

BASES TÉCNICAS

LÍNEA N°2 “MEJORAMIENTO INTEGRAL DE ÁREA VERDE PLAZA DE LA CULTURA OSCAR CASTRO, RENCA”

INDICE

ESPECIFICACIONES TECNICAS	57
A.- GENERALIDADES	57
B.- CAMPO DE APLICACION	57
C.- REFERENCIAS A NORMAS Y OTRAS DISPOSICIONES	58
D.- MATERIALES Y ELEMENTOS DE CONSTRUCCION	59
E.- RECEPCION DEL TERRENO	60
F.- REGISTRO DE LAS OBRAS	60
G.- DEBERA MANTENERSE EN LAS OFICINAS DE LA OBRA	60
H.- INSPECCION	60
I.- ELEMENTOS RECHAZADOS	60
J.- ASEO Y SEGURIDAD DE LA OBRA	61
K.- MANTENCION DE LA OBRA	61
1. OBRAS PROVISORIAS, TRABAJOS PREVIOS	61
2. TERRENO	63
3. MULTICANCHA	64
4. CIERRE PERIMETRAL MULTICANCHA	66
PERIMETRAL	67
5. EQUIPAMIENTO DEPORTIVO MULTICANCHA	68
6. INSTALACION CONEXIÓN ELECTRICA MULTICANCHA	69
7. ÁREAS VERDES	73
8. RUTA ACCESIBLE	73
9. ZONA DE JUEGOS INFANTILES	75
10. BORDES AREAS VERDES	76
11. VALLAS PEATONALES	77
12. ASEO – ENTREGA DE LA OBRA	77

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A.- GENERALIDADES

Las presentes especificaciones técnicas definen las obras nuevas que se realizarán bajo el proyecto definido “Mejoramiento integral de área verde Plaza de la Cultura Oscar Castro”, a ejecutarse en la Comuna de Renca, Región Metropolitana.

B.- CAMPO DE APLICACION

Las presentes especificaciones técnicas regulan la correcta y cabal ejecución de todas las partidas señaladas y descritas en sus procesos constructivos, además de las secuencias, uso de materiales y equipos. Todas las obras se entenderán totalmente ceñidas a las Especificaciones técnicas, además de cumplir con las normas de la buena construcción y deberán ser entregadas en perfectas condiciones de uso.

Estas especificaciones técnicas tienen por objeto complementar y precisar los planos del proyecto, además de enumerar el conjunto de características y requisitos mínimos que deberán cumplir las obras necesarias para su ejecución, así como la calidad de los materiales a emplearse en ella. Se ha tenido para ello en consideración las normas y disposiciones urbanísticas y técnicas relativas a todas las obras especificadas.

Las cantidades de obras deben ser determinadas por el proponente, teniendo solo valor ilustrativo las cantidades de obras indicadas en los antecedentes de la licitación.

Las obras a las que se refieren las presentes especificaciones técnicas comprenden la ejecución total del proyecto que se entrega. El contratista deberá ejecutar los trabajos con apego a las Bases administrativas, Bases técnicas, Planos y todo el resto de la documentación entregada, además de las normas del I.N.N correspondientes.

Estos antecedentes se interpretan siempre en el sentido que contribuya a la mejor y más perfecta ejecución de los trabajos, toda imprecisión o discordancia en los antecedentes entregados o falta de aclaración de algún detalle en los planos, deberá solucionarse y ser consultado previamente por el contratista a la I.T.O municipal antes de la ejecución de dicha partida, para buscar la posible solución en la forma que mejor beneficie al proyecto, conforme a las reglas de la técnica y del arte.

Si a pesar de haber discrepancia entre los antecedentes presentados o dudas en su interpretación y el contratista no consultara a la I.T.O municipal, ocurriendo a causa de esto algún error en la obra, la reparación y corrección de esta partida no se aceptará como justificación para un aumento de obra o algún costo adicional.

