



**CORMUDES I**  
**CORPORACIÓN MUNICIPAL**  
**DE DESARROLLO SOCIAL**  
**DE IQUIQUE**

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

# **“MEJORAMIENTO DE CANCHA DEPORTIVA” LICEO LUIS CRUZ MARTINEZ IQUIQUE**



**CORMUDES**  
**CORPORACIÓN MUNICIPAL**  
**DE DESARROLLO SOCIAL**  
**DE IQUIQUE**

## **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Se consulta el “Mejoramiento Integral de Cancha Deportiva”, ubicada en el Establecimiento educacional Liceo Luis Cruz Martínez. El proyecto tiene como objetivo potenciar las actividades deportivas de los estudiantes, docentes y de la comunidad de Iquique. Este mejoramiento contempla ampliación de nuevos radieres de cancha para su ampliación en todas las direcciones, la construcción de veredas en pastelones de hormigón rematados en cerámicos antideslizantes de 33,3 x 33,3 cms. en lado de pabellón de salas de clases de lado Poniente, la construcción de muro de contención de hormigón armado, lado Poniente para remate de desnivel de cancha, el estuco de muros de ladrillo y bloques existentes, la construcción de cierre mixto, conformado por muro de bloques y malla metálica, la reconstrucción de reja metálica como protección del lado oriente de cancha, la reinstalación y mantención de cuatro postes y sus halógenos en sistema de iluminación, más la construcción de dos postes con halógenos nuevos en el centro de los extremos de cancha, la pintura con antioxido y esmalte sintético de todas las estructuras metálicas a instalar y existentes, la construcción de un nuevo portón conformado por perfiles metálicos con revestimiento de plancha 5V en su cara exterior y terciado estructuras en su cara interior, esta faena incluye la confección de dos nuevos pilares de hormigón armado en extremos del mismo. El portón existente deberá ser retirado y el vano resultante cerrado con muro de bloque y sus respectivos pilares de hormigón.

Proyecto está conformado por las siguientes partidas:

- A.- Obras Preliminares
- B.- Cámara de Alcantarillado
- C.- Mejoramiento de Terreno
- D.- Hormigón Radier
- E.- Muro de Contención
- F.- Pasillo Acceso Cancha
- G.- Portón Acceso
- H.- Demolición y reconstrucción de Rampa
- I.- Cierre Perimetral de Cancha
- J.- Iluminación de Cancha
- K.- Graderías
- L.- Arcos de fútbol
- M.- Muro – Cierre perimetral Cancha



**CORMUDES I**  
**CORPORACIÓN MUNICIPAL**  
**DE DESARROLLO SOCIAL**  
**DE IQUIQUE**

## **GENERALIDADES**

### **DOCUMENTACIÓN ANEXA QUE CONURRE A LA DEFINICIÓN DEL PROYECTO**

- Planos de Arquitectura
- Especificaciones Técnicas
- Itemizado

## **NORMAS Y REGLAMENTOS**

Todas las obras que consulte el proyecto, incluso las demoliciones, deben ejecutarse respetando la legislación y reglamentación vigente; en especial:

- Ley General de Urbanismo y Construcción.
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Reglamento de los Servicios Públicos para instalaciones: Aguas del Altiplano, SEC, Eliqsa, Servicio de Salud, Serviu, etc.
- Leyes, Decretos o disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, derechos, impuestos, inspecciones y recepciones de los servicios y unidad técnica comudesi.
- Reglamentos y Normas para Contratos del Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Asimismo, son de aplicación obligatoria, en todo aquello que no se oponga a las disposiciones de las presentes especificaciones o las indicaciones consignadas en los planos, las siguientes normas:

- Bases Administrativas Especiales para contratos de ejecución de obras en el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, con relación a prevención de riesgos.
- Normas INN pertinentes a las partidas consultadas en el proyecto.
- Norma para la mensura de las obras de edificación de viviendas, del Serviu.

El profesional a cargo de las obras hará de inmediato las consultas a los proyectistas en la eventualidad de surgir discrepancias o dudas de interpretación de los antecedentes que componen el presente proyecto.



