Especificaciones Técnicas

ÍTEM N°	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
TRABAJOS PRELIMINARES	
1	Exc. y carga de cimiento.
MAMPOSTERÍA	
2	Mamp. de nivelación 0.30 m.
3	Mampostería de Elevación Ladrillo Hueco
4	Envarillado de mampostería.
HORMIGÓN ARMADO	
5	Zapatas y pilares.
REVOQUE	
6	Revoque pilares y viga superior.
ESTRUCTURA METÁLICA	
7	Portón metálico de 3,50 x 2,00 m.
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
8	Pilar de mampostería de 0,45x0,45x1,70
9	Puesto de medición trifásico con acometida.
PINTURA	
10	Pinturas, pared revocada a la cal.
VARIOS	
11	Limpieza final.

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Los trabajos serán encarados sobre un terreno con desnivel, seco, la capacidad portante será determinada después del estudio realizado por la empresa adjudicada, el Predio fue adquirido a favor de la UNC para utilización como vivero de la Facultad de Ciencias Agrarias Sede Horqueta, ubicado sobre la calle Cap. Giménez casi Trébol, detrás de la Filial Actual de la U.N.C.

Debido a la necesidad de espacios físicos adecuados y la limitación presupuestaria, se plantea la mejora por etapas, en este caso la construcción del vallado perimetral (muralla).

La obra rodeara un predio de 360,00 m2., la zonificación de los espacios se ordenará de acuerdo a las necesidades que vayan surgiendo, de manera a no entorpecer las futuras ampliaciones y la funcionalidad dentro del predio; sin descuidar el aspecto estético del conjunto, generando de esta forma ambientes atrayentes para el desarrollo de las actividades previstas.
El Local tendrá un amplio espacio (Portón de Acceso y salida) de manera a permitir la rápida evacuación en caso de siniestro.

TRABAJOS PRELIMINARES

El Contratista procederá por su cuenta a la organización de faenas dentro del predio realizando las construcciones provisorias que sean necesarias para el normal cumplimiento de su Contrato considerándose este ítem como movilización preliminar para la ejecución de los trabajos. En cualquiera de los casos el Contratista está obligado a contar como mínimo con:

José Domínguez
Ingeniero Civil
Registro N° 3295

a) Cerca de Protección Peatonal.
b) El contratista deberá contar con un espacio apropiado, cerrado, para guardar y extender planos, durante todo el tiempo que dure la obra; así como un depósito para materiales y herramientas en general.

ELEMENTOS QUE EL CONTRATISTA MANTENDRA EN OBRA

El Contratista deberá mantener permanentemente en la obra a disposición de la Fiscalización, los siguientes elementos, en perfecto estado de conservación:
- Un juego completo de planos.
- Una cinta de 20/30 mts.
- Una cinta de 3/5 mts.
- Elementos de librería, para anotaciones.
- Libro de obra.

ACCESO A OBRA DEL PERSONAL

El ingreso a la obra de todo el personal empleado para la ejecución de los trabajos, se dispondrá por un único acceso a determinar oportunamente por la Fiscalización.
No se permitirá bajo ningún concepto el acceso a zona de obras de personas extrañas a los fines de este pliego de bases.

CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES

La carga y descarga de los materiales se realizará a través de un sólo acceso al obrador, debiendo el Contratista arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias.
Los materiales antes y después de la descarga, deberán ser acopiados en lugares provistos en común acuerdo con la Fiscalización.

REPLANTEO - LINEAS DE REFERENCIA - NIVELES

El replanteo será efectuado por el Contratista, y verificado por el Fiscal antes de dar comienzo a cualquier trabajo de hormigonado, o de elevación de mamposterías. Los puntos de referencia para líneas y niveles serán mantenidos y conservados en forma inalterable durante la construcción.
Toda obra de cualquier naturaleza estará sujeta a una prolija nivelación y aplomo de la misma, la que en todos los casos se iniciará previo replanteo de la misma como condición ineludible. En todos los casos se comunicará a la Fiscalización de las características del replanteo realizado.
Serán demolidas las obras que presenten falta de nivelación y aplomo conforme a las reglas del arte de la construcción, las que serán repuestas por cuenta del Contratista.
Personales.