En cada una de las partidas se tendrá presente la obligación adquirida por el contratista de entregar la óptima calidad, tanto en los procedimientos de mano de obra, como en las características de los materiales, sus condiciones, etc. Debiendo cumplir con las recomendaciones generales de procedimientos, equipos y accesorios; por lo tanto, solo se aceptarán los trabajos y materiales ajustados estrictamente a las normas y revisiones aceptadas por parte de la I.T.O municipal.

Se da por entendido que el contratista está en conocimiento de todas estas disposiciones, así como de la reglamentación vigente, por consiguiente, cualquier defecto, omisión, mala ejecución o dificultad de obtención de los elementos que conforman la construcción, es de su única responsabilidad, debiendo rehacer los elementos o procedimientos rechazados en cualquiera de las partidas, de serle indicado así dentro del periodo de construcción o de la garantía de las obras.

Toda modificación, actualización, complementación o mejoramiento que se plantee al presente proyecto, solo podrá llevarse a cabo previa aprobación de dicha modificación por parte de la I.T.O municipal, para lo cual, y de ser necesario, deberá(n) confeccionarse los planos de construcción respectivos.

Las pruebas parciales y finales de las instalaciones se entregarán al servicio, en presencia de la I.T.O municipal.

El contratista será responsable desde la fecha de entrega del terreno hasta la recepción de las obras, de la vigilancia de estas, de la protección y seguridad del público y de las personas que trabajen en las obras o en los alrededores de ella y que puedan verse involucradas o afectadas por un accidente ocurrido en las obras.

Las presentes especificaciones son de carácter general, se consideran mínimas y tienen por objeto complementar los planos de arquitectura y de detalles que forman parte del legajo de antecedentes que definen la obra.

C.- REFERENCIAS A NORMAS Y OTRAS DISPOSICIONES

Todos los trabajos se ejecutarán conforme a la reglamentación vigente y las últimas enmiendas de los códigos y normas que se enumeran a continuación u otras que tengan relación con el proyecto y que se consideran parte integrante de estas especificaciones:

- Ley y ordenanza general de urbanismo y construcción
- Ordenanza y leyes locales de la I. Municipalidad de Renca.
- Leyes, decretos y disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, derechos e impuestos fiscales y municipales.
- Ley 19.300 de medio ambiente y sus reglamentos.
- D.S. N°594, reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo. - Normativa de la empresa sanitaria del sector. - Normativa de la SEC.
- Pliegos SEC RIC 1-19
- D.S N°2 2014
- D.S N°51 2015
- DFL 4/20018 del 2006
- Ley N° 16.744
- DS 92 del 1983
- DS 327 de 1997
- DS 298 de 2005
- DS 43 de 2012
- DS 109 de 2017
- DS 8 de 2019
- PE N°5/07
- PE N°5/13
- PE N°5/154
- CIE, Comisión internacional de alumbrado público
- Norma Técnica de Calidad de Servicio para Sistemas de Distribución, aprobada mediante REX N° 764 de 2019, de la comisión de energía
- Normas del instituto nacional de normalización (INN), en especial las relacionadas a:

A) Cemento

- NCH 148Of. 68: Cemento – terminología. Clasificación y especificaciones generales.
- NCH 158Of. 67: Cemento – Ensayos de flexión compresión de morteros de cemento.
- NCH 162Of. 77: Cemento – Extracción de muestras
- NCH 152Of. 71: Cemento – Método de determinación del tiempo de fraguado.

B) Cemento

- NCH 163Of. 79: Áridos para morteros y hormigones. Requisitos generales
- NCH 164Of. 2009: Áridos – Extracción y preparación de muestras.
- NCH 165Of. 2009: Áridos – Tamizado y determinación de la granulometría.
- NCH 1328 Of. 77: Áridos – determinación de la desintegración.
- NCH 1369 Of. 2010: Áridos - Determinación del desgaste de gravas. Método de la máquina de los Ángeles
- NCH 1444 Of. 2010: Áridos para mortero y hormigones. Determinación de cloruros y sulfatos.
- NCH 1511 Of. 80: Áridos para morteros y hormigones. Determinación del coeficiente volumétrico medio de las gravas.

