Obra, previa aplicación de cada mano de pintura, calidad de materiales, prolijidad de los trabajos, ser motivo suficiente para el rechazo de los mismos. Cuando se indique número de manos será a titulo ilustrativo, pues se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Fiscalización de Obras.

9.1- PAREDES PATINAL EXTERIOR

9.2 PAREDES AL AGUA INTERIOR

Las pinturas al látex de paredes pintadas con tres manos como mínimo. El color y la tonalidad serán indicadas por la fiscalización, recibirán un lijado colorantes en pastas y no óxidos en polvo. La pintura se aplicará en capas finas, no debiendo darse ninguna mano antes que la anterior haya secado totalmente.

9.3 TECHO (TEJAS/TEJUELON) AL BARNIZ Y MADERA AL SINTECO

De maderamen al barniz: todo el maderamen utilizado en la estructura de la obra (Contraviga vigas, tirantes etc.) pintado con una mano de barniz (dos partes de barniz una parte de aguarrás) y 2 manos como mínimo de barniz poliuretanico, de primera calidad, previa aplicación de dos manos de fenoina. Con pintura al látex color cerámico, como mínimo 2 manos previa limpieza con ácido muriático.

9.4- DE ABERTURAS DE MADERA AL BARNIZ

Las superficies a pintar se lijarán perfectamente hasta conseguir una superficie suave y lisa al tacto, posteriormente se aplicará una mano de fondo para abertura, diluido hasta un 10% en aguarrás. Se dejarán transcurrir un mínimo de 12 hs entre las manos a aplicar, lijando la superficie antes de cada mano.

Todas las aberturas de maderas previo lijado de sus superficies de polvos, manchas y materias extrañas, deberán recibir una mano de barriceta y luego darles dos manos de barniz como mínimo, no debiendo darse ninguna mano antes que las anteriores hayan secado completamente. Los tipos de barniz (mate o brillante) serán determinados en obra previa presentación de muestras a la fiscalización.

9.5- DE ABERTURAS METÁLICAS AL SINTETICO

Las aberturas metálicas antes de su colocación, serán pintadas con dos manos de pintura anticorrosiva y por último llevarán dos manos de pintura sintética cuyo color será establecido por la Fiscalización. Las partes serán tratadas con líquido desoxidante y posteriormente pintadas con 2 manos de antióxido sintético primera marca. Se utilizará como diluyente aguarrás. El intervalo entre la aplicación del antióxido y la pintura de terminación será de 8 a 72 horas.

9.6- DE CANALETAS Y BAJADAS AL SINTETICO

Sobre superficies perfectamente preparadas, se aplicarán un mínimo de 3 manos de esmalte sintético brillante primera marca, color a determinar. La primer mano se aplicará diluida al 30% con aguarrás, las manos siguientes se rebajarán hasta un 10 % con aguarrás. Se dejarán transcurrir un mínimo de 12 hs entre las manos a aplicar, lijando la superficie antes de cada mano.

Se aplicará una mano de pintura antioxido para chapa galvanizada y luego dos manos esmalte sintético del color que establezca la Fiscalización.
Sobre superficies perfectamente preparadas, se aplicarán un mínimo de 3 manos de esmalte sintético primera marca, color a determinar. La primer mano se aplicará diluida al 30% con aguarrás, las manos siguientes se rebajarán hasta un 10 % con aguarrás.

9.7- DE PILARES DE MADERA AL BARNIZ

10 – AZULEJADA

Serán del tipo y color según se indique en los planos y la fiscalización. Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni rajaduras, grietas o cualquier otro defecto.
Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. Una vez obtenida la aprobación de la muestra, el Contratista será responsable de todos los elementos remitidos a obra y que los colocados sean iguales a la muestra aprobada.
La Fiscalización de Obra ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no ser los elementos de las características de la muestra aprobada.
La colocación de las piezas se hará asentando las mismas, previamente mojadas, con mortero tipo "I". Las juntas serán tomadas con especial cuidado con cemento blanco o con color, de acuerdo a las indicaciones de la Fiscalización de Obra.
La altura de terminación de azulejos responderá a cada caso como se específica en los planos correspondientes.

11– PISO DE CANTO RODADO EN GARAGE Y ENTRADA VEHICULAR

Mosaicos de canto rodado 30 x 30cm sobre contrapiso
Serán de colores a convenir con la Fiscalización de obra. La baldosa se colocará con los bordes paralelos a los linderos del terreno. Estas baldosas irán asentadas sobre el contrapiso previa colocación de la mezcla de asiento que tendrá un espesor mínimo de 2 cm.. Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.
Los materiales que se empleen en la obra deberán ser de primera calidad y aprobado por la Fiscalización de Obra. Serán de color a convenir con la Fiscalización cuya dimensión es de 30cm x 30 cm. Deberán estar estacionado como mínimo un mes sin rajaduras u otros defectos el espesor total de la baldosa será de 2,5 cm de espesor como mínimo.

12– PROVISION Y COLOCACION DE MESADA PARA PROCESAMIENTO DE MUESTRAS CON PILETA DE ACERO INOXIDABLE

La ubicación, diseño, están determinadas en los planos respectivos.Se asentaran sobre un contrapiso con alisado de cemento revestido con zócalo.
Mesada de placa de granito natural de 1.5 cm de espesor asentadas sobre mampostería de ladrillo común revocado y como terminación dos manos de pintura y contara con una pileta de acero inoxidable.
Los compartimientos internos estarán constituidos por tablones de madera dura de 1" de espesor, los compartimientos así configurados llevaran puertas de madera en su frente con contramarcos, respiraderos y tiradores de plásticos tal como esta especificado en los diseños respectivos.

13 – MUEBLE DE ATENCION AL PÚBLICO

Serán en terciada de madera de cedro de 4mm enchapadas y revestidas en formica y detalles de madera de cedro lustrado, los herrajes serán con bisagras tipo golpete y guías con rueditas en los cajones.

14 – COLOCACION DE VENTANAS 0.30X0.30M

15 – ESCALONES DE MAMPUESTO REVESTIDOS EN CANTO RODADO

16 – PROVISION Y COLOCACION DE CANALETA Y BAJADA

Todos los techos tendrán su desagüe y se harán con caños de bajada de PVC, con sus diámetros respectivos, de acuerdo a las indicaciones de los planos, las bajadas irán prolijamente aseguradas a las paredes o pilares por medio de planchuelas y tornillos amurados en la mampostería. No se permitirán el uso de tarugos de plástico.

Las canaletas de alero molduradas serán de chapa galvanizada Nº 24, de 0,33 m de desarrollo. Las canaletas de bordes deberán ser remachadas y soldadas en una sola cara, con las pendientes necesarias hacia los tubos de bajadas y pintadas con antióxido. Estarán sujetas a los tirantes intercalados, con ganchos de planchuelas de ¾" x 1/8"
Las bajadas externas serán de chapa galvanizada Nº 24 de 0,33 m de desarrollo, serán colocadas en los lugares indicados por los planos. Apoyadas verticalmente en paredes, irán sujetas a ellas, mediante ganchos metálicos de fijación. Las aguas pluviales canalizadas a través de las bajadas serán recolectadas en cámaras de inspección abiertas con rejilla.
Los caños de bajada irán conectados a registros de inspección, de donde serán evacuados hasta las calles perimetrales, con caños de PVC con sus pendientes necesarias, indicadas en los planos, el sistema colector al nivel del piso exterior será subterráneo.

La parte ampliada tendrá su desagüe de techo y se hará con canaletas molduradas y caños de bajada de chapagalvanizada Nº 24, cuyo desarrollo será de 0,33 cm. Los caños de bajada irán conectados a las rejillas de pisode 30 x 30 y con conexión para desagües a través de caños PVC de Ø 4".
Las canaletas deberán tener soportesmetálicos en cada tirante.La distribución de los caños de bajadas figuran en los planos correspondientes.