Los replanteos de obra se harán con personales calificados los que tendrán noción precisa del sentido de los mismos y su finalidad. En caso de verificarse falta de criterio de los personales utilizados en esta actividad serán removidos sin discusión de la Dirección y reemplazados por personal idóneo para la misma.

LIMPIEZA DEL PREDIO

CONSULPAR S.A

José Dominguez
Ingeniero Civil
Registro Nº 3295

La empresa contratista procederá al desmonte de árboles, la limpieza de malezas del lugar, previa ejecución de trabajos preliminares para salvaguardar la integridad de los personales contratados, necesarias para el inicio del replanteo definitivo.

GENERALIDADES

EXCAV. Y CARGA DE CIMIENTOS

La construcción de cimentación continua está prevista para sostener muros y tabiques de albañilería de acuerdo a las especificaciones indicadas en los planos y planillas.
Los cimientos serán de piedra bruta colocada con mortero de cemento y arena en proporción de 1:6. Las piedras deberán ser de buena calidad, de tamaño regular. Previa a la colocación del cimiento, se inspeccionarán las zanjas cuyo fondo deberá estar bien nivelado y compactado con material de relleno (base de grava).
Con una capa de mortero pobre de cemento y arena se emparejará el fondo de la excavación, sobre la cual se colocará la primera hilada de piedras, luego serán colocadas por capas asentadas sobre base de mortero con el fin de trabar las hiladas sucesivas, se dejarán sobresalir las piedras en diferentes puntos y en suficiente número.
Las piedras serán lavadas previamente y al momento de su colocación deberán ser humedecidas a fin de que no absorban el agua del mortero. Se deberá cuidar de que el mortero penetre en forma compacta en los espacios entre piedra y piedra, valiéndose para ello de golpes.
Encadenado de Hº Aº
Todos los muros llevarán encadenados inferiores.
En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,13 x 0,30 y tendrá 2 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de Ø 10 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 25 cm. como estribos. En los muros de 0,30 serán de 0,17 x 0,27 con ladrillos a los costados según planos y con varillas de 8 mm. y 10 mm. de diámetro en las partes inferior y superior respectivamente. Los estribos serán de varillas de 6 mm. de diámetro y distribuidos cada 25 cm.

MUROS DE NIVELACIÓN DE 0,30

Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento – cal – arena).
A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15, muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores.
En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

MAMPOSTERÍA DE ELEVAC. O,15 – LADRILLOS HUECOS

De ladrillos hueco visto
Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:8 (cemento-cal-arena) previamente mojados. Las juntas horizontales no serán mayores a 2.5 cm. y las verticales a 2 cm. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos.

CONSULPAR S.A.

José Domínguez
Ingeniero Civil
Registro Nº 3295

Los corrimientos de la mezcla sobre las superficies de las paredes, deberán ser limpiados inmediatamente de tal manera que quede prolija la terminación. En los encuentros de paredes se procederá a realizar una correcta trabazón cada 50 cm.

ENVARILLADO SUPERIOR

Se realizará como coronamiento de la muralla, con ladrillos macizos y varillas de 8 mm fijados a las columnas de Hº Aº.

ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

ALCANCE

Esta especificación abarca lo concerniente a provisión de materiales, su preparación y colocación para ejecutar estructuras de hormigón armado de acuerdo con los planos estructurales y con lo descrito en otras secciones de este pliego. Incluye además al hormigón no mostrado o mencionado específicamente, pero necesario para dar cumplimiento a los trabajos.