C) Hormigón

- NCH 170 Of. 2016: Hormigón – Requisitos generales.
- NCH 171 Of. 75: Hormigón – Extracción de muestras del hormigón fresco.
- NCH 1017 Of. 2009: Hormigón – confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción.
- NCH 1019 Of. 2009: Hormigón – Determinación de la docilidad. Método del cono de Abrams.
- NCH 1037 Of. 2009: Hormigón – Ensayo de compresión de probetas cubicas y cilíndricas. - NCH 1038 Of. 2009: Hormigón – Ensayo de tracción por flexión. - NCH 1443 Of. 2012: Hormigón – Agua de amasado – Muestreo - NCH 1498 Of. 2012: Hormigón – Agua de amasado – requisitos.
- NCH 430 Of. 2008: Hormigón armado, requisito de diseño y calculo.

D) Armaduras de refuerzo en hormigón armado.

- NCH 203 Of. 2006: Acero para uso estructural. Requisitos
- NCH 204 Of. 2006: Acero barras laminadas en caliente para hormigón armado.
- NCH 205 Of. 69: Acero barras reviradas para hormigón armado.
- NCH 211 of. 2012: Barras con resalte en obras de hormigón armado.
- NCH 218 Of. 77: Acero malla de alta resistencia para hormigón armado.
- NCH 219 Of. 77: Construcción – Malla de acero de alta resistencia.
- NCH 227 Of. 62: Alambres de acero para uso general.
- NCH 434 Of. 70: Barras de acero de alta resistencia en obras de hormigón armado.

Notas:

El contratista podrá considerar la norma no oficial vigente o la norma oficial no vigente, dejando constancia de la decisión.

Según D.S. 60 para obras de hormigón armado se debe considerar el reglamento ACI 318S-2008 o superior, con los complementos de la NCH 430 Of. 2008 y D.S. 60.

Según NCH 433 Of 1996 Mod 2009, en caso de no existir norma oficial NCH 427, se debe considerar las disposiciones de las normas “Specificatios for structural Steel Buildings” del AISC 2005 o superior y complementar con “Seismic Provisions for Structural Steel Buildings” para consideraciones sísmicas.

Se establece como obligación el cumplimiento de todas las normas de seguridad en el trabajo y ejecución de las obras, para lo cual el contratista deberá contar con los elementos técnicos físicos y humanos necesarios y tomar todas las precauciones procedentes para evitar cualquier tipo de accidentes que puedan afectar a trabajadores y terceros durante la ejecución de las obras, siendo de su exclusiva responsabilidad la ocurrencia de ellos.

El contratista deberá tomar las providencias razonables para proteger el medio en la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá atenerse a las normas generales de medio ambiente, y a aquellas especiales que imparta en su oportunidad la Inspección Técnica.

D.- MATERIALES Y ELEMENTOS DE CONSTRUCCION

La totalidad de los materiales especificados se entienden nuevos y de primera calidad, debiendo su provisión e instalación ajustarse estrictamente a las normas chilenas, a los ensayos consignados para cada uno de ellos y a las instrucciones del fabricante. Todos los materiales e implementos empleados en la obra deberán contar con el V°B° de la I.T.O. municipal.

La I.T.O. municipal podrá solicitar al contratista en cualquier momento certificado de calidad de cualquier material o elemento, fabricado o suministrado en la obra, que respalden las características requeridas para los mismos, exigiendo el cumplimiento de las normas y especificaciones respectivas.

La mención de productos por su marca comercial significa que dicho producto satisface los requerimientos del proyecto, y su indicación es solo de carácter referencial.

El contratista deberá estudiar la propuesta y analizar detenidamente los elementos especificados, nacionales o importados, estén o no representados estos últimos en Chile, ya que no se aceptarán sustitutos ni elementos hechizos que pudieran cumplir las funciones de los especificados y que redunden en un desmedro de la calidad de las obras.

