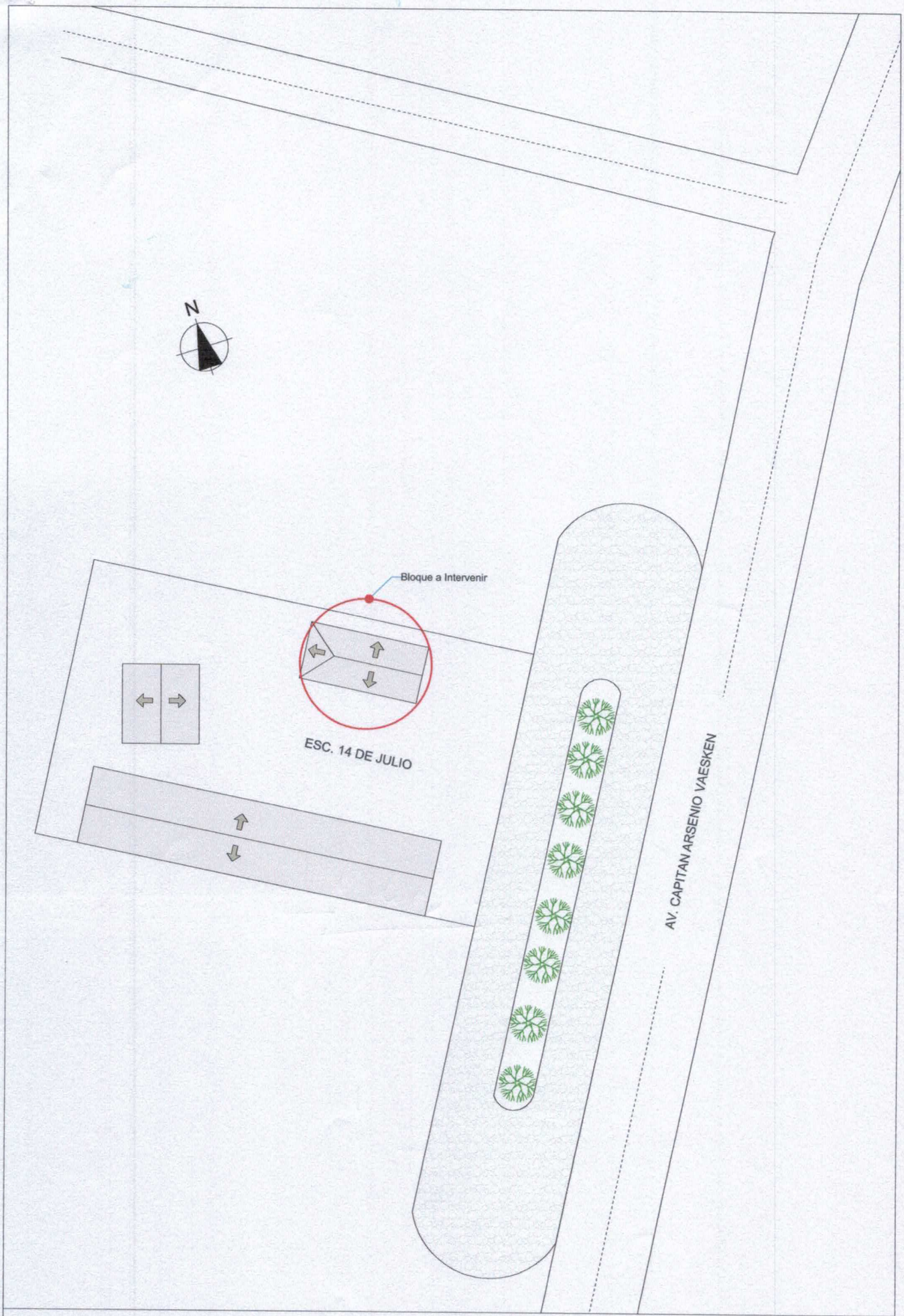


OBRA: REPOSICIÓN GENERAL DE TECHO CON TIRANTES DE H°A°, EN LA ESCUELA 14 DE JULIO

UBICACIÓN: Capitan Arsenio Vesken c/ Calle Sin Nombre-compañía Ybysunu

ESCALA: 1/500

Fernando Arevalo
ARQUITECTO

ESPECIFICACIONES TECNICAS
ESCUELA BASICA "14 DE JULIO"

OBRA: Desmonte y Reposición general de Techo Esc. Bás. 14 de Julio

CONSIDERACIONES GENERALES:

Todos los materiales se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el fiscal de obras antes de su uso.

Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá la totalidad de los materiales, mano de obra, equipos, coordinación y tecnología necesaria para ejecutar las obras que se describen en los planos, planilla de Obra, 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.

EL CONTRATISTA tiene el deber de presentar los planos y planillas de la obra a realizar en la municipalidad afectada por dicho trabajo y los trámites de exoneración de los impuestos correspondientes correrán por cuenta del mismo.

LIBRO DE OBRAS: A los efectos de control de la obra, EL CONTRATISTA proveerá un LIBO DE OBRAS, cuyas páginas serán foliadas en un original y dos copias. El original y la copia corresponderán al contratista, por lo qu su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo este permanecer en el lugar de obras de manera que el fiscal tenga acceso a la misma.

En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA Y EL FISCAL dejará constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra, hasta la recepción definitiva.

1. **VALLADO DE OBRAS:**

EL CONTRATISTA, tendrá la obligación de cerrar el perímetro del obrador con un cerco de 2,00m de altura. Se aclara que los cercos a colocar en los perímetros que circundan la obra y el obrador, serán con portones y puertas de entrada lo suficientemente resistentes de manera a garantizar la seguridad del cerramiento.

El cerco se colocará dentro de los 10 (diez) días contados a partir de la firma del contrato, las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta.

2. **CARTEL DE OBRAS:**

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 x 1.50 m en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente. El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

3. **LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE OBRA:**

Previo al replanteo o marcación de los edificios EL CONTRATISTA efectuará la limpieza. EL CONTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar los siguientes rubros.

4. **REPOSICIÓN DE TECHO DE TEJAS CON TEJUELONES:**

Este trabajo se realiza cuando la falda de los techos está muy dañada, ya sea por saturación de tejas muy antiguas, en algunos casos el maderamen también es sustituido ya sea por ataque de termitas (cupií).

Las tejas prensadas serán de color rojo uniforme de buena calidad, tamaño y forma regular, de color uniforme, sin grietas y colocadas con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena), debiendo asentarse las tejas canal sobre un lecho de mortero de 5 mm. De espesor y 50 mm. De ancho, perfectamente nivelado y alineado con cordel. La flecha de curvatura de ala mayor será como mínimo 6cm y del ala menor 4,5 cm. El traslape de las tejas será de 8 cm como mínimo y las mezclas estarán bien enrasadas sin manchar las tejas. Las bocatejas irán revocadas con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena).

Observación: Que expresamente prohibido la utilización de aislapol para aislación de techo.
Las tejas irán colocadas como canal serán seleccionadas y deberán ir pintadas con asfalto solido diluido en caliente sin adición alguna en la superficie convexa. La distribución general de los tirantes deberá ajustarse estrictamente a los planos y sólo podrá introducirse cambios por autorización del Fiscal de Obras. Los extremos de los aleros laterales de los techos serán terminados con doble tapa y con mezcla reforzada 1:3 (cemento-arena) y bien encalados. Se deberán colocar como topes de tejuelones listones de 1" x 3" y se colocarán 3 listones de 1" x 3" de amarre en el medio de cada falda de techo.
Al realizar el trabajo de remoción se debe tener especial cuidado de no dañar la estructura de los muros portantes como así también pisos, revoques, y aberturas.

5. DEMOLICIÓN DE MURO DE 0,15:

Consiste en la demolición de muros en ladrillo y se incluye el retiro de todos los Materiales que están adosados a éste, como cableado, aparatos eléctricos, revoques, molduras, etc.

6. REPOSICIÓN DE TECHO CON TIRANTERÍA DE H° A°:

La escuadría de los mismos deberá ajustarse a lo indicado en los planos respectivos conforme indican las plantas de techo.
Los tirantes pretensados o vigas de HºAº prefabricados serán construidos por EL CONTRATISTA, el mismo se hará responsable de la correcta ejecución cuyos cálculos estarán acompañadas con el ítem a, los mismos deberán cumplir con las siguientes condiciones técnicas:
Materiales Utilizados:
El hormigón utilizado para los tirantes pre-tensados y vigas prefabricadas deberá alcanzar una característica a los 28 días de 210 Kg./cm2.