UNIFORMIDAD

La granulometría del material proveniente de los yacimientos ha de ser uniforme y no sufrir variaciones que oscilen entre los límites extremos fijados en el párrafo anterior.
Durante la preparación de los morteros y hormigones se admitirá todo agregado fino que, reunidas las condiciones de granulometría, tenga un módulo de finura que varíe hasta 20% en más o en menos respecto al módulo de finura fijado. Los ensayos y los costos de los mismos corren por cuenta del Contratista.
Todo agregado fino que no llenase las condiciones estipuladas en el párrafo anterior, podrá ser utilizado ya sea corrigiendo su granulometría o variando el dosaje de la mezcla de acuerdo con las directivas que en cada caso fije la Fiscalización.

SUSTANCIAS NOCIVAS

El agregado fino estará compuesto de granos limpios, duros, resistentes, durables, sin película adherida alguna y estará exento de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminadas, arcilla, álcalis, sales y toda otra sustancia reconocida como perjudicial.
No se admitirá agregado fino que tenga más del 3% en peso de las materias extrañas indicadas anteriormente, consideradas en conjunto.
Si para reunir la condición citada se requiere el lavado del agregado, el Contratista está obligado a hacerlo a su cargo, sin derecho a reclamación alguna de su parte.

IMPUREZAS ORGANICAS

El agregado fino, sometido al ensayo colorimétrico según el método AASHO-T21, no dará un color más oscuro que el admitido como normal en la citada norma.

DURABILIDAD

José Dominguez
Ingeniero Civil
Registro Nº 3295

CONSULPAR S.A.

El agregado fino sometido al ensayo de durabilidad con una solución de sulfato de sodio por el método AASHO T-104, después de los cinco ciclos de ensayo, no sufrirá una pérdida de peso superior al 10%.

AGREGADOS GRUESOS

DEFINICIÓN

El agregado grueso estará constituido por roca triturada, granos naturales enteros o triturados, de naturaleza basáltica o arenisca cuarcítica, o de cualquier otra naturaleza que responda a las condiciones establecidas en estas especificaciones.

CARACTERÍSTICAS

La granulometría del agregado grueso en el momento de utilizarse deberá ser tal que sometido al ensayo de tamizado, de acuerdo con el método AASHO T-27, tenga una curva representativa comprendida entre los límites siguientes:

Designación	Total Pasante en Peso (%)
2 ½"	100
2 ¼"	100
1"	80-95
½"	40-65
#4	0-3

El módulo de finura del agregado grueso será de 6.62 con la tolerancia especificada en el párrafo siguiente.

UNIFORMIDAD

La graduación del material proveniente de los yacimientos ha de ser uniforme y no sufrir variaciones que oscilen entre los límites extremos del párrafo anterior.
Durante la preparación de hormigones se admitirá todo agregado grueso que reuniendo las condiciones de granulometría tenga un módulo de finura que varíe hasta 30% en más o en menos respecto al módulo de finura especificado y cumpla las limitaciones de tamaño.
Todo agregado que no llenase las condiciones estipuladas en el párrafo anterior, podrá ser utilizado ya sea corrigiendo su granulometría o bien variando el dosaje de la mezcla de acuerdo con las directivas que en cada caso fije la Fiscalización.

SUSTANCIAS NOCIVAS

El agregado grueso estará compuesto de granos limpios, duros, resistentes, durables, sin película adherida alguna y estará exento de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminares, arcillas, sales y toda otra sustancia reconocida como perjudicial.
No se admitirá agregado grueso que tenga más del 5% en peso de las materias extrañas indicadas en el párrafo anterior, considerada en conjunto.

José Domínguez
Ingeniero Civil
Registro Nº 3295

Si para reunir estas condiciones se requiere el lavado del agregado, el Contratista estará obligado a hacerlo a su cargo, sin derecho a reclamación alguna de su parte.

DURABILIDAD

El agregado grueso sometido al ensayo de durabilidad con una solución de sulfato de sodio por el método AASHO T-104 después de los cinco ciclos del ensayo, no sufrirá una pérdida de peso superior a 13%.