17 – PROVISION Y COLOCACION DE CERRADURAS

18 – PROVISION Y COLOCACION DE REJAS PLEGABLES EN ACCESO

19 – PROVISION Y COLOCACION DE REJAS PARA VENTANA 1.50X1.20M

Rejas para ventanas según medidas de las aberturas.
Provisión y colocación de rejas en ventanas altas del tipo sencilla con marco de ángulo de 3/4" x1/8" y varilla de sección cuadrada de 10 mm, Las uniones soldadas no presentarán rebarbas y las soldaduras estarán pulidas y masillada para conseguir una buena terminación y antes de su colocación, serán pintadas con dos manos de pintura anticorrosiva y por último llevarán dos manos de pintura sintética cuyo color será establecido por la Fiscalización de obra

20 – PROVISION Y COLOCACION DE PORTON VEHICULAR 3.30X2.50M TIPO BASCULANTE

Este rubro incluye la provisión del portón metálico y accesorios detallados en los planos correspondientes y deberán ser ubicados en los sitios indicados, o trasladados, buscando en obra una mejor distribución, previa autorización de la Fiscalización de Obra
El portón Metálico, por accionamiento de un solo contrapeso, consta de un marco de chapa plegada, un bastidor metálico sujetador de hojas, dos brazos laterales, un contrapeso y tres poleas. En una de las patas (la de mayor tamaño) del marco se aloja el único contrapeso, el cual al descender, provocará por medio de un cable que circula por las poleas la subida del bastidor. Este, al estar unido mediante una articulación a los dos brazos laterales y por medio de soportes guías (que funcionan como correderas) al marco, rotará, pasando de la posición vertical a la horizontal mientras asciende. El portón tiene además un sistema de seguridad contra corte de cable, el cual consiste en una porción extra de cable unido al cable principal y que rodea el punto de anclaje de éste con el contrapeso.
Se utilizaran perfiles de 2,3 mm., de espesor para marcos y de 1,6 mm., para hojas y con chapas del tipo N° 18, antes de fabricar éstas puertas, deberán elaborarse y presentarse los planos de detalles en su construcción y colocación para ser aprobados por la Fiscalización.
Se construirán con las medidas exactas y se procederán a pulir las juntas expuestas a soldaduras..
Los bordes de las chapas deberán biselarse a 45° de un solo lado, formando soldaduras en Y, entre ambos bordes se dejaran una luz de 1 mm, a fin de que penetre en el material de soporte.
Se tendrá especial cuidado en las nivelaciones horizontales y verticales. Deberán rellenarse completamente en torno de los marcos con mortero tipo "G". Al terminar su colocación se quitarán los elementos auxiliares tales como cuñas que se han utilizado para la colocación de marcos. La superficie deberá terminarse luego mediante pulido a piedra esmeril y acabado con lima.

21 – ESTRUCTURA METALICA CAÑO CUADRADO DE 10X10M PARA LETRERO, ALTURA 3.50M

22 – ILUMINACION PARA CARTEL, REFLEXTORES DE 300 WATT

23 – PROVISION Y COLOCACION DE CORTINAS VERITICALES (AREA CORDINACION)

Cortinas para oficina tipo plegable color crema con tiras verticales en tela poliéster, lavable, riel de aluminio adonizado, carritos pantografitos con cadenita inferior y contrapeso.
Está compuesta por bandas giratorias de 9.5 cm, en bandas giratorias a 180º color que establezca la fiscalización de obra, guía superior de aluminio anidizado y accesorios correspondientes.
Prácticas y lavables, sus telas resisten la decoloración y el polvo, reduce la transmisión de temperatura exterior, evitando la pérdida de temperatura interior.

24 – PROVISION Y COLOCACION DE MAMPARAS EUCATEX C/ PUERTAS

La estructura ha utilizarse será metálica (perfil de chapa doblada), cuya terminación deberá tener un acabado liso, libre de huellas de maquinarias y asperezas en las uniones así como en la superficie en general.
Su instalación se hará in situ; se utilizará chapa aglomerada (fibra de eucalipto) eucoplac de 35 mm. con una altura de 2.10mts. y la misma deberan contar con la estructura adecuada y las sujeciones correspondientes que garanticen la estabilidad y rigidez del cerramiento.
Irán colocadas y unidas al piso y/o pared, según la ubicación indicada en el plano respectivo. Contaran con sus respectivas puertas con herrajes y cerraduras tipo cilindro, papaiz , de la mejor calidad.

25 – PLACA CONMEMORATIVA

Sera de 0.45 de ancho por 0.30 mts. de alto, fondo claro, acrilico cristal con bordes pulidos con grafica autoadhesiva impresa a 4 colores colocada bajo vidrio.
La leyenda y el lugar a ser colocado será fijado por el fiscal de obras.

26 – CONSTRUCCION DE MASTIL

Tipo Exterior para bandera de 2.10 metros de altura.
Mástil doble de estructura de hierro, galvanizado, 2 ½", con 3 (tres) argollas en la punta superior, en el centro y en la inferior para sujetar la bandera. Base de fijación en mampostería, construido en planchuela de ¾ " de espesor y de 20 cm. X 30 cm. Con 4 (cuatro) orificios para tornillos de expansión. Salida doble de hierro galvanizado de 3", inclinado a 45º aprox., de 60 cm. De longitud cada uno. Punta lanza del mismo material, hierro galvanizado y misma terminación. Pintado primeramente con pintura sintética color a definir por la fiscalización.

La ubicación, diseño estan determinadas en los planos respectivos. El mástil serán de caño galvanizado de tres tramos. El primer tramo será de 3" hasta los dos metros de altura, luego irán caños de 2 ½" y de 2" respectivamente, completando los 6 mts. a partir del nivel de piso, previa pintura
El mástil ira empotrado en cimiento de hormigón ciclópeo, cuya profundidad no será menor a 80 cms., se utilizara 40% de piedra bruta y la mezcla será de 1:2:4 (cemento- arena—piedra triturada).
La construcción de la plataforma del mástil se seguirá de acuerdo a los detalles y a las especificaciones técnicas indicados anteriormente.

27 – LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS

El apilamiento de los desechos o residuos de obra, deberán ser ubicados en sectores que no afecten a la libre circulación de las personas y además sea de fácil manipuleo para su cargado e camiones o contenedores, que posteriormente serán retirados del sector de obras.
La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales, excedentes y residuos.
La limpieza se realizará permanentemente, a los fines de mantener la obra limpia y transitable.
Una vez finalizada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, el Contratista estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica explicitada anteriormente, otra de carácter general.
Se incluye en este ítem todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc., a efectos de dejar perfectamente limpios los pisos, revestimientos, revoques, carpintería, vidrios, etc.

LOTE Nº 2 San Juan Bautista del Ñeembucu

DISPOSICIONES GENERALES

INTRODUCCIÓN

La presente documentación tiene por finalidad, establecer las especificaciones técnicas que servirán de base para la ejecución de todos los trabajos de provisión de materiales y mano de obra especializada para la realización de la Reparación de la Oficina Unidad Zonal de la Localidad de San Juan Bautista, Dpto. de Ñeembucu, perteneciente al SENACSA.

ALCANCE DE LA DOCUMENTACIÓN

Las especificaciones técnicas establecidas en esta documentación establecen los procedimientos que se deberán seguir, los requisitos que se deberán cumplir y la descripción de las obras que serán ejecutadas por la empresa adjudicataria de los trabajos que se mencionan en el numeral anterior.
Su cumplimiento será de carácter obligatorio y servirá de base para la fiscalización de las obras a ser realizadas.
Todas las obras o partes de obras que la contratista ejecutare fuera de las normas, reglamentos y procedimientos establecidos en la presente documentación serán rechazadas y de reposición obligatoria por parte de la empresa contratista sin costo alguno por parte de la Comitente.
La presente documentación, forma parte del pliego de bases y condiciones para el llamado a licitación de la Obra del Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal; por lo tanto servirá de base para la elaboración de precios de los diferentes rubros del presupuesto.
En ningún caso se podrá alegar desconocimiento de la misma.
Los materiales, procedimientos, normas y reglamentos de la presente documentación constituyen el marco de referencia para la ejecución de la obra, ante cualquier omisión o discrepancia que pudieran existir entre los documentos que conforman este Pliego, quedara a juicio del Fiscal su interpretación final.

NORMAS Y REGLAMENTOS

A continuación se detalla las Normas y Reglamentos que regirán para la presente documentación, las que se constituyen en complemento de estas.
Se remitirá a los mismos para la interpretación, aclaración de dudas y/ o insuficiencia que pudiera haber en la presente documentación técnica.
Los reglamentos y normas cuyas disposiciones se prescriben como complementarios a la presente Especificación Técnica son:

a) Reglamento de Construcción

b) Normas de instalaciones sanitarias
Normas de materiales y de cálculos de instalaciones domiciliarias de ESSAP

c) Normas de instalaciones eléctricas
Normas de ANDE.

ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

DIRECCION DE OBRA

La Contratista está obligada a mantener en el sitio de las obras, en forma permanente, un Director de Obras que la representará en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del Contrato, con amplias facultades para ejercer las funciones de su competencia, resolver problemas que se presenten y tomar cualquier decisión de importancia que sea necesaria durante la ejecución de las obras.
La Contratista deberá comunicar a la Comitente el nombre de su representante, dentro del plazo de 8 (ocho) días, contados a partir de la fecha de la firma del contrato, así como del equipo técnico que acompañará al Director en la ejecución de la obra.

FISCALIZACION DE LA OBRA

Todos los trabajos que ejecute la contratista deberán ser aprobados por la FISCALIZACIÓN DE OBRAS, la que tendrá en cuenta cantidad, calidad y procedimiento de ejecución.
La misma, tendrá en todo momento, derecho de acceso a todos los lugares donde se ejecuten las obras, se acopien materiales destinados a las obras, se preparen o acondicionen equipos destinados a la ejecución de las obras, dentro y fuera del recinto de los mismos, y se le brindarán todas las facilidades para el cumplimiento de su cometido, sin restricción ninguna.
La Contratista está obligada a suministrar a la FISCALIZACIÓN DE OBRA, todos los elementos y herramientas de control y medición en el momento en que la misma lo requiera.

La FISCALIZACIÓN DE OBRA tiene la suficiente facultad para rechazar todos aquellos trabajos que no reúnan las condiciones exigidas por el Contrato.
Está asimismo, autorizada a ordenar la suspensión de las obras cuando, a su juicio, tal interrupción sea necesaria para garantizar la correcta ejecución de la obra.

COORDINACION DE LA OBRA
A los efectos de una correcta y puntual ejecución de la obra, se realizaran las reuniones necesarias entre la Dirección de Obra y la Fiscalización de Obra.
La Contratista deberá considerar entre sus obligaciones la de asistir a dichas reuniones, a las que será convocada por el Fiscal, así como la eventual participación de los técnicos responsables de la obra, suministrar aclaraciones a las prescripciones del Contrato, evaluar cuestionarios, y facilitar y acelerar todo lo que sea de interés común en beneficio de la obra y del normal desarrollo del plan de trabajo.
Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, la Contratista deberá comunicar y transferir el contenido de esta disposición a conocimiento de los Sub-contratistas.
En cada una de estas reuniones se labrarán actas que serán rubricadas por los participantes y en la que se consignarán, el resultado, las metas y en general la actuación de las partes en la ejecución de la obra.
Estas actas en sí mismas se constituirán en antecedentes válidas para juzgar y eventualmente aplicar multas por incumplimiento de las disposiciones que figuren en ellas.

LIBRO DE OBRAS
A los efectos del control de la obra, se llevará un LIBRO DE OBRAS, entregado por el Fiscal a la Contratista, cuyas páginas estarán foliadas, en original y una copia.
El original corresponderá a la Contratista, por lo que su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo este libro permanecer en el lugar de las obras.
La copia corresponderá al Fiscal, quedando a cargo de esta su custodia.
En dicho Libro de Obras, la FISCALIZACIÓN dejará constancia del control de los trabajos y de la ejecución de las faenas, de acuerdo a los planos, a las especificaciones técnicas, al cronograma y demás documentos del Contrato.
Asimismo, se dejará constancia en el Libro de Obras, de las paralizaciones que puedan sufrir los trabajos, indicándose las causas y demás circunstancias y hechos que se estimen necesarios.
Se anotarán igualmente en el Libro de Obras, las órdenes impartidas por el FISCAL así como las protestas de la Contratista.
La Contratista deberá notificarse de las anotaciones y observaciones que consten en el libro de obras, y formular a su vez, las observaciones que estime conveniente.
El Libro de Obras se constituye en complemento del Contrato, razón por la que todos los datos registrados en él adquieren valor legal.

GENERALIDADES
Los numerales de la Planilla de Obra son correspondientes a los numerales de las Especificaciones Técnicas.
Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
Todos los materiales de obras se ajustaran a las especificaciones técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Supervisor de Obras antes de su uso.
Para la ejecución de los trabajos, EL CONTRATISTA proveerá la totalidad de los materiales, mano de obra, equipos, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planilla de obras, especificaciones técnicas y documentos contractuales.
EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.

1- TRABAJOS PRELIMINARES - DEMOLICION
1.1- DE AZULEJO
1.2- DE PISO CALCAREO
1.3- DE CAÑERIAS (CLOACAL – AGUA CORRIENTE)
1.4- DE ARTEFACTOS SANITARIOS
1.5- DE CABLEADO (LLAVES DE LUCES, TOMAS, VENTILADOR DE TECHO, ARTEFACTOS ELECTRICOS)
1.6- DE REVOQUE
1,7- DE TEJAS

Al efectuar los trabajos de demoliciones, el Contratista tomará las precauciones necesarias a fin de

Minimizar al máximo los daños al entorno de las partes afectadas por la Obra. Será responsabilidad de la Contratista el retiro de los escombros resultantes de las demoliciones del sitio de obras. Los Materiales desmontados deberán acomodarse en el lugar que indique la fiscalización de Obras. No se admitirá la utilización de los mismos para la nueva construcción, a excepción de las que estén especificadas. Inmediatamente después de finalizado el desmonte y/o demolición, el Contratista

informará al Fiscal de Obras a fin que se realice un inventario de la cantidad y condiciones en que se encuentran los materiales desmontados, a fin de definir la reutilización o no de los mismos, quedando dichos materiales bajo responsabilidad del Contratista. Las demoliciones y desmontes comprende azulejos, piso, techo, cañerias de agua y cloacal, revoque con humedad ctc.

Así mismo deberán tomarse los cuidados pertinentes para no dañar los materiales, accesorios y artefactos que serán reutilizados en el bloque.

2 – FUNDACION:

2.1 SERVICIO DE REMOCIÓN Y EXCAVACIÓN DE TERRENO (CIMIENTO DE PBC)
De las excavaciones serán removidos piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento. Los fondos serán uniformes y nivelados. Si lloviese estando las excavaciones abiertas, se procederá a limpiarlas de lodo y capas blandas, antes de cargarlas.
No se permitirá relleno en las excavaciones en caso de errores de nivel, para excavaciones profundas se tomarán los cuidados necesarios para proteger los edificios linderos.
Los paramentos resultantes de la excavación serán bien verticales. A fin de asegurar el avance normal de los trabajos y a la vez evitar desmoronamiento, etc., la Contratista deberá tomar toda clase de precauciones, ejecutar apuntalamientos, tablestacados, etc. Si por defecto de precauciones de parte de la Contratista ocurrieran desmoronamientos, las tierras se volverán a levantar, calzar sectores afectados, etc., todo a expensas de la misma. La Contratista será en todos los casos la responsable de todas las consecuencias de estos desmoronamientos.
Deberán eliminarse todos los árboles que estén en lugares afectados por la arquitectura de la construcción, es decir, se deberán eliminar toda vez que obstaculicen la realización de alguno de los trabajos de construcción. Previamente se deberá analizar en forma conciente considerando la importancia de los mismos, la necesidad de evitar su eliminación.
Se efectuara el destronque completo de toda la raíz, de manera que no queden restos que puedan ocasionar problemas de asentamientos posteriores.
Todos los árboles y arbustos conservados estarán protegidos en una altura de 2 m. durante el periodo de faenas y se podarán aquellos que están próximos de las construcciones.

CIMIENTO DE PIEDRA BRUTA COLOCADA
Se hará con piedra basáltica colocada y trabada con mezcla de dosaje 1:2:10 (cemento, cal arena). El cimiento debajo de las paredes será de 0.40 x 0.60 mts en paredes de 0,15 mts, en todos los casos la cimentación llegará al suelo apto a ser fundado.
En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos en el terreno, la Contratista comunicará por escrito este problema al Senacsa, cuyo Departamento Técnico dará la solución técnica adecuada.

2. 2 APUNTALAMIENTO DE MADERAMENY DESMONTE DE POSTE DE KARANDAY EXISTENTE
Se procederá a apuntalar el techo, para proceder a reemplazar el poste de karanday, que fue colocado por personales de la institucion por encotrarse deteriorado la parte inferior del pilar y para tal efecto se utilizará puntales de madera, sujetos convenientemente al piso.

2.3 PROVICION Y COLOCACION DE PILAR DE MADERA
Para el cambio del pilar se procederá primeramente a desmontar el cimiento y el pilar, para posteriormente proceder a remplazarlos por pieza de madera de la misma sección 2 de 2" x 6", de madera de lapacho (igual al existente), unidos entre si con tacos de madera y bulones. La pieza de madera deberá ser tratada con un aislante (pintado con asfalto), en la parte que irá bajo tierra.
La fundación de los pilares se realizarán con Hormigón ciclópeo de dosaje 1:2:4 (cemento–arena lavada-piedra triturada N°4), con piedra bruta basáltica de un tamaño aproximado de 20 cm. de diámetro en una proporción de 40%.