Edad en días	Coef. Para extrapolar a 28 días
7 días	**1,53 x Fck (7 días)**
14 días	**1,11 x Fck (14 días)**
28 días	**1,00 x Fck (28 días)**

El cemento utilizado será preferentemente de Tipo I de Vallemí (I.N.C), aunque también podré ser utilizado el Tipo Compuesto o el Puzolánico de la I.N.C., con tal que sea garantizada la resistencia a la compresión establecida de antemano. No será admitida en ningún carácter la utilización de cemento no estructural como del tipo "Albañilería".
El Acero estructural que será utilizado como armadura en los tirantes y vigas prefabricados deberán ser de tipo conformado superficialmente y cuya resistencia de fluencia característica sea mayor o igual a 4.200 kg. / cm2 o 420 MPa. El recubrimiento mínimo de las armaduras será de 0,5 cm. Las armaduras a ser utilizadas tanto en la zona superior e inferior deberán responder a los cálculos específicos y estarán basadas en normas técnicas de reconocida vigencia y utilización en los cálculos estructurales de hormigón armado.
El contratista deberá presentar las correspondientes memorias de cálculos de las piezas pre moldeadas, que deberán ser aprobadas por la fiscalización antes del inicio de la prefabricación.
Dimensiones y Tolerancias
En el sentido del espesor de la pieza pre fabricada deberá estar dentro de los límites de + ó – 1,0 cm.
El sistema de fijación del listón donde se apoyará el tejuelon en el arranque del techo será de 2" x 3" de HºAº, fijados a los tirantes con bulones, mediante una perforación dejada en el tirante de un diámetro mínimo de 8 mm.

Fernando Arevalo
ARQUITECTO

Para evitar la posibilidad de deslizamientos indeseables, el sistema de fijación de los tirantes sobre las vigas y paredes será atando con alambre, para lo cual serán colocados varillas embutidas en la mampostería.

7. REVOQUE DE MURO DE 2CM:

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 2,00 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán

Tener un aspecto uniforme una vez concluidos. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).

8. PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR DE PARTES DAÑADAS:

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.

9. CONSTRUCCIÓN DE MURO DE ELEVACIÓN DE 0,15:

Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena), con las juntas de un espesor de 1,5 m. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos.

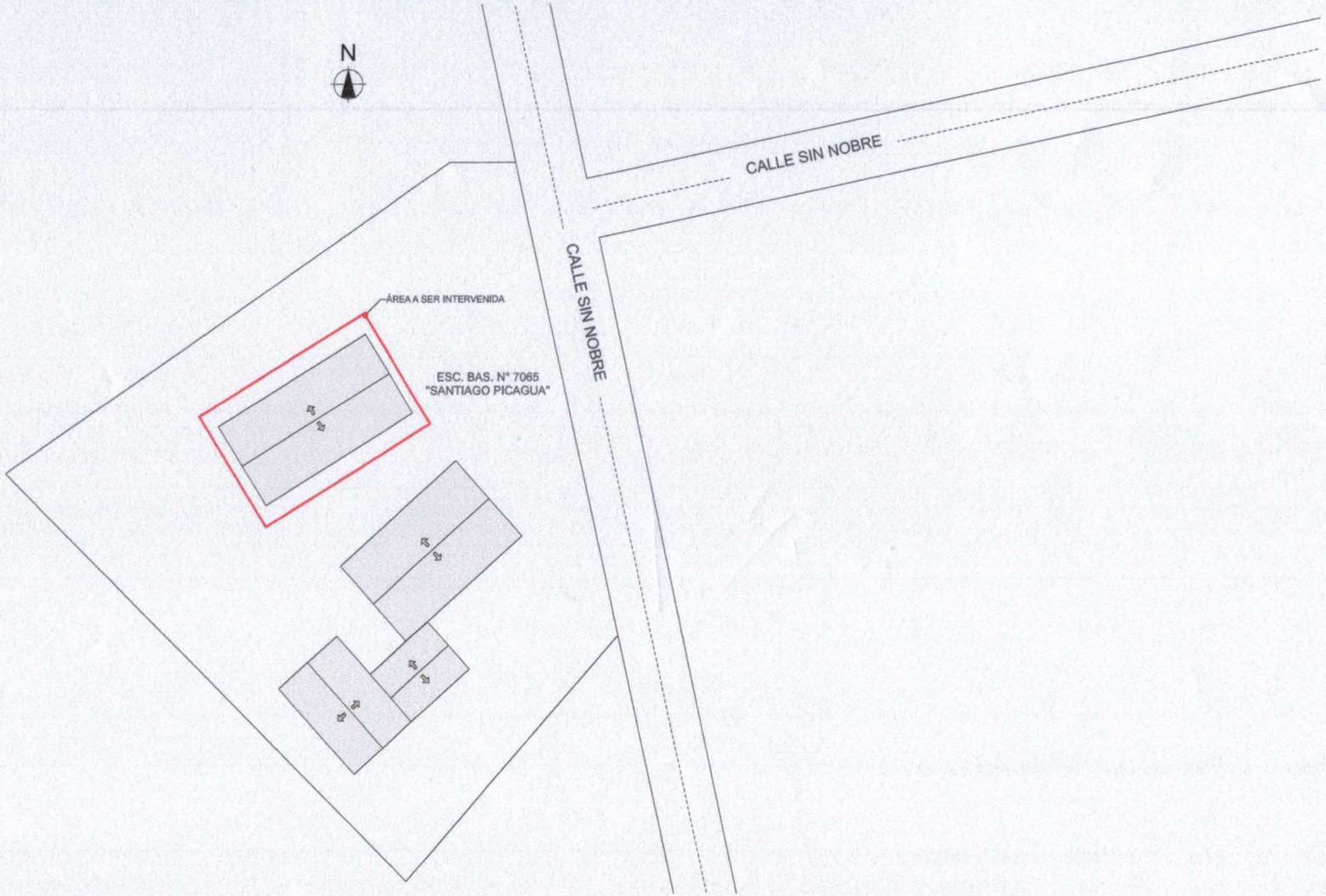
10. ADECUACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos construidos en chapa Nº 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa.