ACOPIO Y MANIPULEO DE AGREGADOS

Los agregados finos o gruesos serán acopiados, medidos, dosificados y transportados a la hormigonera en la forma aprobada por la Fiscalización.

ACOPIO EN PILAS

El acopio de los agregados, la localización y preparación de los lugares, las dimensiones mínimas de la pila y el método adoptado para prevenir el deslizamiento y la segregación de los diferentes tamaños componentes, estará supeditado a la aprobación de la Fiscalización.

MANIPULEO

Los agregados serán manipulados desde pilas u otras fuentes a la mezcladora, de tal manera que pueda obtenerse un material de graduación representativa del conjunto.
Los agregados que estuviesen contaminados con tierra u otro material extraño no podrán ser utilizados.
Todos los agregados producidos o movidos por métodos hidráulicos, como también todos aquellos materiales lavados, deberán ser acopiados o depositados en cajones para su drenaje durante 12 horas por lo menos, antes de poder ser incorporados a la dosificación.
Los agregados finos y los diversos tamaños de agregado grueso, si los hubiere, deberán ser almacenados por separado.

ARIDO TOTAL

DEFINICIÓN

Se entiende por árido total o simplemente "árido" (cuando no haya posibilidad de confusiones) aquel que, de por sí o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario para el caso particular que se considere.

LIMITACIÓN DE TAMAÑO

Al menos el 85% en peso del árido total será de dimensión menor que las dos siguientes:
a) Las 5/6 partes de la distancia libre horizontal entre armaduras.
b) La cuarta parte del ancho, espesor o dimensión mínima de la pieza que se hormigona.
La totalidad del árido será de dimensión menor que el doble de los límites a) y b) anteriores.

José Dominguez
Ingeniero Civil
Registro Nº 3295

CEMENTO

TIPO DE CEMENTO A UTILIZAR

El cemento que se empleará en todos los casos es el del Tipo I Portland Normal, que satisfaga las condiciones de calidad establecidas en la norma de INTN NP-70.
El cemento a utilizarse será preferentemente de fabricación nacional, deberá ser fresco y no presentar grumos ni partículas endurecidas. Cualquier partida de cemento que tuviese terrones o sustancias extrañas de naturaleza y cantidad tal que, a juicio de la Fiscalización, pudiesen ser perjudiciales, será rechazada y retirada del emplazamiento por el Contratista y a su cargo.
No se permitirá el empleo de ningún otro tipo de cemento diferente al especificado más arriba sin la autorización escrita de la Fiscalización.

ALMACENAMIENTO NORMAL

El cemento será almacenado en locales o depósitos adecuados que lo protejan de la acción de la intemperie y de la humedad del suelo y las paredes. La ubicación y características de los depósitos deberán ser sometidas a la aprobación de la Fiscalización antes de su empleo como tales. Serán suficientemente amplios para almacenar una cantidad tal de cemento que permita tomar las muestras para ensayo con anticipación de 21 días respecto a la fecha en que el cemento será utilizado.
El cemento se depositará sobre un piso de tablas o similar, dispuesto a un nivel superior a 0.20 m sobre el suelo, y los lados de las pilas deberán quedar separadas 0.50 m por lo menos de las paredes del depósito.
Las pilas no deben tener más de 15 bolsas de altura.

AGUA DE AMASADO

CONDICIONES GENERALES

Para la confección de morteros y hormigones se utilizará preferentemente agua potable de la red de servicio público. De no ser posible la utilización de agua potable se admitirá el uso de aguas que posean las características siguientes:
a) Su PH (índice de acidez) determinado por el método especificado en la norma INTN NP-69 deberá estar comprendido entre 5.5 y 8
b) El residuo sólido a una temperatura de 100 a 110 grados Celsius, determinado por el método de la norma citada en el párrafo anterior, no será mayor que 5 gramos por litro.
c) Estará exenta de materias nocivas para el cemento como ser azúcares, sustancias orgánicas y cualquier otra reconocida como dañina.