3- MAMPOSTERÍA DE ELEVACION

3.1- NIVELACION DE LADRILOS (area adecuada)
El Contratista deberá contar con el visto bueno de la Dirección de obra, antes de proceder a la ejecución de las mamposterías. Será de su exclusiva responsabilidad los gastos que se originen por rechazo de las partidas de ladrillos que a juicio de Contratista, no cuenten con la calidad aceptable.
Los ladrillos serán bien mojados, regándolos con manguera o sumergiéndolas en tinas 1 hora antes de proceder a su colocación. Se dispondrá en forma de muros, sobre las piedras basálticas de la cimentación de piedra bruta. Las llagas deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de mortero, no excederá de 15 Mm.

3.2- MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN LADRILLOS COMUNES 0,15)
De ladrillos comunes, se efectuará de acuerdo al espesor de la mampostería especificada en los planos ya sea de 15 cm.
Los ladrillos serán colocados con mezclas 1:2:10 (cemento, cal, arena), con las juntas de un espesor de 1.5 cm como máximo.
Los ladrillos irán trabados, nivelados y con plomo en todas sus caras.
Los ladrillos a usar serán de arcilla cocida, de fabricación manual o mecánica, compactos de formas y dimensiones regulares y homogéneas, duros y sin grietas no contendrán partículas de cal o sal.
La construcción de muros y tabiques se practicará simultáneamente al mismo nivel, es decir, sin escalonamientos.
La última hilada, asiento de tirantes, se colocará con mortero bien controlado. Los asientos de vigas de techo se ejecutarán con dos (2) hiladas de ladrillos asentados con mortero del Tipo 1:1:6 en un ancho mínimo de 50 cm. En todos los casos, al levantar las paredes se podrán colocar simultáneamente los marcos y herrería en general; en caso contrario la colocación se hará al finalizar la cubierta.

4- AISLACIÓN HORIZONTAL
En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos situada sobre la nivelación o a partir del nivel del piso terminado en el caso de existir vigas de fundación, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5 cm. de espesor en las tres caras de ladrillo, perfectamente alisado con mezcla 1:3 (cemento, arena lavada).
Una vez seca la capa de revoque se pintará dichas caras revocadas con dos manos de asfalto caliente sin ninguna adición.
Las superficies sobre las cuales se aplicarán los tratamientos deberán estar perfectamente limpias, eliminándose todo vestigio de polvo, grasas, restos de pinturas, etc.
Cuando se realicen mamposterías sobre cimientos o encadenados, la capa aisladora doble, se ejecutará en forma de cajón con dos manos cruzadas de Sellador cementicio de alta granulometría, con plastificante con polímero vinílico, en el agua de amasado al 10% en la primera mano y al 5% en la segunda mano, aplicando todo el tratamiento con pinceles No. 40 o 50; separando la capa horizontal del cajón no menos de tres hiladas del ladrillo y considerando la altura definitiva del nivel del terreno exterior.
En todos los muros de elevación sobre la 2ª. hilada de ladrillos, se colocarán capas aisladoras consistentes en revoque con mezcla 1:3 (cemento-arena) con un hidrófugo. Una vez seca la capa de revoque, se pintará con asfalto caliente o pintura asfáltica de la mejor calidad, sin adición de ningún tipo de diluyente, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie alisada, sin dejar huecos o infladuras de aire.
En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos, con dos a partir del nivel del piso terminado, Se hará una capa de revoque de 2 cm de espesor perfectamente alisada con mezcla 1:3 (cemento – arena) hidrófugo una vez seca la capa de revoque, se pintará con asfalto liquido nacional.

5- VARILLA DE HIERRO CONFORMADA – ENVARILLADO SOBRE ABERTURAS
Se dispondrán sobre las aberturas en 2varillas 8 mm torcionadas en dos niveles y el dosaje de mezcla será de 1:3: (arena, Cemento)en toda la longitud real de las paredes
Todos los vanos tendrán dinteles de ladrillos, armados con dos (2) varillas de 8 mm con mortero del Tipo 1:3 en la hilada siguiente a la de dicho encadenado, sobrepasando el ancho del vano 0,40 m, como mínimo, a ambos lados, salvo que los Planos indiquen soluciones particulares.

6- REVOQUE

6.1 DE PARED(area adecuada)
Antes de comenzar el revoque de un local, el Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, y el paralelismo de las mochetas o aristas, solicitando a la Supervisión su conformidad.
Los paramentos que deban ser revocados, se limpiarán y prepararán esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas en el caso de la mampostería de ladrillos hasta 15 mm de profundidad mínima y desprendiendo por rasqueteado o abrasión, las costras de morteros existentes en las superficies.
Cuando el paramento a revocar, o destinados a revestimiento de azulejos o similar, se aplicará sobre el mismo una azotada con mortero 1:3 (cemento, arena) suficientemente fluido.
Previamente a la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir.
Una vez ejecutados los revoques se los mojará abundantemente y en forma frecuente en la medida necesaria, para evitar grietas.
En mampostería, se revocarán a dos capas. Previo regado del mampuesto se aplicará un azotado con mezcla 1:4(cemento, arena) adicionando al agua de preparación, el hidrófugo correspondiente.
Sobre esta capa se aplicará un revoque con mezcla 1:4:16(cemento, cal, arena)
La dosificación de los materiales se hará con baldes o latas evitando mediciones a "ojo" o aproximadas (paladas)
Los revoques una vez terminados, no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plano o nivel, ni rebabas u otros defectos cualesquiera.

Inmediatamente del fraguado el revoque se trabajará con fratás de fieltro para hacerlo más liso.
La arena a emplear en los morteros será bien tamizada y desecada. La cal a utilizarse será estacionada por un mínimo de 15 días y filtrada para eliminar todo tipo de impurezas y grumos.

6.2 TRATAMIENTO DE PARED C/ HUMEDAD

***Los lugares en que el bloque presente humedad, debido a las goteras del techo, filtraciones en paredes, se deberá desmontar el revoque, previo al trabajo de pintura*, por encima de 0,50 m del punto más alto de humedad. Aplicar dos manos de un revestimiento impermeabilizante semi flexible con brocha o llana metálica según el caso. Para la aplicación del producto seguir las normas para preparación de las superficies para sistemas rígidos de impermeabilización.**

Realizar un revoque de terminación 1:5 (cemento, arena + aditivo sustitutivo de la cal)

REPOSICION DE TEJA C/ AISLACION ASFALTICA

El Contratista está obligado a reparar el techo del bloque, objeto de la reparación, sustituyendo tejas, con colocacion de tejuelas que se encuentran desprendidas manteniendo el maderamen de madera, eliminando goteras, rajaduras y/o desperfectos, no pudiendo alegar desconocimiento del problema o falta de presupuestación para dar un perfecto acabado.

En caso de presentarse inconvenientes mayores, comunicar al Fiscal de obras a fin de tomar decisión más adecuada.

Serán desmontados las tejas, y si fuere necesario los tejuelas, para luego proceder a la colocación del nuevo material, de características similares al existente. Serán colocados con mezcla de proporción 1: 2:10 (cemento - cal - arena lavada). La superposición de las tejas será de 12 cm. como mínimo y la mezcla quedará oculta. Las tejas que irán como canales, serán seleccionadas e irán pintadas en el revés con asfalto sólido hasta tapar todos los poros para luego ser colocados directamente en adherencia sobre el cartón asfáltico que irán sobre los tejuelas macizados con mezcla de asiento 1:2:10 en las juntas que van sobre los tirantes.

Los aleros del edificio se reforzarán con una macizada, para evitar el desprendimiento y vuelo de las tejas. Los métodos de fijación de tejas serán aprobados por el Fiscal.

Las bocatejas irán revocadas con mezcla 1:2:10 (cemento - cal - arena lavada).

Los tejuelas deberán ser colocados a junta seca, por lo que no deberá visualizarse mezcla alguna entre las mismas.

Los extremos de los aleros laterales de los techos serán terminados con doble tapa.

No se ejecutaran trabajos en malas condiciones climáticas o cuando se desarrollen en la obra otras actividades, que puedan afectar la calidad de los mismos.
El personal que utilice para estos trabajos será especialmente competente para su realización. Durante la ejecución actuará bajo las órdenes de un encargado o capataz idóneo que deberá estar permanentemente en obra, durante el periodo que dure la realización de los trabajos.