**CORMUDESI**  
**CORPORACIÓN MUNICIPAL**  
**DE DESARROLLO SOCIAL**  
**DE IQUIQUE**

## **CONCORDANCIAS**

Cualquier duda por deficiencia de algún plano o especificación o por discrepancia entre ellos, que surja en el transcurso de la ejecución de la obra deberá ser consultada oportunamente a la Inspección de la Obra (en adelante ITO) y al arquitecto proyectista.

## **MATERIALES**

Los materiales de uso transitorio son opcionales del Contratista, sin perjuicio de los requisitos de garantía y seguridad del trabajo que deben cumplir, bajo su responsabilidad. Los materiales que se especifican para las obras definitivas se entienden de primera calidad dentro de su especie conforme a las normas y según indicaciones del fabricante.

La ITO rechazará todo aquel material que, a su juicio, no corresponda a lo especificado. Del mismo modo, la ITO podrá solicitar al Contratista, la certificación de la calidad de los materiales a colocar en obra, si así lo estime conveniente. No se aceptará el empleo en las obras definitivas, de ningún material de demoliciones, salvo que, se establezca un Convenio especial que lo autorice. En caso que se especifique una marca de fábrica para un determinado material, esto debe entenderse como una mención referencial, pudiendo el Contratista proponer el empleo de un material alternativo, siempre y cuando su calidad técnica, sea igual o superior a esa referencia.

En todo caso, la opción alternativa debe someterse oportunamente a consideración de la ITO y del arquitecto proyectista. Para su aprobación o rechazo. Situación que deberá quedar registrada en el libro de obras del proyecto.

## **CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES PROVISORIAS**

Incluye todas las construcciones e instalaciones provisorias para el correcto desarrollo de las faenas. El contratista deberá construir en lugares adecuados, oficina técnica de la empresa, Bodega de materiales y S.S.H.H. necesario y suficiente para el personal.

La superficie y cantidad de estos recintos será concordante con el tamaño de la obra y deberá quedar establecida en la oferta técnica que realice la empresa. En general, las instalaciones se adaptarán a las situaciones del lugar, debiendo en todo caso asegurar las comodidades del personal, seguridad de la obra y seguridad de terceros.

El contratista debe garantizar el normal funcionamiento de las actividades dentro del recinto. Ante cualquier alteración del mismo, el Contratista deberá ser avisado con anticipación, coordinando con la ITO.



**CORMUDES I**  
**CORPORACIÓN MUNICIPAL**  
**DE DESARROLLO SOCIAL**  
**DE IQUIQUE**

Independiente de los empalmes existentes en el terreno, el Contratista deberá consultar si fuera necesario, adicionalmente, el abastecimiento del alumbrado de fuerza, agua, etc., siendo tanto los consumos como su instalación de su costo.

Los medidores de agua potable y electricidad ocupados en la instalación de faenas no se podrán dejar como definitivos al término del Contrato.

### **EMPALMES Y MEDIDORES DE FAENA**

El contratista debe solicitar a las empresas respectivas, medidores de faena de agua potable y electricidad ocupados en la Instalación de faenas, no se podrán dejar como definitivos al término del Contrato.

### **ASEO DE LA OBRA**

Sera cargo del Contratista el perfecto estado de limpieza de la obra, (despeje de basuras, retiro de escombros, etc.) antes de la iniciación, durante la ejecución como también, al momento de la entrega definitiva de la obra.

### **ENSAYOS Y MUESTREOS**

El Contratista queda obligado a otorgar todas las facilidades necesarias para la obtención de muestra y testigos que la ITO estime necesarios para los materiales de las obras de construcción.

El laboratorio deberá emitir, como resultado de su directa intervención especializada, documentos comprobatorios de ello. La ITO podrá, con cargo al Contratista, recurrir a otros (distintos) laboratorios especializados de la zona, para disponer de la información adicional o complementaria si así lo requiriesen los trabajos.

El costo de todo ensayo que se haya exigido por especificación o a solicitud de la ITO será de cargo de la empresa constructora y deberán ser ejecutados por una institución debidamente reconocida.

### **ENSAYES DE LABORATORIO**

Las partidas de hormigón deberán efectuarse de acuerdo a las normas NCh 429 – 430 y 172, a las disposiciones de la Ley de Ordenanza General de Construcción D.S. 1050 del 09/07/60 y D.S. 2614 del 31/12/60.