E.- RECEPCION DEL TERRENO

El contratista recibirá oficialmente el terreno en una fecha y hora convenida previamente con el mandante. Se levantará un acta de entrega, en la que se indicaran las condiciones de esta y en donde se consignara en base a esta fecha de recepción del terreno los plazos en que se ejecutaran las obras.

F.- REGISTRO DE LAS OBRAS

La ejecución de las obras deberá registrarse en imágenes digitalizadas durante todo el proceso, para lo cual se deberá tomar set de fotos, antes, durante y después de ejecutadas las obras. Dicha información deberá ser entregada a la I.T.O. municipal en la recepción de la obra, junto con un registro de las fechas y el lugar en que fueron capturadas. Las imágenes deberán tomarse a lo largo de toda la obra.

G.- DEBERA MANTENERSE EN LAS OFICINAS DE LA OBRA

- **Juego completo de planos:** Este archivo contendrá, no solo los vigentes, sino que, además todos aquellos que hayan sido emitidos durante la construcción y en especial, los que contengan diseños o especificaciones aclaratorias o adicionales. Al termino de las obras, la constructora y proveerá a la inspección técnica municipal, en poliéster, una colección completa de los planos de las obras en la forma en que quedaron definitivamente construida.
- **Especificaciones técnicas:** Documentos aclaratorios cuyos textos hayan sido emitidos por los diseñadores y los asesores de especialidades, sobre materias atinentes a sus respectivas actividades.
- **Libro de obras:** Deberá existir un libro de obras foliado y triplicado como mínimo, el que permanecerá en la oficina y en el que se indicará diariamente la obra ejecutada, ordenes, especificaciones, etc., así como las observaciones del arquitecto proyectista, ingeniero estructural, la I.T.O. municipal, etc.

H.- INSPECCION

Todos los materiales y trabajos cubiertos por las presentes especificaciones estarán sujetos a revisión por parte de la Inspección técnica.

La Inspección Técnica establecerá los controles necesarios para verificar que la fabricación y el montaje de las estructuras se realice conforme a los planos, especificaciones y normas. Se deberá dar libre acceso y las facilidades necesarias para el normal desarrollo de las funciones de inspección.

Los materiales que deba proporcionar el contratista serán debidamente inspeccionados y ensayados.

El contratista dispondrá el material, cuya recepción solicitada, en posición física y forma tales que pueda ser revisado exhaustivamente y al mismo tiempo, proporcionará el personal y elementos adecuados para su movimiento.

Las soldaduras se inspeccionarán visualmente y solo se empleará el control radiográfico u otro método en aquellos casos determinados por la inspección técnica o cuando se susciten disparidad es de criterios entre esta y el contratista.

I.- ELEMENTOS RECHAZADOS

Todos los elementos rechazados por la inspección técnica deberán ser reemplazados o reparados de inmediato por la maestranza sin costo adicional. Los métodos de reparación deberán ser aprobados por la inspección técnica.

J.- ASEO Y SEGURIDAD DE LA OBRA

El aseo se mantendrá durante todo el transcurso de la obra. El contratista será responsable del traslado de los residuos de la obra a botaderos autorizados.

Se deberá cumplir rigurosamente todas las normas relativas a la seguridad del personal que labora en la obra, en caso justificado la I.T.O. municipal estará facultada para exigir medidas especiales o extraordinarias de seguridad. En ningún caso se podrá traspasar la responsabilidad del constructor de la I.T.O. municipal en esta materia.

Se prohíbe terminantemente hacer fuego en las faenas de construcción, la instalación de faenas deberá contemplar facilidades para el calentamiento de los alimentos del personal.

El contratista deberá consultar y ejecutar los dispositivos de protección para los peatones y vehículos que transiten en la proximidad de las faenas, así como las coordinaciones necesarias para la operación segura de maquinaria y transporte pesado o peligroso de materiales.

Es también responsabilidad del contratista el control del acceso a la obra.

El contratista deberá hacerse responsable de todo daño que produzca al entorno que tenga directa relación con la obra en ejecución.