8- PISO CERAMICO

8.1- PROVICION Y COLOCACION DE PISO (PISO CERÁMICO CON CARPETA)

Consiste en desmontar el piso calcareo (interior y galeria) existente para posteriormente colocar pisos ceramicos, que deberán contar previamente con una carpeta de cemento perfectamente alisada y nivelada sobre el contrapiso existente, el cual debera estar nivelado en los lugares que presentan hundimientos.
Se limpiará la carpeta seca, desprendiendo polvo y residuos. Sobre la misma se procederá a la colocación de dicho revestimiento.
Se utilizará adhesivo para pisos, esparciéndolo mediante la utilización de llana metálica de espesor adecuado al revestimiento a colocar.
Todas las piezas, deberán entregarse en cajas perfectamente embaladas y acondicionadas para su transporte y almacenaje temporáneo hasta su colocación. El adjudicatario deberá proveer el producto verificando su perfecto estado. El piso cerámico será de calidad superior, en cuanto a dimensiones, precisión geométrica ortogonal y plana, espesor, absorción del agua, resistencia a la flexión, resistencia al hielo, coeficiente de dilatación térmica lineal, resistencia a saltos térmicos, resistencia del color a la luz, resistencia al ataque químico, dureza, resistencia a la abrasión profunda.
El dosaje a ser utilizado será de 1:5 (cemento – arena) Pi4. Serán de sección de 30 x 30 se colocarán en los diagonales paralelas a las paredes y estarán convenientemente espaciados. Antes de su colocación deberán ser sumergidos en agua por lo menos 2 hs antes de su colocación.
Los cortes se realizarán mediante la utilización de herramientas adecuadas, no permitiéndose los cortes a tenaza.

Se procederá a humedecer las juntas y pastinar con pastina de color acorde al piso, una vez concluida la colocación de la totalidad del piso.
Es necesario tener en cuenta las pequeñas pendientes, en los pisos, como sucede en los baños, galerías perimetrales, etc.

8.2- PROVICION Y COLOCACION DE ZÓCALO CERAMICO

Previamente se procedera al desmonte de los zocalos calcareos existentes, para posteriormente colocar los zocalos ceramicos nuevos de mismo tipo del ceramico, debiendo tener un espesor de 0.07 cm y un largo de 30 cm, colocados con mortero de 1:4:16 (cemento, cal y arena).
Las juntas se llenarán con pastina del mismo color. La altura de los zócalos serán de 10 cm con los vértices salientes cortados a bises a 45 grados.

8.3- COLOCACION DE PISO DE CANTO RODADO-EXTERIOR, ACCESO

Mosaicos de canto rodado 30 x 30cm sobre contrapiso existente.
Serán de colores a convenir con la Fiscalización de obra. La baldosa se colocará con los bordes paralelos a los linderos del terreno. Estas baldosas irán asentadas sobre el contrapiso previa colocación de la mezcla de asiento que tendrá un espesor mínimo de 2 cm.. Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.
Los materiales que se empleen en la obra deberán ser de primera calidad y aprobado por la Fiscalización de Obra. Serán de color a convenir con la Fiscalización cuya dimensión es de 30cm x 30 cm. Deberán estar estacionado como mínimo un mes sin rajaduras u otros defectos el espesor total de la baldosa será de 2,5 cm de espesor como mínimo.

9- COLOCACIÓN DE VIDRIOS (VIDRIO TRASLUCIDO DE 4MM)

Provisión y colocación de vidrio transparente de 4 mm de espesor, para ventana vidriera. Cuando se efectúa la colocación de vidrios en obra, debe tenerse en cuenta ciertas consideraciones para que los trabajos se hagan adecuadamente. Los vidrios serán colocados de manera tal que queden fijados en su lugar sin desplazarse ni dejar su sitio ante ninguno de los esfuerzos a que están sometidos normalmente, tal como las vibraciones, efectos del viento sobre las superficies, peso propio u otros. La estructura que sostiene a los vidrios, deben soportarlos sin producir deformaciones; no podrán deformarse de manera permanente ante los esfuerzos ejercidos por el viento, alteraciones de la corrosión, trabajos de limpieza, etc

10- INSTALACIÓN DE FONTANERÍA SANITARIA- AGUA CORRIENTE

Los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los reglamentos de ESSAP y SENASA, con las indicaciones que impartan la Supervisión y/o la Fiscalización de Obras y con las normas del I.N.T.N. sobre instalaciones y calidad del agua.
Comprende los trabajos y materiales que sean necesarios para las instalaciones según las reglas del arte, incluyendo cualquier trabajo que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y la buena terminación de las mismas, esté o no previsto y especificado. Los trámites y pagos de conexión a las redes cloacal y de agua potable de ESSAP correrán por cuenta del CONTRATISTA.

10.1. PROVICION Y COLOCACION DE LLAVE DE PASO

Cada caño tendrá su llave de paso general que interrumpe totalmente la circulación de agua dentro de las distintas canillas a ser alimentados. Este será del tipo "Exclusa" o compuesta de bronce.

10.1.2- EN BAÑO DE SERVICIO

El sistema de agua potable deberá ser proyectado, ejecutado y certificado por un instalador competente.
Todos los materiales componentes de la red de distribución interior de agua potable deberán tener certificación de calidad. Se ejecutará la canalización de tuberías para agua potable de acuerdo a los planos de instalaciones. Se considerarán los diámetros y todos los trazados especificados.
La colocación de tuberías serán embutidas en muros.
Las tuberías se unirán por medio de piezas de bronce con soldadura corriente de plomo y estaño, conocida también como soldadura blanca, rápida o de hojalatero.

11.- PROVISION Y COLOCACION DE ARTEFACTO SANITARIO

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los artefactos previstos en los planos de los proyectos, o indicados en las presentes Especificaciones o que resulte de la necesidad para el correcto funcionamiento de las instalaciones en su totalidad.
Los artefactos sanitarios serán de porcelana esmaltada, color blanco, resistente e impermeable, de superficie lisa, que no presenten defectos, adherencias ni deformaciones interiores o exteriores, debiendo el Contratista, en los casos en que no esté perfectamente definido el tipo de algunos de ellos o de sus accesorios, solicitar al Fiscal de Obras las aclaraciones oportunas. Las griferías serán del tipo FV clásicas, debiendo incluirse conexiones cromadas en las alimentaciones y en las descargas.

Todos los artefactos se consideran de primera calidad, los cuales al momento de llegada a la obra deben venir perfectamente embalados, se verificará el perfecto estado de cada uno de estos, entiéndase libres de rayaduras, salpicaduras o trizaduras, así como de manchas o raspaduras. Cualquier artefacto que presente uno o más de los desperfectos antes señalados, u otros, será rechazado y se exigirá su reposición por parte del proveedor.

1.1 – EN BAÑO DE SERVICIO

Inodoro de loza blanco: A pedestal con asiento y tapa de plástico con válvulas de descarga, instaladas completas con sus tubos de descarga de P.V.C. rígido y embutidos.
Se consultan 3 inodoros con estanque y asiento.
Se trazará el perfil de la base sobre el suelo, colocando la taza en el lugar donde será instalada. Se marcarán los centros de fijación de la pieza, se colocarán los tacos para fijar el artefacto.
Antes de la instalación se probará con presión las cañerías de agua fría, la estanqueidad y las pendientes de las tuberías de desagües. Se comprobará la existencia y la calidad de las fijaciones previstas por el fabricante del artefacto; el nivel del piso terminado del recinto; el plomo y la resistencia del paramento de apoyo del estanque.
Durante la ejecución se controlará la colocación de todos los elementos especificados sin excepción, especialmente las golillas, gomas y sellos.
Después de la ejecución se probará la eficiencia del barrido y eliminación de residuos; la hermeticidad del artefacto y de todas las uniones; el afianzamiento de las partes a pisos y muros, de impermeabilidad y presión; inspección visual de aseo y limpieza y por último se protegerá a la taza de golpes, manchas de pintura y caída de materiales u otros que puedan taparla.
Lavatorios: Mediano (57 cm. x 45 cm.). Estarán colocados según se detalle en los planos. Tendrá una canilla para lavatorio pico largo cromado de desagüe a sopapa cromada, tapón de goma con cadena de bolilla para cada lavatorio.
Se consultan 3 lavatorios de pedestal. El proceso de instalación de lavatorios se remitirá a especificaciones del fabricante.
Grifería: Todas las griferías consideradas, corresponden a la de mejor calidad marca y modelo.
Por otra parte la grifería considerada para lavadero consistirá en el modelo a elección del arquitecto.
Porta rollo de loza: que irá afianzado al paramento que enfrenta al inodoro a una altura de 60 centímetros desde el nivel de piso terminado.
Ganchos de loza: Estos serán de tipo a elección del arquitecto y se afianzarán al paramento que enfrenta al inodoro a una altura de 1,75 metros desde el nivel de piso terminado.
Toallero: Estos serán de tipo a elección del arquitecto, e irán afianzados al muro paralelo al lavatorio a una altura de 1,20 metros desde el nivel de piso terminado, según especificaciones del arquitecto.
Mueble botiquín: Serán de tipo, modelo y color a elección del arquitecto
Jaboneras: Serán de 15 cm. x 15 cm. y se colocarán uno por cada lavatorio. En cada caseta de ducha llevará uno de 15 cm. x 15 cm. con manija.
Perchas: Serán del tipo doble y se colocarán una en cada sanitario y también en cada caseta de duchas.
Espejos: Provisión y colocación de espejo de 0.40 x 0.60m, de medidas y vidrio espejado de 4mm de espesor