**CORMUDESI**  
**CORPORACIÓN MUNICIPAL**  
**DE DESARROLLO SOCIAL**  
**DE IQUIQUE**

## **MUESTRAS DE LABORATORIO**

La resistencia de los hormigones confeccionados en obra o en planta se controlara de acuerdo a la siguiente tabla de muestreo. Las muestras se ensayaran en laboratorio autorizado.

Hormigón H-20	2 Muestra
Hormigón H-30	1 Muestra

Los gastos originados por concepto de ensayos y pruebas de laboratorio serán de cargo del Contratista.

## **PLANOS DE LA OBRA**

Se exigirá que el Contratista tenga a lo menos dos juegos de planos; uno en terreno protegido con plástico y otro colgado en la oficina técnica en un lugar visible. Además de los planos se deberá mantener permanentemente en la oficina técnica, Libro de Obras en triplicado.

## **PROGRAMACIÓN DE LA OBRA**

Todo oferente que participe en la Licitación de la Obra deberá entregar en la Oferta Técnica una programación detallada de todas las obras a ejecutar por medio de una carta Gantt (Project).

Dicha programación, una vez adjudicada la obra será oficial y dará pie a ser revisada todos los meses o antes de cada estado de pago, para verificar el avance real de las obras. Además se deberá incluir en oferta económica flujo de caja.

## **RECONOCIMIENTO DEL TERRENO**

Es requisito indispensable y obligatorio el reconocimiento del terreno con todos los antecedentes técnicos de la obra a la vista, para su confrontación con el terreno previo a la iniciación de cualquier trabajo.

## **PROFESIONAL A CARGO DE LA OBRA**

Antes del inicio de las obras, el Contratista presentará a la ITO, el nombre del profesional que estará en representación de la empresa Contratista en forma permanente y estará a cargo de la ejecución del proyecto. Quedando la ITO facultada para aceptar o rechazar a dicho profesional, sin expresión de causa antes y/o durante la ejecución de la obra. Este profesional,



**CORMUDESI**  
**CORPORACIÓN MUNICIPAL**  
**DE DESARROLLO SOCIAL**  
**DE IQUIQUE**

deberá dirigir personalmente los trabajos y no podrá alejarse del lugar en que se ejecutan sin dejar un representante debidamente autorizado y aceptado por la ITO.

## **APROBACIONES**

Cuando corresponda, será cuenta del Contratista la confección definitiva y aprobación de los planos de instalaciones, y la cancelación de los aportes respectivos. Corresponderá al Contratista la obtención de los permisos y recepciones parciales ante los servicios correspondientes incluidos el Permiso de Edificación, el cual deberá ser tramitado por la empresa adjudicada.

Los gastos que se generen por concepto de derechos, empalme u otro deberán ser consultados por el oferente en el presupuesto de la obra, para su cancelación en el momento oportuno.

## **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA**

Las presentes Especificaciones Técnicas, son complementarias a los Planos del Proyecto. La obra se ejecutará en estricto acuerdo con dicho documento, y con aquellos que se emitan con carácter de aclaración, complementación ó modificación en el futuro, y que hayan sido aprobadas por la ITO.

## **PLANOS AS-BUILT**

Una vez terminadas las totalidades de las obras consultadas en la construcción del proyecto, el contratista debe entregar a la Unidad Técnica de Cormudesi, los planos definitivos de arquitectura, e instalaciones consideradas en la obra. Se materializan en formato digital (versión autocad será informada por la ITO) y formato papel (original y copia de cada plano)

## **INTERFERENCIAS CON TERCEROS**

Sera cargo y responsabilidad del Contratista el restituir cualquier obra que resulte dañada, o bien construir algún sistema adicional que se requiere para dejar todo en perfecto funcionamiento.



**CORMUDESI**  
**CORPORACIÓN MUNICIPAL**  
**DE DESARROLLO SOCIAL**  
**DE IQUIQUE**

## **A.- OBRAS PRELIMINARES**

### **A.1 CIERRE PERIMETRAL:**

Se consulta cierre perimetral entorno a toda el área de la obra, estructurada en base a pilares y viga superior de madera Pino Insigne impregnado de 2"x2", cada 1,20 m. a eje, de modo tal, de recibir como cerramiento planchas de OSB de 1,22 x 2,44, consulta portón o puerta según requerimiento de faenas.