K.- MANTENCION DE LA OBRA

Sera responsabilidad del contratista la vigilancia y cuidado de las obras, hasta por el plazo de 60 días siguientes a la fecha de término fijada en el contrato, con previa recepción de obras sin observaciones. Durante el plazo en referencia será de cargo del contratista cualquier merma o deterioro que pudiera producirse a las obras, así como el costo que demande su mantención y pago de los servicios de agua potable, alcantarillado, electricidad y áreas verdes.

1. OBRAS PROVISORIAS, TRABAJOS PREVIOS

1.1. INSTALACION DE FAENAS

El contratista deberá cumplir con lo que a este respecto dicta la ley N°16.744 art.78 o la que la reemplace denominada "Condiciones sanitarias, ambientales y de seguridad mínimas". Todas estas instalaciones deberán ser retiradas al término de la obra. Según el tipo de obra el contratista podrá instalar contenedor metálico o el arrendamiento de una vivienda dentro del radio cercano ambas alternativas deberán ser autorizadas por los ITO.

Deberán protegerse los árboles y postación existente en el lugar, los que se mantendrán inamovibles. Cualquier daño que se derive de las faenas será de responsabilidad del contratista. En caso de requerirse la ocupación de espacio público, el trámite municipal y sus costos serán de cargo del contratista.

Se hace hincapié en la seguridad de la faena, tanto de sus instalaciones como de las personas. Cualquier daño o robo de material, equipos o maquinas que sufra la obra será de responsabilidad del contratista.

1.1.1 Bodega de materiales y herramientas

Se considera la construcción o provisión de una bodega para materiales, herramientas y todo lo necesario para el correcto desarrollo de las faenas, esta podrá ser construida de paneles de OBS con listones de madera, debe ser impermeable, en caso de no construir se debe proporcionar la instalación de un container mínimo de 20 pies de largo.

1.1.2 Comedor de obra (incluye instalación y retiro)

Comedor para obreros y personal de obra, emplazado en un sector cubierto que incluirá mesones con bancas, cocinilla o fogón y lavadero.

1.1.3 Servicios higiénicos (Baños químicos, incluye instalación y retiro)

Servicios higiénicos y duchas para obreros, que cumplan con la normativa vigente, con un mínimo base de 3 WC, 2 duchas, 3 lavamanos hasta 30 trabajadores; más un incremento de 1 artefacto cada uno por 10 trabajadores sobre el número base.

1.1.4 Empalme provisorio de electricidad

Se considera la instalación de un empalme y medidor de electricidad provisorio para el suministro de esta a la obra, previa factibilidad de la empresa correspondiente, en caso de no contar con factibilidad se debe suministrar electricidad a través de un grupo electrógeno con capacidad suficiente para el desarrollo correcto de la obra, se debe realizar estudio de sonido por los ruidos que pueda generar este último.

1.2. CIERRE PROVISORIO, MALLA RASHEL h=2,1mt

Se considera cierre perimetral provisorio, fabricado con malla raschel y pilares de pino de 2 x 3", enterrados cada 3 metros uno de otro. Este cierre tendrá una altura mínima de 2,1 mts, el cual tendrá como finalidad delimitar e impedir la libre circulación de personas ajenas a la obra en los sectores a intervenir, y de esta forma prevenir posibles accidentes.

De existir excavaciones, el cierre perimetral debe estar construido a una distancia que no sea inferior a la mitad de la profundidad de dicha excavación. Esta distancia debe medirse desde el borde de la excavación. Se deberán realizar excavaciones manuales de 20 x 20 x 40 cm. de profundidad, para afianzar los pilares de madera en pino de 2 x 3".