11. LIMPIEZA FINAL DE OBRA:

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA.

Fernando Arevalo
ARQUITECTO



OBRA: REPARACION DE TECHO ESC. BASICA N° 7065 "SANTIAGO PICAGUA"

UBICACIÓN: Calle sin nombre de la Compañía Loma´i

ESCALA: 1/1000

Fernando Arevalo
ARQUITECTO

MUNICIPALIDAD DE GUARAMBARE
ESPECIFICACIONES TECNICAS
ESCUELA BASICA Nº7065"Santiago Picagua"

OBRA: Reposición de tejas, tejuelones rotos de techo en la Escuela Santiago Picagua

CONSIDERACIONES GENERALES:

Todos los materiales se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el fiscal de obras antes de su uso.

Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá la totalidad de los materiales, mano de obra, equipos, coordinación y tecnología necesaria para ejecutar las obras que se describen en los planos, planilla de Obra, 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.

EL CONTRATISTA tiene el deber de presentar los planos y planillas de la obra a realizar en la municipalidad afectada por dicho trabajo y los trámites de exoneración de los impuestos correspondientes correrán por cuenta del mismo.

1. **LIBRO DE OBRAS:**

A los efectos de control de la obra, EL CONTRATISTA proveerá un LIBO DE OBRAS, cuyas páginas serán foliadas en un original y dos copias. El original y la copia corresponderán al contratista, por lo qu su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo este permanecer en el lugar de obras de manera que el fiscal tenga acceso a la misma.

En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA Y EL FISCAL dejará constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra, hasta la recepción definitiva.

2. **VALLADO DE OBRAS:**

EL CONTRATISTA, tendrá la obligación de cerrar el perímetro del obrador con un cerco de 2,00m de altura. Se aclara que los cercos a colocar en los perímetros que circundan la obra y el obrador, serán con portones y puertas de entrada lo suficientemente resistentes de manera a garantizar la seguridad del cerramiento.

El cerco se colocará dentro de los 10 (diez) días contados a partir de la firma del contrato, las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta.

3. **CARTEL DE OBRAS:**

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 x 1.50 m en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente. El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

4. **LIMPIEZA Y REPARACIÓN DE OBRA:**

Previo al replanteo o marcación de los edificios EL CONTRATISTA efectuará la limpieza. EL CONTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar los siguientes rubros.

5. **REPOSICIÓN DE TECHO DE TEJAS CON TEJUELONES**

Los trabajos de reposición de tejas se realizan cuando se observan goteras en las faldas de los techos, generalmente se producen por roturas de tejas en los canales y en algunos por roturas de tapas. Para realizar la sustitución se debe tener especial cuidado en los lugares en donde se superponen las tejas con las tapas y en caso de producirse roturas o rajaduras al pisar las mismas deben sustituirse inmediatamente de modo a no olvidar el lugar donde se produjo esa fisura o rotura.

En los casos de reposición de tejuelones, se procede a remover parte del techo para reponer tejuelones ya que los mismos se traban unos con otros.

6. **LIMPIEZA FINAL**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de

Fernando Arevalo
ARQUITECTO

6. **REPARACIÓN DE MINGITORIOS (CAMBIO DE CAÑERÍAS Y REPOSICIÓN DE AZULEJOS)**

Para colgar con tornillos de bronce cromado a control con llave de paso con campana cromada.

7. **LIMPIEZA FINAL**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA.

Fernando Arevalo
ARQUITECTO