### **A.2 INSTALACION DE FAENAS:**

Se consultan todas las acciones necesarias para el inicio de obras, la instalación de la empresa y los resguardos necesarios para dar seguridad a la faena y el apoyo logístico para el desarrollo de la ejecución del proyecto. Se consultan vestidores para personal, comedor, bodega de materiales, oficina y baños químicos para los trabajadores u otros requeridos.

### **A.3 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO:**

Los trabajos de replanteo y niveles se deberán realizar por un profesional idóneo y con instrumentos de taquimetría de alta precisión, faenas que serán sometidas al V°B° y aprobación de la ITO, se exigirá así mismo, ratificaciones durante toda la ejecución de la obra. Se ejecutará una nivelación cuadriculada del terreno cada tres (3) metros, en caso de diferencias entre el plano de levantamiento del terreno y el del proyecto, el contratista no podrá dar comienzo al trazado sin rectificación previa y V°B° del ITO. Estos trabajos y su correcta ejecución, deberán estar constatados en el libro de obra con el V°B° de la ITO, la no ejecución oportuna de esta nivelación, impedirá a la inspección técnica cursar el estado de pago correspondiente.

### **A.4 REMARCADORES DE AGUA Y ELECTRICIDAD**

Se consultara la colocación de remarcadores de agua potable y eléctrico de modo de separar claramente los consumos de estos insumos durante la obra o medidores de faena de agua potable y electricidad ocupados en la Instalación de faenas, debidamente solicitados a las distintas empresas prestadoras de estos servicios.

### **A.5 LETRERO DE OBRA**

En el lugar más visible se consultará suministro e instalación de letrero indicativo de la obra. Ejecutado según formato y leyenda entregado por la unidad técnica de Cormudesi. Se ubicara



**CORMUDESI**  
**CORPORACIÓN MUNICIPAL**  
**DE DESARROLLO SOCIAL**  
**DE IQUIQUE**

a una altura adecuada, no menor a 2 metros, soportado por estructura metálica que garantice su adecuada permanencia en el tiempo.

## **B.- CAMARAS DE ALCANTARILLADO**

### **B.1 DEMOLICION CAMARAS EXISTENTES**

Se consulta la demolición y traslado de dos cámaras de alcantarillado existentes, las cuales se ubican dentro del terreno que se ampliara para cancha deportiva, estas cámaras serán demolidas y reconstruidas en nuevo trazado fuera del área de juego en la misma dirección de evacuación y con similar pendiente a replantear en Liceo.

### **B.2 RETIRO DE ESCOMBROS**

Se iniciaran las faenas de esta partida con la extracción de escombros en totalidad de la obra. De los sustratos existentes, llámense arenas o tierra del perímetro de cancha existente, hasta los límites de muros a ampliar. Se solicita el uso de nivel topográfico para la correcta nivelación de radieres a ejecutar y resultado final del área a construir. Los materiales de escombros en general deberán ser retirados a botaderos autorizados, presentando boleta de ingreso al mismo como comprobante.

### **B.3 EXCAVACIONES**

Se consultan las excavaciones de nuevo trazado de alcantarillado, las excavaciones para nuevo muro de contención, las áreas de excavación de poyos de pilares metálicos y de hormigón armado y todas las zonas a retirar material de suelo natural. Este material retirado será reemplazado al llenar por estabilizado según especificación.

En el caso de trabajos de alcantarillado tanto las obras de cámaras como el trazado de tuberías se regirán por los reglamentos del SISS y del RIDAA vigentes.

### **B.4 PRUEBAS DE INSTALACION SANITARIAS**

Se consulta aplicar pruebas a las instalaciones sanitarias y de alcantarillado según art. 105 del RIDAA.

### **B.5 RELLENOS COMPACTADOS**

Todos los rellenos compactados en trazado de tuberías, se realizara según indicaciones del RIDAA.