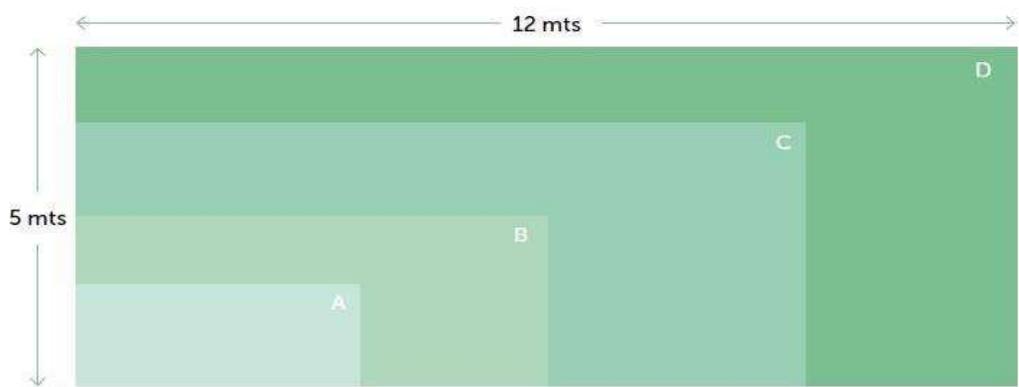
Una vez instalados todos los pilares en el perímetro de trabajo se procederá a colocar la malla raschel con clavos de 2 1/2" afianzada a los pilares, cubriendo la totalidad del perímetro de trabajo, considerando accesos vehiculares y peatonales del personal de trabajo de la obra

1.3. LETRERO DE OBRA

Se considera la instalación de letrero de obra según manual de vallas 2022 SUBDERE (Subsecretaría de desarrollo regional y administrativo) con información del proyecto (monto, tiempo de ejecución, etc) este debe seguir todas las especificaciones del "Manual de normas gráficas: Vallas de obras 2022", el detalle de letrero a utilizar se deja a continuación.



TIPO	MEDIDAS (M)	DESDE (UTM)	HASTA (UTM)
A	3.6 X 1.5	0	5.000
B	6.0 X 2.5	5.000	13.000
C	9.0 X 4.0	13.000	20.000
D	12.0 X 5.0	20.000	



2. TERRENO

2.1. DESPEJE

El terreno y su perímetro deberán estar despejados de basuras, escombros, despuntes, materiales de demolición, etc., que hubiera antes y durante el transcurso de la obra. Por lo anterior, el contratista deberá mantener en forma metódica una faena de extracción de escombros y materiales sobrantes.

Sólo detalla parte del terreno a intervenir que corresponde a superficies de terreno que se eliminan (1412,80 mt².) la cual se detalla en cuadro existente en lámina N°2/8 y se especifican a continuación.

2.1.1 CESPED

Se deberán despejar un total de 766,91m² de césped existente en donde se emplazarán obras del proyecto según como se indica en planos.

2.1.2 MAICILLO

Se deberán despejar un total de 149,92m² de maicillo en donde se emplazarán obras del proyecto según como se indica en planos.

2.1.3 GRAVILLA

Se deberán despejar un total de 173,03m² de gravilla en donde se emplazarán obras del proyecto según como se indica en planos.

2.1.4 BALDOSIN DE HORMIGON TIPO A 2.1.5 BALDOSIN DE HORMIGON TIPO B

Se deberán despejar un total de 23,32m² de baldosín de hormigón tipo A y 299,62m² de baldosín de hormigón tipo B de hormigón en donde se emplazarán obras del proyecto según como se indica en planos.

2.2. TRAZADO Y NIVELES

El profesional responsable del proyecto y el I.T.O. deberá vigilar la total exactitud de estos trabajos. Los ejes y nivel principal de referencia de la obra se materializarán en un cerquillo nivelado y continuo. Los puntos que determinen cotas y ejes se marcarán con estacas las cuales se fijarán lienzas a tensión para proyectar los ejes y su identificación (letras, números, etc.) se destacarán con pintura resistente a la intemperie. El trazado de las excavaciones se realizará en el terreno con cal.

2.3. PREPARACION DE TERRENO

Se contempla la extracción total de la carpeta asfáltica existente por parte del contratista, antes de la instalación de la nueva carpeta asfáltica, deberá estar despejado de basura, escombros, despuntes, materiales de demolición, etc.

