ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. SECCION I.

1.1 MATERIALES

Todos los materiales que se empleen en la obra responderán a las calidades previstas en la documentación contractual.

A. **CEMENTO:**

Se utilizará cemento del tipo Portland , previa aprobación del Fiscal de Obras. En caso de utilizarse de otra procedencia, estará sujeto a las leyes o disposiciones que rigen su importación y deberá ser sometido a prueba en el INTN, el que expedirá el certificado respectivo para su uso. Los gastos de cualquier prueba estarán a cargo del contratista.

B. **CALES:**

Serán a saber: cales grasas (cal viva), áreas y cales hidráulicas. Su ingreso a obra deberá ser en bolsas. Los avances vendrán provistos del sello de fábrica de procedencia. Tanto las cales aéreas como hidráulicas serán de la mejor calidad. Podrá utilizarse cal grasa hidratada, previa autorización de la fiscalización de obra.

C. **ARENA:**

Limpia, de granos adecuado a cada caso, sin sales, sustancias orgánicas ni arcilla.

D. **LADRILLOS:**

Serán uniformes y de formas regulares, de caras planas, aristas vivas y tendrán una estructura llena, regular y uniforme, sin grietas ni alaveos, libre de impurezas; estarán uniformemente cocidos, sin vitrificaciones ni coquera; carecerán de núcleos calizos u otros cuerpos extraños, no serán friables.

E. **MORTEROS:**

Los tipos a ser utilizados serán indicados para cada caso.

F. **AGUA:**

Limpia y exenta de aceites, ácidos, álcalis o materiales vegetales. El contratista abonará los derechos y gastos que su empleo origine.

G. **CASCOTES:**

Los cascotes a emplearse para contrapisos, etc., provendrán de ladrillos o partes de los mismos debiendo ser bien cocidos, limpios y angulosos. Excepcionalmente podrán utilizarse cascotes, provenientes de demoliciones de paredes ejecutadas con mezcla de cal, libre de otros materiales extraños como madera, yeso, etc. A tal efecto deberá solicitarse, previa aprobación por parte del Fiscal de Obra, el cual rechazara todo cascote que no reúna las condiciones antedichas al principio y/o que contenga restos cualquier otro material.

H. **PIEDRA TRITURADA:**

Serán de tipo basáltico o granítico, triturados o de cantos rodados de formación completa y granulometría variable del tipo especificado. Deben ser completamente limpias, sin contener partículas blandas, delgadas, alargadas o laminadas.

I. **VARILLAS DE ACERO:**

Se utilizarán varillas torcionadas, indicadas en cada uno de los planos. Antes de su colocación las varillas deberán estar libres de suciedades y limpiadas de escamas de óxido, aceite u otras sustancias extrañas.

J. **HIDRÓFUGOS:**

Los hidrófugos deberán ser de marca reconocida en el mercado, su empleo deberá ser aprobado por el Fiscal de Obra. La forma de utilización y determinación de las cantidades que deberán agregarse al agua de mezclado, ajustando las condiciones especiales de su empleo y deberán hacerse siguiendo, para cada tipo de material, las instrucciones del fabricante y para cada caso.

1.2 MORTEROS: TIPOS Y DOSAJES

Los tipos de morteros a emplear para cada caso serán los siguientes, salvo expresa indicación por parte del Fiscal:
Tipo A: 1:3 Cemento – Arena Lavada (envarillado)
Tipo B: 1:2:8 Cemento – Cal – Arena Lavada (mamp. Elev. Y nivel)
Tipo C: 1:2:10 Cemento – Cal – Arena Lavada (macizado)
Tipo D: 1:2:12 Cemento – Cal – Arena Lavada (piso y zócalo)
Tipo E: 1:4:12 Cemento – Cal – Arena Lavada (techo y revoque)
Tipo F: 1:4:12 Cemento – Cal – Arena Lavada (cimiento)
Tipo G: 1:4:16 Cemento – Cal – Arena Lavada (contrapisos)

Tipo H fck = 200 kg. /cm2 (1:2:2 1/2) (hormigón)
Nota: Todos los dosajes mencionados pueden variar conforme a la granulometría de la arena, quedando la definición de los mismos a cargo del Fiscal de Obras.

2. SECCION II. RUBROS

2.1 Limpieza y preparación del terreno

El contratista efectuará la limpieza general del terreno, eliminando malezas, escombros, etc. si lo hubiere y realizará el replanteo y marcación de los edificios. Si en el sitio destinado para la construcción existiesen árboles que entorpezcan el avance de las obras, deberá derribarlos y extraer totalmente sus raíces previa conformidad del Supervisor de obras. El resto de los árboles se protegerán y cuidarán adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. Si se encontrasen hormigueros o cualquier otro tipo de viviendas colectivas de insectos, roedores o bichos, deberán ser destruidas y eliminadas totalmente antes de dar comienzo a la obra.
El Contratista eliminará del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de árboles, quemándolos o empleando otros métodos de destrucción. Los residuos de esta faena y los producidos por los trabajos de la edificación de sus diferentes etapas, serán extraídos y transportados regularmente fuera del predio de la construcción, depositándolo en aquellos lugares que las autoridades locales lo permitan.