**CORMUDESI**  
**CORPORACIÓN MUNICIPAL**  
**DE DESARROLLO SOCIAL**  
**DE IQUIQUE**

## **B.6 PLANOS AS-BUILT (En formato AutoCAD)**

Se consulta la confección de los planos sanitarios y eléctricos que se tramitaran para su aprobación en formato AutoCAD.

## **C.- MEJORAMIENTO DE TERRENO**

### **C.1 MOVIMIENTO DE TIERRA**

Se consulta en movimiento de tierra la extracción de al menos 30 cms. de material de retiro en entorno a cancha existente para ampliación de nuevos radieres, este material deberá ser retirado de la obra a botadero autorizado.

### **LIMPIEZA Y EMPAREJAMIENTO**

Una vez efectuada la entrega oficial del terreno de la obra y previo al trazado de las áreas y elementos del proyecto, se efectuará limpieza y emparejamiento del terreno en general y en especial de la zona de trazado en esta partida se incluye los desmontes, rellenos de hondonadas existentes en el terreno, etc.

Se incluye en esta partida, previo V°B° de la ITO, la demolición y extracción de restos de construcción, cierros, etc. Que sean necesarios para el eficiente desarrollo de las obras.

### **C.2 RETIRO MATERIAL EXCEDENTE**

Todos los escombros, basura, material excedente no utilizable de excavaciones, de rebajes de terreno, generadas por las faenas de construcción, deberán retirarse del recinto de la obra, hacia botaderos autorizados, sean ellos productos de las demoliciones o excedente las obras en ejecuciones, el plazo máximo de retiro será de 24 horas, cumplido el plazo se procederá a la aplicación de multa tipo por cada día de retaso. Contratista deberá entregar por libro de obra a ITO respaldo de botadero autorizado.

### **C.3 DEMOLICION DE FUNDACIONES EXISTENTES**

Las fundaciones existentes de poyos de pilares de luminarias, pilares de rejas de protección metálicas y cualquier dado de fundación de refuerzos existentes, deberán ser demolidos y retirados de obra, previo a cualquier mejoramiento de terreno.



**CORMUDESI**  
**CORPORACIÓN MUNICIPAL**  
**DE DESARROLLO SOCIAL**  
**DE IQUIQUE**

#### **C.4 BASE ESTABILIZADA**

En sectores que se consulte aplicar base estabilizada, se utilizara un suelo de tipo arenoso, homogéneamente revuelto, libre de grumos o terrones de arcilla, de materiales vegetales o cualquier otro material perjudicial, deberá contener un porcentaje de partículas chancadas para lograr el CBR especificado y el 50% o más de las partículas retenidas en el tamiz N°4 ASTM, con al menos dos caras fracturadas.

#### **BANDA GRANULOMÉTRICA DE LA BASE ESTABILIZADA**

<b>Tamiz (ASTM)</b>	<b>% QUE PASA EN PESO</b>
2"	100
1"	90 - 70
3/8"	30 - 65
N° 4	25 - 55
N° 10	15 - 40
N° 40	8 - 20
N° 200	2 - 8

La fracción que pasa por la malla N° 200 no deberá ser mayor a los 2/3 de la fracción del agregado grueso que pasa por la malla N° 40. La fracción que pasa la malla N° 4 deberá estar por arenas naturales o trituradas.

La ITO podrá solicitar el mejoramiento del material de relleno si este no tuviera la calidad suficiente, mejorándolo con un agregado de 30% de ripio rodado o chancado de piedra limpia. Todo

#### **C.5 COMPACTACION MECANICA**

Los estabilizados a instalar en terreno deberán ser compactados mediante medios mecánicos, hasta alcanzar un D.R. del 80%.

Las disposiciones de las presentes especificaciones establecen la forma y condiciones en que se ejecutaran los trabajos de tratamientos previos al terreno, excavaciones, rellenos, hormigones. No obstante las estipulaciones de INN que se citen, se entienden de aplicación obligatoria, las disposiciones de O.G.U.C. que se señalen, y se considerarán las prescripciones adicionales que a continuaciones indican:



**CORMUDESI**  
**CORPORACIÓN MUNICIPAL**  
**DE DESARROLLO SOCIAL**  
**DE IQUIQUE**

Preparación del predio; previo a la iniciación de toda faena será requisito indispensable el reconocimiento del suelo para la verificación en lo fundamental de las características físicas que permitan las mediciones lineales y angulares, nivelaciones, etc.