ADITIVOS

ADITIVOS UTILIZABLES

Se permitirá el empleo de agentes plastificantes, superplastificantes, retardadores de fraguado e impermeabilizantes.
Los agentes plastificantes y superplastificantes tienen por objeto mejorar la trabajabilidad del hormigón. Los impermeabilizantes se permitirán en estructuras que deban ser estancas.

José Domínguez
Ingeniero Civil
Registro Nº 3295

Si por alguna razón especial, tal como temperaturas muy bajas durante un período prolongado, se necesite emplear aceleradores de fraguado, éstos no podrán ser en base a cloruros de calcio.

REQUISITOS PARA SU EMPLEO

En todos los casos y en cada oportunidad, el Contratista deberá solicitar a la Fiscalización la autorización para su empleo.
En los casos que se autorice la utilización de aditivos, la dosificación de éstos se realizará de tal modo que sea perfectamente controlable por la Fiscalización.

ACEROS

TIPO DE ACERO

A menos que se indique específicamente lo contrario en planos o planillas, se utilizará únicamente acero de dureza natural de resistencia característica igual o superior a 4.200 kg/cm2 (fyk >= 4200 kg/cm2).

GENERALIDADES

Las armaduras estarán exentas de suciedad, lodo, escamas sueltas, pintura, aceite o cualquier otra sustancia extraña que afecte la buena y total adherencia con el hormigón.
En los documentos de origen figurarán la designación y característica según el apartado siguiente, así como la garantía del fabricante de que las barras cumplen las exigencias contenidas en este pliego.
El fabricante facilitará, además, si lo solicita la Fiscalización, copia de los resultados de ensayos correspondientes a la partida entregada. Los costos que esta solicitud demande correrán por cuenta del Contratista.

BARRAS CONFORMADAS O CORRUGADAS

Características mecánicas mínimas garantizadas por el fabricante:

Límite elástico:	fyk >= 4200 kg/cm^2.
Tensión de rotura:	fs >= 4620 kg/cm^2.
Alargamiento de rotura, en porcentaje, sobre base de 5 diámetros:	>= 11 %
Relación fs/fy	>= 1.10

Además, el acero no deberá presentar grietas luego de los ensayos de doblado simple a 180° y de doblado- desdoblado a 90º sobre un mandril de diámetro 3.5 veces el diámetro para el primer caso y 7 veces el diámetro para el segundo.
El acero deberá llevar las marcas de identificación relativas a su tipo ya su fabricante.

HORMIGÓN

TIPOS DE HORMIGONES - RESISTENCIAS CARACTERÍSTICAS

José Domínguez
Ingeniero Civil
Registro Nº 3295

Se utilizará en toda la obra Hormigón estructural con resistencia característica a compresión igual o mayor a lo establecido en los planos estructurales. El concepto de resistencia característica es el definido en la norma NBR citada al principio de estas especificaciones.

DOSIFICACIÓN Y MEDIDA DE LOS MATERIALES

Las proporciones en que intervengan el cemento y los agregados se establecerán en peso y el Contratista deberá disponer del equipo necesario para tal efecto al pie de obra.
Para establecer la dosificación el Contratista deberá recurrir a ensayos previos en laboratorios reconocidos por la Fiscalización, con objeto de conseguir que el hormigón resultante satisfaga las condiciones establecidas en esta especificación.

LIMITACIONES DE LA CANTIDAD DE CEMENTO

Si bien la dosificación es responsabilidad del Contratista, se respetarán las dos limitaciones siguientes:
a) El consumo mínimo de cemento será de 300 kg / m^3.
b) El consuma máximo de cemento será de 400 kg / m^3.

EQUIPOS DE MEDICIÓN

Todo equipo de medición de materiales deberá ser sometido a la pertinente aprobación de la Fiscalización. Las cantidades de cada tamaño de árido y del cemento deberán ser medidas por separado, para lo cual el Contratista deberá disponer de un equipo de precisión uniforme, siendo esta precisión del orden del 1% de la cantidad pesada.