3. MAPOSTERIA

Observación: Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de primera calidad o semiprensados veteados.
Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos.
Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Los muros, las paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.
Los muros deben construirse bien aplomados y en el caso particular de las instituciones educativas los muros exteriores son por lo general vistos, razón por la cual es importante previo a la ejecución de estos muros, en los 4 esquineros colocar reglas de madera o metálicas donde se deben marcar la altura de las hiladas cuidando que las rendijas no sean superiores a 1.5 cm. esto permite llegar correctamente a los niveles de antepecho y altura de apoyo de tirantes del techo. La mezcla debe prepararse con la dosificación 1: 2: 10 (cemento, cal, arena lavada) para todos los muros de elevación y no debe prepararse más de la cantidad necesaria a ser utilizada en el proceso de su ejecución. Todo mortero que ya se endureció o fraguó no debe usarse, especialmente si tiene cemento.
En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del ø8 en dos hiladas con mescla 1-3.

4 ABERTURAS

4.1 Aberturas Metálicas: Reposición de comandos desprendidos. Desprendimiento de hojas, etc. Ambos re realizaran en caso de que la reparación no oscile el costo de una nueva, en cuyo caso es preferible la sustitución del mismo

5 REPARACION DE TECHOS

Incluye todos los elementos necesarios para su reparación, como ser: chapas, tijeras, viga cumbrera, etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.

a) Techo de chapa plegada
b) Cielorraso de PVC

.

6. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

El contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar la obra que se describe en los planos, planillas y las que constan en las presentes especificaciones, de forma que queden terminadas de acuerdo a los fines a que están destinadas.

a- Muestras

El Contratista estará obligado, cuando lo exija la Fiscalización, a presentar a su consideración y aprobación, muestras de aquellos materiales, artículos o productos que se proponen emplear o utilizar en sus trabajos.

b- Retiro de materiales rechazados

El Contratista estará obligado a retirar del recinto de la obra los materiales rechazados dentro del término de tres (3) días contados desde la fecha de notificación del rechazo.

El Contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar los trabajos correspondientes a las instalaciones eléctricas, de acuerdo a las especificaciones técnicas que constan los

Reglamentos de la Administración Nacional De Electricidad (ANDE)

7. PINTURAS

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada.

Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección.

La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

8. CONTRAPISO

CONTRAPISO DE CASCOTES.

Los contra pisos serán de cascotes con mezcla 1:6 (cemento – arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contra piso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El contra piso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento.

La superficie del contra piso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, corredores, etc., el contra piso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contra piso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONSTRUCTOR. El hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.

8.1CARPETA

Carpeta

Se ejecutará con cemento – arena (1: 5), debiendo ejecutarse con un espesor de por lo menos 2 cm. de tal forma que quede bien compacto y sólido.

8.2 PISO

PISO CALCAREO

Se colocarán en los lugares indicados en los planos.
El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobre salientes.
Antes de su colocación el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.
Las juntas de dilatación deberán llenarse con asfalto líquido.

9. PINTURA AL LATEX DE PAREDES

A. Los materiales a emplear serán aceptadas por la Fiscalización, debiendo llegar a la obra en sus envases originales y cerrados. La fiscalización podrá, en cualquier momento, exigir la comprobación de la procedencia de dichos materiales.

B. En ningún caso se aceptará el empleo de pintura preparada en obra, salvo en los blanqueos a la cal. Los materiales cumplirán la condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o del rodillo. Las marcas de pincel o de rodillo deben desaparecer inmediatamente de aplicada la pintura. Las diferencias de color de fondo serán disimuladas con el menor número posible de manos. La película de pintura quedará libre de pegajosidad al tacto y adquirirá adecuada dureza al menor tiempo recomendado por la firma del fabricante, según la clase de acabado.

C. Antes de ejecutar la pintura al látex, se verificará la completa remoción de suciedad, polvos, películas y eflorescencias, mediante lijado y limpieza con cepillo de cerda.

D. Una vez preparada la superficie, se procederá a la aplicación de una mano de cal con fijador, como blanqueo, al lijado de la superficie y a la corrección de defectos, luego una (1) mano de sellador y dos (2) manos como mínimo de pintura al látex con el color incorporado en ambas manos, en caso de solicitarse color. La Fiscalización podrá indicar la cantidad de manos que fueren necesarias hasta obtener una superficie lisa y de coloración homogénea y uniforme.

10. LIMPIEZA GENERAL

A. El contratista deberá entregar el sitio de obra limpio y en condiciones normales de uso.