Para la limpieza, despeje y emparejamiento del terreno se deberán eliminar del terreno los escombros, piedras, rocas, montículos, etc., no contemplados en los antecedentes de la obra y que, interfieran la construcción.

En cuanto a elementos y/o métodos de desmontes y excavaciones serán de exclusiva responsabilidad del Contratista los sistemas, maquinarias y equipo para la ejecución de rebajes y excavaciones, los que deberán garantizar la rapidez y seguridad de la obra.

Los desmontes y rebajes de terreno se harán en las zonas y hasta los niveles indicados en los planos y con la autorización de la ITO.

No se aceptarán desmontes para corregir depresiones del terreno antes de la ejecución de las fundaciones.

## **D.- HORMIGON RADIER**

### **D.1 POLIETILENO**

Como aislación bajo radieres a construir y sobre estabilizado, se colocara manga de polietileno transparente de 0,1 mm. Espesor en rollos de 30 metros y con mangas traslapadas al menos 20 cms. En cada encuentro o traslapo.

### **D.2 HORMIGON H-20**

Ser consulta hormigón grado H-20 de espesor 10 cm, para esta partida. Antes de hormigonar contratista deberá solicitar V°B° por libro de obra a ITO.

### **D.3 ENSAYES DE HORMIGÓN**

Los ensayos de hormigón deberán ser realizados por laboratorio acreditado por el Instituto Nacional de Normalización de Chile y en los registros MINVU previo a V°B° de ITO. La contratista deberá solicitar por libro de obras autorización a ITO para realizar tomas de muestras, las probetas de muestreo deberán ser ensayadas en laboratorio a los 7, 15 y 28 días, los resultados deberán ser entregados por libro de obra a ITO para V°B°.



**CORMUDESI**  
**CORPORACIÓN MUNICIPAL**  
**DE DESARROLLO SOCIAL**  
**DE IQUIQUE**

#### **D.4 FRAGUADO DE HORMIGÓN**

El fraguado de los hormigones se realizara según NCH 170, la cual establece los requisitos generales mínimos para fabricar, transportar y colocar hormigones de densidad entre 2.000 y 2.800 kg/m<sup>3</sup>.

#### **D.5 RADIER AFINADO CON HELICÓPTERO**

Los radieres a fabricar en terreno para ampliación de cancha deberán entregarse afinados con helicóptero y nivelados con instrumentos para su perfecta ejecución.

#### **D.6 JUNTAS DE DILATACIÓN**

Al construir radieres de cancha estos quedaran dilatados en paños de 3,0 m en sentido transversal y en 3,5 m. en sentido longitudinal, las juntas de dilatación serán rellenas con aislapol de alta densidad entre juntas.

### **E.- MURO DE CONTENCIÓN**

#### **E.1 EXCAVACIÓN**

La excavación de futuro muro de contención a construir, se realizara con entibaciones y refuerzos para evitar derrumbes y caídas de material mientras se ejecuta la enfierradura y el hormigonado.

#### **E.2 COMPACTACIÓN MECÁNICA (D.R. 80%)**

La compactación mecánica del sello de excavaciones de muro de contención deberá cumplir con un D.R. de 80%

#### **E.3 AISLACION DE POLIETILENO**

La excavación de muro de contención y la confección del mismo, será aislada de su contacto con terreno natural a través de la colocación de manga de polietileno de 0,1 mm. Espesor.



**CORMUDES I**  
**CORPORACIÓN MUNICIPAL**  
**DE DESARROLLO SOCIAL**  
**DE IQUIQUE**

#### **E.4 MOLDAJES**

Los moldajes de muro de contención se realizarán con placa terciada de mínimo 19 mm espesor, debidamente entibada, para evitar deformaciones y englobamientos al término de ejecución de muro.

#### **E.5 ENFIERRADURA**

La enfierradura de muro de contención se ejecutará según detalle de muro de ingeniería, adjunto en planos de Arquitectura.

#### **E.6 HORMIGÓN H-30**

El hormigón de muro de contención será del tipo H-30, según indicaciones de Ingeniería.