MEZCLADO

El hormigón será mezclado únicamente en mezcladoras de tal capacidad y tipo que permitan la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante.
Todo el contenido de la mezcladora deberá ser removido antes de la colocación en su interior de los materiales para la preparación de la siguiente tongada.
El tiempo de mezcla mínimo será de 1 minuto luego de que se hayan introducido todos los materiales en la mezcladora.
El hormigón deberá ser preparado solamente en las cantidades que sean requeridas para su uso inmediato, debiendo evitarse el uso de aquellas cantidades cuyo fraguado inicial haya comenzado.
El hormigón que se haya endurecido parcialmente no deberá ser remezclado.

REVOQUES

GENERALIDADES

Los distintos tipos de revoques serán los que se especifican en cada caso en la planilla de locales.
En ningún caso se revocarán muros que no hayan asentado perfectamente. Antes de aplicar la capa gruesa se limpiarán las juntas y los paramentos dejando viva la superficie de ladrillos y mojando abundantemente con agua la superficie a revocar.
Con el fin de evitar remiendos no se revocará ningún paramento hasta que todos los trabajos de instalaciones en general hayan terminado los trabajos previos.

Jose Dominguez
José Domínguez
Ingeniero Civil
Registro Nº 3295

Los paramentos de las paredes que deben revocarse se limpiaran esmeradamente degradando las juntas, raspando la mezcla de la superficie, despreciando las partes no adherentes.
Los revoques a la cal no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualesquiera, tendrá aristas rectas.
El revoque terminado será de un espesor no mayor de 20 mm. ni menor de 15 mm. Sobre el muro limpio se aplicará una azotada con mezcla tipo "B" dosada con hidrófugo de marca reconocida y en proporciones recomendadas por el fabricante. Esta capa hidrófuga tendrá como mínimo 3 mm. de espesor y cubrirá perfectamente el paramento.

PORTÓN METÁLICO

Estos empotrados a los Pilares Hº Aº, distanciados entre sí 3,50 mts, con perfiles ángulos 50 x 50 x 3 mm y una Malla Acma de acero galvanizado constituirán el cierro metálico definitivo de 2,00 mts de altura.
Se considera la confección y montaje del metálico estructurado en perfil ángulo 50 x 50 x 3 mm de 1.00 x 2,00 mts. de alto y fijado al pilar.
El color de la pintura del portón será determinado por el Fiscal de Obras.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Todos los materiales utilizados deberán ser aprobados por la Fiscalización.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo al plano de Instalaciones eléctricas y a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.
Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas. La fiscalización de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.

PINTURAS

GENERALIDADES

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a las reglas del buen arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barnizado, etc.
Los defectos que pudieran presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos.
No es admitido el uso de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos.
El Contratista tomara todas las precauciones indispensables a fin de preservar la obra del polvo, la lluvia, etc. debiendo al mismo tiempo evitar que se utilicen las aberturas recién pintadas.
El Contratista deberá notificar a la Fiscalización cuando haya aplicado cada mano de pintura, barnizado, etc.

José Domínguez
Ingeniero Civil
Registro Nº 3295

En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano de pintura, barnizado, etc. se dará después que todos los gremios que intervengan en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.
Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.
Si por deficiencia en el material o mano de obra la terminación no satisfaga a las exigencias de la Fiscalización, el Contratista tomará las previsiones del caso y dará las manos necesarias, además de las especificadas para lograr un acabado perfecto sin que esta constituya un trabajo adicional.
El Contratista tomará las previsiones necesarias a fin de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, estructuras, etc.; en el caso que esto ocurra será por cuenta del mismo la limpieza de los mismos.

CARACTERÍSTICAS DE LAS PINTURAS

Las pinturas serán al Látex, y/o acrílica para muros, y satinado para aberturas. Se considera su aplicación en muros interior, exterior, en estructuras y aberturas metálicas.
En todos los casos el contratista presentara a la fiscalización catálogos y muestras de colores de cada una de las pinturas a emplearse para que ésta decida el tono a utilizar.
Cuando la especificación en pliego de un tipo de pintura difiera con la del catálogo de la marca adoptada el Contratista notificará a la Fiscalización para que ésta resuelva el temperamento a seguir.