Mingitorios: ***Para colgar, irán colocados con tornillos de bronce cromado, con depósito intermitente automático, sifonado.***

12- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La misma se ejecutará de acuerdo a los planos y conforme a la Especificaciones Técnicas de acuerdo al Reglamento de Baja Tensión de la ANDE Nro.: 146/71.
Deberán considerarse incluidos en este pliego los trabajos y provisiones siguientes:
Instalación eléctrica de baja tensión.
Apertura de canaletas, pase de muros, ejecución de nichos para tableros, empotramiento de tacos, cajas, etc..
Provisión y colocación de todas las cañerías y de todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas.
La provisión, colocación y conexión de todos los conductores, elementos de conexión, interruptores, interceptores, tomacorrientes, automáticos, tableros, etc..
Todo gasto directo o indirecto, conexo con las obras mencionadas, necesario para entregar todas las instalaciones completas bajo tensión y en perfecto estado de funcionamiento.
Durante la ejecución de los trabajos y con la debida anticipación, "El Contratista" solicitará una serie de inspecciones con sus respectivas pruebas.
Las inspecciones se realizarán:
Una vez colocadas las cañerías y cajas, y antes de efectuar el cierre de las canaletas.
Luego de ser pasados todos los conductores y antes de efectuar su conexión a cuadros, artefactos y accesorios.
Después de finalizada la instalación. Cuando se coloquen cables subterráneos éstos deben ser inspeccionados antes de efectuarse el cierre de las zanjas.

Será "El Contratista" quien deba tomar las precauciones necesarias durante la ejecución de los trabajos; para evitar el deterioro en las canalizaciones, tableros, accesorios, etc, y demás elementos de las instalaciones eléctricas que ejecuta, como consecuencia de la intervención de otros gremios en las obras. La Dirección de Obra no recibirá, en ningún caso, los trabajos que no se encuentren en sus partes integrantes completas, en perfecto estado de conservación, funcionamiento y aspecto, en el momento de procederse a su recepción provisional.
Con anterioridad a la iniciación de los trabajos, "El Contratista" deberá presentar a la consideración de la Dirección de la Obra, muestras completas de cada uno de los materiales a usar. Dicho proceso es con el fin de su aprobación.

12.1- ACOMETIDA TRIFASICA LÍNEA SUBTERRÁNEA 4X10 DEL MEDIDOR AL TABLERO PRINCIPAL

Cable del tipo de cobre de 4 x10 mm2 al puesto de medición y al Tablero principal en línea subterránea
Se utilizarán cañerías del tipo liviano, soldadas, con costura interior, perfectamente lisas, esmaltadas en todas las instalaciones. Los caños colocados a la intemperie serán galvanizados, igual que las grampas. Las curvas a utilizar serán del mismo tipo y marca que los caños, no permitiéndose curvas manuales

12.2- ACOMETIDA TRIFÁSICA LÍNEA AÉREA DE ANDE AL MEDIDOR

El empalme solicitado a la empresa dadora de electricidad corresponderá a acometida de 25 amperes mínimo. Cables del tipo prensamblados forrado Aluminio 4x 16 mm2, sujetadores del conductor al poste y tensores
El empalme estará contenido en una caja para interperie metálica. El empalme es con acometida aérea, deberá tener una longitud menor a 30 metros y deberá llegar a la obra a una altura no inferior a 2,5 metros del suelo, y sus conductores no deberán pasar sobre los terrenos de una propiedad vecina.
Se preverá la colocación de cajas para fusibles y medidores del tipo reglamentario.
El neutro será puesto a TIERRA mediante una o más jabalinas de cobre enterrada en forma especial y ubicada en lugar conveniente, aislado y seguro.

12.3- CAMBIO DE CABLEADO DE LA INSTALACION ELECTRICA ALIMENTACION A LLAVES DE LUCES, VENTILADOR DE TECHO Y ARTEFACTOS ELECTRICOS

12.4- CABLEADO DE TOMAS ELECTRICOS - BOCAS

Los conectores a utilizar serán en todos los casos conectores metálicos con tornillo.
Los toma corrientes de embutir convencionales con borne de conexión a tierra de 10 A.
Los electroductos serán del tipo PVC, normalizados. Las llaves y las tomas de corriente de luz serán del tipo normalizado, de marca y calidad reconocida, de embutir con tapa de material de plástico de color marfil, las llaves y las tomas deberán ser de una capacidad mínima de 6 A.
todas las llaves a usar en las instalaciones internas de los edificios serán de embutir. Las tapas que se emplearán serán de material aislante, de color a convenir oportunamente. Las llaves se instalarán dentro de las cajas correspondiente, colocándose en general en los locales a una altura aproximada de 1,10 m. sobre el nivel de piso terminado y a más o menos 0,10 m. al costado del contramarco o mocheta de las aberturas.
"El Contratista" deberá tomar todas las medidas necesarias para que las cajas de llaves-tomas, afloren justo a nivel de los revoques, revestimientos, azulejos, etc., debiendo recabar en obra, antes de proceder a la apertura de canaletas, los detalles necesarios sobre la ubicación exacta de los distintos elementos de la canalización, lo cual lo solicitará oportunamente a la Dirección de Obra. Los tomacorrientes serán también de embutir, provistos del tercer polo a tierra.
"El Contratista" lo someterá a la Dirección de Obra y en su oportunidad, los tipos de llaves normales y de tomacorrientes que piensen utilizar en las instalaciones.
Las tapas de los tomacorrientes serán también de material aislante y de un color en armonía con el de las tapas de llave.

12.5- PROVISION Y COLOCACION DE CAÑERIA EMBUTIDA Y CABLEADO DE AA EXISTENTE

12.6- PROVISION Y COLOCACION DE TABLERO GENERAL PARA 12 LLAVES

Todos los Tableros tendrán una estructura autoportante compuesta de perfiles de chapa Nº 16 doblada, o tubos cuadrados o rectangulares de resistencia equivalente, soldados eléctricamente. Esta estructura se dispondrá formando cubículos en los que se alojarán los diversos elementos que irán montados sobre bandejas o bastidores de hierro. Se accederá frontalmente a todos estos elementos y la distribución interna y montaje serán tales que aseguren su inspección y mantenimiento sin dificultades. Los cubículos llevarán un frente con paneles de chapa Nº 16 pestañada formando puertas montadas sobre bisagras o pivotes ocultos y con cierre tipo guantera de automóvil, con llave maestra para todas las cerraduras.
Los paneles frontales llevarán las caladuras necesarias para que emerjan las palancas de accionamiento de los interruptores y elementos de medición y control. Las tapas laterales, el fondo y el techo serán de chapa Nº 16. Todas las conexiones se harán mediante borneras y se identificarán mediante anillos indicadores numerados.

La alimentación y distribución desde los interruptores generales a los paneles se hará mediante barras de cobre electrolítico de sección rectangular, dimensionados con un 50% por sobre la capacidad nominal de los interruptores, debiendo verificarse además respecto a solicitaciones dinámicas debidas a corrientes de cortocircuito. Las barras irán pintarán con los colores convencionales, que deberán repetir los conductores de conexiones internas del tablero.
Los conductores para las conexiones internas se dispondrán en canales pasacables formados entre paneles. Las borneras para conexión de los elementos externos al tablero se ubicarán en la parte superior del mismo y llevarán, como el resto del conjunto, frentes de chapa, que serán desmontables. Todos los elementos que requieran identificación llevarán la indicación correspondiente. Serán puestos en cajas metálicas con tapa y contratapa, con tratamiento de antioxido, más dos manos de pintura anticorrosiva y acabado en esmalte. Los tableros deberán estar munidos de puente de neutro, si la carga fuese trifásica con puente de fases.
Los disyuntores serán del tipo automático, con desencajes termo magnéticos y con capacidad de ruptura mínima de 2,5 Ka.