#### **F.- PASILLO ACCESO A CANCHA**

##### **F.1 COMPACTADO TERRENO NATURAL**

El terreno bajo pasillo a ejecutar en sector Poniente de cancha al lado de bloque de salas de clases se compactará en capas de no más de 10 cms. Hasta alcanzar los 20 cms de estabilizado.

##### **F.2 AISLACIÓN POLIETILENO**

Toda la zona bajo pasillo a construir, será aislada de su contacto con terreno natural a través de la colocación de manga de polietileno de 0,1 mm. Espesor.

##### **F.3 RADIER PASILLO H-20**

El hormigón de pasillo a construir, se ejecutará con espesor mínimo de 8 cms. Y con resistencia de H-20.

##### **F.4 PISO CERÁMICO**

Una vez ejecutado el radier de base, se revestirá con palmetas cerámicas de 33,3 x 33,3 del tipo antideslizante, fraguado con color similar o idéntico a base cerámicos.



**CORMUDESI**  
**CORPORACIÓN MUNICIPAL**  
**DE DESARROLLO SOCIAL**  
**DE IQUIQUE**

## **G.- PORTON DE ACCESO**

### **G.1 ESTRUCTURA METÁLICA**

Para la construcción de nuevo portón ubicado, según plano, en extremo superior de muro Sur de cancha, se consulta estructura soportante metálica conformada por perfiles de marco de portón en 100x100x3 mm. La estructuración de hojas de portón serán en perfiles 40x40x3 mm. Todo instalado con tres pomeles por hoja y soldado a perfil marco.

### **G.2 REVESTIMIENTOS DE PORTÓN**

Para revestimiento de portón a construir se consultan dos materiales, por cara exterior de portones se revestirán (hacia calle) con plancha de Zinc-Aluminio de 4 mm. Espesor modelo 5V y por el interior se revestirán con plancha lisa de terciado estructural de 12 mm.

### **G.3 BARNIZ INCOLORO**

Las caras interiores de portón a construir, revestidas con terciado estructural serán pintadas con al menos 4 caras de barniz Incoloro.

### **G.4 PINTURA ANTICORROSIVA**

Sobre toda la estructura metálica y previo a su pintura final se consultan dos manos de distinto color al menos, con antioxido maestranza o anticorrosivo, terminación opaca.

### **G.5 ESMALTE SINTÉTICO**

En estructuras metálicas se consulta pintura Esmalte Sintético dos manos como mínimo, como terminación.

## **H.- DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE RAMPA**

### **H.1 DEMOLICIÓN RAMPA EXISTENTE**

En muro Sur de cancha existe rampa de salida hacia calle, producto de la ampliación de la cancha, dicha rampa deberá ser demolida completamente y dejada a nivel de suelo natural.



**CORMUDES I**  
**CORPORACIÓN MUNICIPAL**  
**DE DESARROLLO SOCIAL**  
**DE IQUIQUE**

## **H.2 RETIRO ESCOMBROS**

Los escombros resultantes de demolición serán retirados a vertedero autorizado.

## **H.3 RECONSTRUCCIÓN DE RAMPA**

Se consulta construcción de rampa en hormigón grado H-20, cuya ubicación se encuentra indicada en planos de arquitectura.

### **I.- CIERRE PERIMETRAL DE CANCHA**

#### **I.1 PERFILES METALICOS 50X50X3 MM.**

En construcción de reja de protección metálica que se colocara en los lados Oriente y Poniente de cancha como en los tercios superiores de muros de lados Norte y Sur, se consulta protección estructurada con perfiles metálicos 50x50x3 mm. Según diseño igual al existente en terreno, en cuanto a separaciones y altura.

#### **I.2 MALLA HEXAGONAL REVESTIDA EN PLASTICO**

En conformación de reja de protección y entre perfiles metálicos de marco, se dispondrá la colocación de malla metálica hexagonal, revestida en plástico vector, con abertura de entramado de 1”.

#### **I.3 PERFIL METALICO ÁNGULO 30X30X3 MM.**

Entre perfiles metálicos 50x50x3 mm. Se colocara marco de perfiles ángulo 30x30x3 mm. A los cuales se fijara malla hexagonal.