Además, se exigirán las siguientes cualidades:
a) Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.
b) Nivelación: Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.
c) Poder cubriente: Debe disimular las diferencias de color del fondo con el menor número posible de manos.
d) Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.
e) Estabilidad: Se verificará en el envase, en caso de presentar sedimento éste deberá ser blando y fácil de disipar.

PINTURA DE MUROS EXTERIORES

Al Látex o acrílica con enduido.
a) Dar una mano de fijador diluido con aguarrás en la proporción necesaria, para que una vez seco quede mate.
b) Una vez secos, pulir con lija.
c) Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.
d) Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado.
La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajarán según absorción de las superficies.

PINTURA SOBRE METAL

a) Limpiar las superficies de manchas de aceite, grasa u otras cosas con nafta o aguarrás.
b) Pasar una mano de pintura anti oxido de primera calidad.

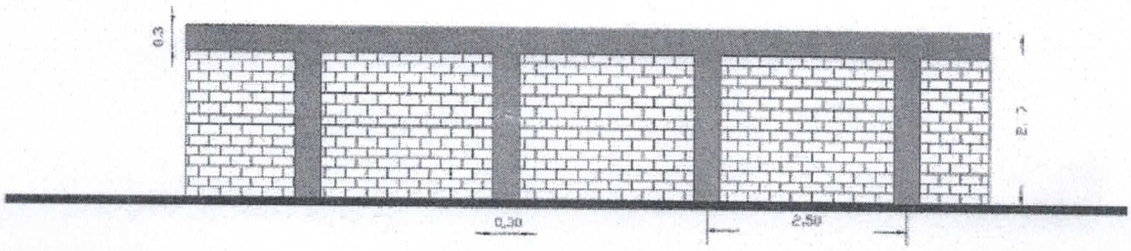
José Domínguez
Ingeniero Civil
Registro N° 3295

c) Curar el metal de posibles imperfecciones con masilla.

b) Pasar la pintura Suvinil tipo satinado para su perfecto acabado.

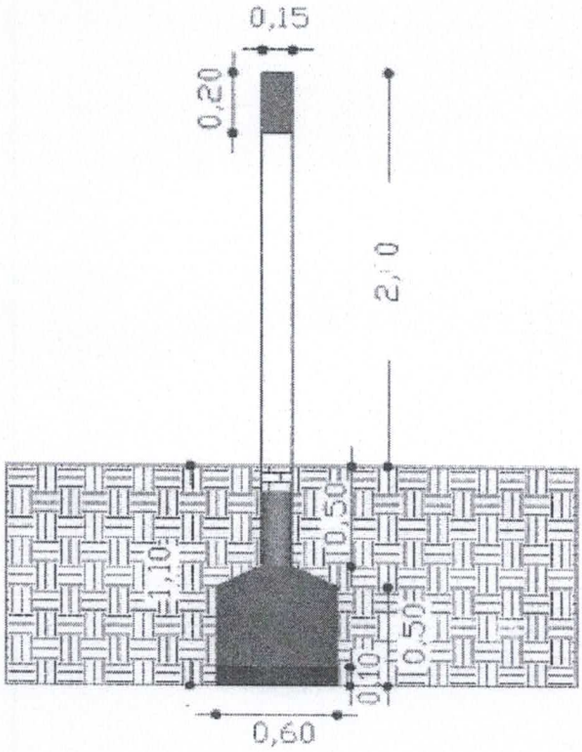
LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio totalmente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el contratista.



FACHADA PARCIAL

ESCALA 1/100



DETALLE DE ZAPATA

ESCALA 1/50

José Domínguez
Ingeniero Civil
Registro Nº 3295

CONSULPAR S.A.