12.7- PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE A.A. DE 12000 BTU FRIO/CALIENTE

El oferente debe suministrar los documentos legales necesarios para verificar la procedencia de los equipos de aire acondicionado.
La instalación de los equipos de aire acondicionado tipo split incluye las acometidas eléctricas, protecciones eléctricas, accesorios, bases, soportes y todos los trabajos necesarios.
Se debe especificar la garantía, la cual no debe ser inferior a 1 año por el equipo y 3 años por el compresor. Los costos de la instalación del ducto incluyendo la obra civil necesaria corren a cuenta del proveedor. Capacidad de 12.000BTU y 18.000BTU. Auto-Swing. Filtros lavables. Control remoto con pantalla
La empresa proveerá e Instalara, equipos de Aire Acondicionados tipo Split de 12.000 BTU, 18.000 BTU, que trabaje bajo tensión de 220 Voltios, 60 Hz, triple sistema de filtración, Filtro Nylon que filtra el aire, eliminando el polvo y otras partículas más grandes, filtro de carbón activado que elimina el olor del aire, el humo y el olor del humo, con función - sleep (modo de espera), Función – Swing circulación automática horizontal de las aletas, temperatura digital DISPLAY: que facilita de visualización de la temperatura seleccionada , control remoto en la pantalla de cristal liquido, temporizador digital de 24 horas, entrada de aire superior para mejorar la tecnología y la discreción, Programación de preferencia (auto Mode), con garantía escrita a nombre del SENACSA por un año, Kit de instalación básica

12.8- EQUIPOS FLUORESCENTES 2X40 W
12.9- EQUIPOS FLUORESCENTES 2X40 W COLGANTE
12.10- EQUIPOS FLUORESCENTES 1X40 W
12.11- DUCHA ELECTRICA

La empresa se encargara de la provisión y colocación de los artefactos lumínicos de referencia en los planos eléctricos adjunto. Los mismos serán de fabricación en sector del MERCOSUR. Y acordes a las normativas de la ANDE y vigentes en el territorio Paraguayo. Los artefactos serán de tipo fluorescente de adosar o colgante de acuerdo a los planos de esquema de instalación eléctrica, de 2x40 wats y 1x40wats, con arrancador y reactancia, zócalo de marcas reconocidas en el pais, el modelo será previamente aprobado por el Supervisor.

La provicion y colocacion de ducha electrica esta indicado **en los planos y planillas de cómputos métricos. Además, en algunos casos se deberá proveer de brazos metálicos para la respectiva sujeción de las indicadas duchas.**

13- INSTALACIÓN DE DESAGÜE CLOACAL

Las instalaciones de desagüe cloacal deberán ejecutarse estrictamente según indicaciones de los planos de obra y de la Fiscalización. El material de las cañerías será del tipo PVC rígido de primera calidad, con colocaciones en pendiente hacia el ramal principal. El engranado de las cañerías se ejecutará con prolijidad y orden, utilizando la cantidad necesaria que asegure una sujeción perfecta. La pendiente mínima a utilizarse no podrá ser inferior al 2 %. Esta pendiente en los desagües se gradúa entre un mínimo y un máximo de manera que el escurrimiento se realice a velocidades apropiadas, (aproximadamente entre 0.8 m/seg y 2.0 m/seg). Es así que los líquidos nunca llenan la sección completa del caño por lo que se dice que los sistemas de desagües trabajan a media sección. El líquido corre hacia abajo y a su vez desplaza una masa de aire hacia arriba, la cual escapa por las ventilaciones del sistema.

13.1- LIMPIEZA DE REGISTROS, CAMARA SEPTICA Y POZO CIEGO.

El trabajo consiste en la eliminación de todo elemento que obstruya las cañerías permitiendo un escurrimiento fluido de las aguas servidas y en los casos de rehabilitación de cámaras sépticas, pozos absorbentes y registro cloacales, estos serán reparados convenientemente luego de una limpieza profunda a fin de volver a cumplir con sus funciones específicas.

13.2- CAÑO PVC 50MM

Las cañerías que componen el desagüe cloacal tienen por misión el alejamiento rápido de las deyecciones y aguas servidas. Son de material impermeable a los líquidos y gases, de superficie interior lisa, con sección circular suficiente y pendiente adecuada para asegurar un libre escurrimiento.
El material de los caños serán del tipo PVC rígido, 50 mm de diámetro, de primera calidad. El PVC es una resina termoplástica. Estos caños se utilizan para todo tipo de desagües y ventilaciones y posee un buen coeficiente de rugosidad que facilita la eliminación de los líquidos. El sistema de sellado de las uniones se realiza con pegamento especial a base de resina de PVC mas un solvente a base de Etil metil cetona.

13.3- DESAGÜE CLOACAL DE BAÑO COMPLETO HASTA EL PRIMER REGISTRO

Consiste en la instalación del desagüe cloacal de los baños y su conexión hasta el registro de inspección existente más próximo.
El material de las cañerías y accesorios serán del tipo PVC rígido, de 100, 50 mm de diámetro, de primera calidad, las cañerías enterradas serán colocadas siguiendo la pendiente reglamentaria (no inferior a 2%), calzándolas de forma conveniente con ladrillos comunes asentados con mezcla 1:4 (cemento, arena), que abarque el cuerpo de los caños y el asiento de los accesorios, se incluye en este rubro la rejilla de piso sifonada de PVC con sifón incorporado, con tapa de terminación cromada de 0,15 x 0,15 m.

14- SERVICIO DE CARPINTERÍA DE MADERA (area adecuada)

El total de las estructuras que constituyen la carpintería de madera, se ejecutará según las reglas del arte.
Las maderas se labrarán con el mayor cuidado; las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrado o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas, redondeándoselas ligeramente a fin de matar los filos vivos.
Los trabajos de carpintería podrán ser revisados por la Dirección durante la ejecución y en cualquier tiempo. Una vez concluidas y antes de su colocación, la Dirección de Obra los inspeccionará, desechar todas las estructuras que no tengan las dimensiones o las formas prescriptas, que presenten defectos en la madera o en la ejecución, o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas.
No estará permitido el arreglo de las obras de carpintería desechadas, sino en el caso de que no se perjudique la solidez, duración, estética o armonía en conjunto de dichas obras. Se desecharán definitivamente y sin excepción, todas las obras en las cuales se hubiera empleado o debiera emplearse para corregirlas, clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma. Las partes movibles se colocarán de manera que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego mínimo indispensable.
Los herrajes se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no se permitirá la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras.
Los herrajes serán del tipo reforzado y de primera calidad, será "El Contratista" el encargado de someter a la aprobación de la Dirección de Obra las muestras de los herrajes que debe colocar.
Las cabezas de los tornillos con que se sujeten los forros, contramarcos, zocalitos, etc. deberán ser bien introducidos en el espesor de las piezas. Será "El Contratista" quien deba arreglar o cambiar a sus expensas, toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía se hubiera alabeado, hinchado o resecado.

14.1 PUERTAS PLACAS DE MADERA EN CEDRO HOJA COMPLETA 0.60X2.10

Se ejecutará en madera y con travesaños interiores espaciados 15cm unos de otros. Los listones deberán ser encolados en forma tal, que la disposición de sus fibras anule los esfuerzos individuales de cada uno de ellos y se dispondrán tacos de refuerzos en las zonas de cerraduras y fichas. Terminada la estructura resistente se la cepillará y preparará en forma conveniente, a fin de uniformarla en espesor y obtener un buen encolado de las chapas de terciado. Los tapacantos, superior y laterales, medirán de 1cm a 3cm como mínimo. El espesor de la puerta será de 45mm de espesor, enchapados en terciadas de 4 mm de veta vertical sin fallas ni nudos.
Tendrán una cantonera de 20 mm de madera macizas. Irá montada con tres (3) fichas reversibles de cinco (5) agujeros. La placa carpintero estará formada por maderamen compuesto de listones y chapas terciadas, de la especie de madera, escuadrías, espesores y conformación que, en cada caso, indican los Planos de detalles y estas especificaciones. Todas las aberturas estarán cepilladas y lijadas de tal forma de obtener una buena terminación

14.2 MARCO RECTO DE 0.15CM PARA PUERTA DE 2.10 ALTO DE YBYRAPYTA 0.60

Los marcos serán de madera, con sus respectivos rebajes de acuerdo al diseño de cada caso, serán cepillados y serán amurados a la mampostería con tirafondos de 3/8" x 5 con mezcla de 1:5 (cemento, arena) en los marcos de puertas llevarán 4 tirafondos.