#### **I.4 PINTURA ANTICORROSIVA**

Sobre toda la estructura metálica y previo a su pintura final se consultan dos manos de distinto color al menos, con antioxido maestranza o anticorrosivo, terminación opaca.

#### **I.5 ESMALTE SINTÉTICO**

En estructuras metálicas se consulta pintura Esmalte Sintético dos manos como mínimo, como terminación.



**CORMUDESI**  
**CORPORACIÓN MUNICIPAL**  
**DE DESARROLLO SOCIAL**  
**DE IQUIQUE**

## **J.- ILUMINACIÓN DE CANCHA**

### **J.1 CERTIFICADO INST. ELECTRICA (TE1)**

De las obras de cambio de posición y construcción de nuevas luminarias para cancha a construir, se deberá tramitar proyecto y obtener certificación eléctrica o TE1, con empresa responsable (Eliqsa), toda la instalación ira con tablero automático independiente, sus circuitos y automáticos respectivos.

### **J.2 POSTES DE ALUMBRADO**

En la construcción de nuevos postes de alumbrado, según detalle en planos, se consulta una estructura conformada por un primer tramo de 3,0 m. de diámetro 100 cms, sobre el cual se soldara un segundo tramo de diámetro 75 cms, para finalmente y como cruceta superior, recibir a eje un perfil 50x50x3 mm. Sobre el cual irán montados tres halógenos en cada pilar. Este pilar metálico o poste de alumbrado considera su dado de fundación, según detalle a entregar por Ingenieria en planos, el cual deberá ejecutarse de acuerdo a esas medidas y forma.

### **J.3 FOCOS HALOGENOS**

En los 04 postes existentes que se trasladan hacia bordes de muros y en los dos postes nuevos a construir se deberán dejar 03 halógenos por pilar, los cuales serán del tipo foco halógeno de 500 W, con soporte de instalación, sobre cruceta de poste, ver detalle en planos.

### **J.4 PINTURA ANTICORROSIVA**

Sobre toda la estructura metálica y previo a su pintura final se consultan dos manos de distinto color al menos, con antioxido maestranza o anticorrosivo, terminación opaca.

### **J.5 ESMALTE SINTETICO**

En estructuras metálicas se consulta pintura Esmalte Sintético dos manos como mínimo, como terminación.



**CORMUDESÍ**  
**CORPORACIÓN MUNICIPAL**  
**DE DESARROLLO SOCIAL**  
**DE IQUIQUE**

### **K.- GRADERIAS**

Las graderías existentes serán remodeladas cortándose la última corrida de asientos (la más alta), para proceder a colocarle un respaldo posterior en último asiento y separarlas del muro, según indicación en planos. Ver diseño.

Las nuevas graderías a ampliar seguirán la línea de graderías del lado Oriente, en altura y forma, según indican planos. La nueva gradería a construir en lado Poniente, se ejecutara según detalle en planos, será de un solo nivel, tipo banca o asiento simple.

### **L.- ARCOS DE FÚTBOL**

Se consulta la confección o construcción de dos arcos de futbol nuevos, según medidas y forma idéntica a los existentes, pero con materiales nuevos, consultan protección antioxido y pintura esmalte de terminación. Se deberán incluir las mallas deportivas de reglamento para ambos arcos.

### **M.- MURO – CIERRE PERIMETRAL CANCHA**

En extremo Norte de cancha, se realizara muro-reja de protección según detalle incluido en planos, se trata de un muro de 28,00 metros lineales aproximados, que estará fundado sobre cimiento corrido de 30 x 40 cms de dimensión, del cual saldrán tensores de fierro de construcción de fe. 10 cada 50 cms. Para instalar sobre ellos bloques de cemento de 14 X 19 X 39 cms. Espesor, además cada tres corridas verticales de bloques, se colocaran escalerillas de fierro tipo Acma de 8,5 cms x 5,0 m. las que irán cazadas en pilares de extremos e intermedios de muro a construir.

**EDSON LARA ILLANES**  
Ing. Constructor - Cormudesi

**JORGE A. MARQUEZ HEVIA**  
Arquitecto – Cormudesi

Iquique Junio del 2016.