14.3 PUERTAS PLACAS DE MADERA EN CEDRO HOJA COMPLETA 0.80X2.10
14.4 MARCO RECTO DE 0.15CM PARA PUERTA DE 2.10 ALTO DE YBYRAPYTA 0.80

14.5 CONTRAMARCO
De madera en cedro de 7cm, con molduras y con dos manos de lija fina para obtener una buena terminación.

14.6 AJUSTE DE PUERTA PERSIANA (ubicado en la parte posterior del bloque)
La puerta persiana de cuatro hojas de madera deberán ser ajustadas y asegurados a los marcos, a fin de que no tengan inconvenientes al abrir o cerrar, así mismo las cerraduras deberán funcionar perfectamente.
La hoja al cerrar no deberá rozar el piso, ni el marco, por lo tanto no deberá presentar ningún inconveniente.

14.7 AJUSTAR Y REPARAR LAS PUERTITAS DEL MUEBLE DE COCINA EXISTENTE
Consiste en cambiar /o reparar las puertitas de madera que se encuentra deteriorado y ajustar a fin de que no tengan inconvenientes al abrir y cerrar colocando todos los accesorios correspondientes(pasadores manijas y respiradores). Ademas poner en condiciones la parte interior del muble pintando con pintura sintetica, debiendo primero limpiarse las paredes a fin de retirar cualquier tipo de desperfecto que presente.

14.8 PROVICION Y COLOCACION DE CONTRAMARCOS DE MADERA P/ A.A

15. CARPINTERIA METALICA

15.1- VENTANA DE CHAPA DOBLADA VIDRIERA DE 0.60x0.60 m
Las vetanas metálicas serán del tipo chapa doblada vidriera tipo corrediza, de acuerdo a los planos correspondientes. Las uniones soldados no presentarán rebarbas y las soldaduras estarán pulidas y masillada para conseguir una buena terminación.

16- SERVICIO DE PINTURA DE PAREDES
Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las obras estar limpias perfectamente, libres de manchas, óxido, etc., lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pinturas Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.
El Contratista notificará al Fiscal de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono. Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción hayan dado fin a sus trabajos. Las pinturas serán de primera calidad y de las marcas y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas de clase alguna con pinturas de diferentes calidades.
Entregará muestras al Fiscal de Obra para su elección y aprobación. Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por el Fiscal de Obra quien podrá hacer efectuar, al Contratista y a costo del mismo, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.
Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación. El no cumplimiento de lo establecido, en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación al Fiscal de Obra, previa aplicación de cada mano de pintura, calidad de materiales, prolijidad de los trabajos, ser motivo suficiente para el rechazo de los mismos. Cuando se indique número de manos será a titulo ilustrativo, pues se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Fiscalización de Obras.

16.1- PAREDES AL LATEX EXTERIOR

16.2 PAREDES AL LATEX INTERIOR

Las pinturas al látex de paredes pintadas con tres manos como mínimo. El color y la tonalidad serán indicadas por la fiscalización, recibirán un lijado colorantes en pastas y no óxidos en polvo. La pintura se aplicará en capas finas, no debiendo darse ninguna mano antes que la anterior haya secado totalmente.

16.3 TECHO (TEJAS/TEJUELON) AL BARNIZ Y MADERA AL SINTETICO
El maderamen del techo, será pintado con una mano de aceite de lino triple cocido y dos manos con barniz sintético esmaltado, como mínimo, previa limpieza de la superficie, con cepillo de cerda dura y eliminación de manchas grasosas con aguarrás o nafta.
Los tejuelas se limpiaran con ácido muriático rebajado, para luego aplicarle dos manos de barniz.

17- SERVICIO DE PINTURA DE ABERTURAS
Las superficies a pintar se lijarán perfectamente hasta conseguir una superficie suave y lisa al tacto, posteriormente se aplicará una mano de fondo para abertura, diluido hasta un 10% en aguarrás. Se dejarán transcurrir un mínimo de 12 hs entre las manos a aplicar, lijando la superficie antes de cada mano.

17.1- DE ABERTURAS DE MADERA AL BARNIZ
Todas las aberturas de maderas previo lijado de sus superficies de polvos, manchas y materias extrañas, deberán recibir una mano de barriceta y luego darles dos manos de barniz como
mínimo, no debiendo darse ninguna mano antes que las anteriores hayan secado completamente. Los tipos de barniz (mate o brillante) serán determinados en obra previa presentación de muestras a la fiscalización.

17.2 DE PILARES DE MADERA AL SINTETICO

Antes de pintar se procederá a una limpieza general, a fin de eliminar todas las impurezas o cualquier otra materia que pueda alterar el perfecto acabado.

La pintura definitiva de las Pilares y vigas de madera, irán pintados con esmalte sintético, con dos o más manos hasta cubrir totalmente la superficie, previa masillada de los mismos. El color será determinado por la fiscalización.

17.3- DE ABERTURAS METÁLICAS AL SINTETICO
Las aberturas metálicas antes de su colocación, serán pintadas con dos manos de pintura anticorrosiva y por último llevarán dos manos de pintura sintética cuyo color será establecido por la Fiscalización.
Las partes serán tratadas con líquido desoxidante y posteriormente pintadas con 2 manos de antióxido sintético primera marca. Se utilizará como diluyente aguarrás. El intervalo entre la aplicación del antióxido y la pintura de terminación será de 8 a 72 horas.

18 – AZULEJADA
Serán del tipo y color según se indique en los planos y la fiscalización. Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni rajaduras, grietas o cualquier otro defecto.
Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. Una vez obtenida la aprobación de la muestra, el Contratista será responsable de todos los elementos remitidos a obra y que los colocados sean iguales a la muestra aprobada.
La Fiscalización de Obra ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no ser los elementos de las características de la muestra aprobada.
La colocación de las piezas se hará asentando las mismas, previamente mojadas, con mortero tipo "I". Las juntas serán tomadas con especial cuidado con cemento blanco o con color, de acuerdo a las indicaciones de la Fiscalización de Obra.
La altura de terminación de azulejos responderá a cada caso como se específica en los planos correspondientes.

19 – SERVICIO DE FABRICACION DE REJAS PARA AA
Rejas para ventanas según medidas de las aberturas.Provisión y colocación de rejas en ventanas altas del tipo sencilla con marco de ángulo de 3/4" x1/8" y varilla de sección cuadrada de 10 mm, Las uniones soldadas no presentarán rebarbas y las soldaduras estarán pulidas y masillada para conseguir una buena terminación y antes de su colocación, serán pintadas con dos manos de pintura anticorrosiva y por último llevarán dos manos de pintura sintética cuyo color será establecido por la Fiscalización de obra

20- PROVISION Y COLOCACION DE CERRADURAS

21- CARTEL DE OBRA 2Mx2.50M

22- PLACA CONMEMORATIVA
Sera de 0.80 de ancho por 1 mts. de alto, fondo claro, acrilico cristal con bordes pulidos con grafica autoadhesiva impresa a 4 colores colocada bajo vidrio.
La leyenda y el lugar a ser colocado será fijado por el fiscal de obras.

23- SERVICIO DE LIMPIEZA GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓN (RETIRO DE ESCOMBRO)
Limpieza general de la construcción con retiro absoluto de escombros existentes.
El apilamiento de los desechos o residuos de obra, deberán ser ubicados en sectores que no afecten a la libre circulación de las personas y además sea de fácil manipuleo para su cargado en camiones o

contenedores, que posteriormente serán retirados del sector de obras. La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales, excedentes y residuos.
La limpieza se realizará permanentemente, a los fines de mantener la obra limpia y transitable.
Una vez finalizada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, el Contratista estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica explicitada anteriormente, otra de carácter general. Se incluye en este ítem todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc., a efectos de dejar perfectamente limpios los pisos, revestimientos, revoques, carpintería, vidrios, etc.

PLANOS

Los planos en formato digital deberan ser retirados de la Sub Unidad Operativa de Contrataciones de la DINCAP sito en Alberdi Nº 226 c/Presidente Franco 3er piso.

Los planos deben acompañar a la oferta en forma impresa y debidamente firmados por el Oferente.