2.3.1 ESCARPE Y MOVIMIENTO DE TIERRA

Se ejecutará un escarpe parejo de 30 cm, se revisará la base para detectar bolsones o sectores de terreno inadecuado, si se detecta, se sobre excavará puntualmente hasta alcanzar una base de soporte óptima. El fondo de la excavación se escarificará y se compactará en un espesor mínimo de 20 cm. Para lograr una superficie de apoyo homogénea, la compactación se realizará mecánicamente hasta obtener una densidad mayor o igual al 95% de la densidad máxima Proctor Modificado NCH 1534 II – D, o de la densidad relativa NCH 1726, según corresponda.

El relleno de la subbase se hará con arena por capas de 15 cm. De espesor mínimo compactado Proctor 95%. Se debe compactar bajo el área de pavimento para obtener las densidades requeridas.

2.3.2 TRATAMIENTO HERBICIDA

Una vez efectuado el escarpe, compactación y nivelación de la subbase, esta será sometida a un tratamiento herbicida. Se recomienda la asesoría de un especialista que indique el producto preciso para eliminar las especies vegetales predominantes en la zona en que se construya la cancha

2.3.3 DEMOLICIONES

El material sobrante de rellenos, si los hubiere y los escombros provenientes de las excavaciones, deberán retirarse de la obra al término de estos trabajos previos para ser llevados a un lugar donde indique el arquitecto proyectista.

2.3.3.1 DEMOL. HORMIG. Y TRANS. A BOTADERO

Se considera la demolición de todo pavimento y/o estructuras de hormigón existente en la plaza, estas deben ser las superficies indicadas en plano de proyecto, considera traslado a botadero.

2.3.3.2 DEMOL. BASUREROS

Se considera la demolición y traslado a botadero basureros existentes indicados en planos de proyecto.

2.3.4 EXTRACCION DE ESCOMBROS

El material sobrante de rellenos, si los hubiere y los escombros provenientes de las excavaciones, deberán retirarse de la obra al término de estos trabajos previos para ser llevados a un lugar donde indique el arquitecto proyectista.

2.4. EXTRACCION Y REPLANTAR ARBOLES

Se contempla la extracción y replantar palmeras existentes en la plaza, estas deben ser extraídas con todas las medidas de seguridad y cuidado, para evitar daños a estas, y ser replantadas según lo que indiquen los planos de proyecto.

2.5. NIVELACION TAPA DE CAMARA

Se contempla la nivelación de tapa y anillo de cámara existente indicada en plano de proyecto, esta debe quedar al ras de nivel de piso, con el fin de no intervenir en el tránsito de la plaza y/o intervenir con mobiliario existente como proyectado.

2.6. TRASLADO EQUIPAMIENTO EXISTENTE

Se considera el traslado y reinstalación de equipamiento existente en la plaza que se considere en buen estado según planos de proyecto, esto considera equipamiento de calistenia, juegos infantiles y escaños de hormigón.

3. MULTICANCHA

3.1. SOLERILLAS ALTA RESISTENCIA

En el perímetro de confinamiento de la zona a asfaltar de la multicancha se instalarán solerillas prefabricadas de hormigón tipo B biseladas 1,0x0,2 m.

La base de fundación se obtendrá excavando una zanja en el terreno natural o en la subbase granular compactada.

La excavación tendrá un ancho mínimo de 25 cm. Y la profundidad necesaria para que el extremo superior de la solerilla quede al nivel especificado en los planos.

El fondo de la excavación deberá presentar una superficie compactada, pareja y limpia de materiales sueltos, basuras, escombros, materia orgánica o restos vegetales.

Se deberá humedecer ligeramente la excavación y colocar sobre ella una capa de hormigón de 170 kg. De cemento por m³ y de 7 cm. De espesor mínimo.

La superficie de esta capa debe tener el nivel y la pendiente adecuados, a fin de que la solerilla que se va a colocar sobre ella se ajuste a lo indicado en los planos.

La solerilla se coloca sobre el hormigón, manteniendo una separación máxima entre ellas de 5mm. Las juntas entre elementos se rellenan con mortero de cemento y arena fina en proporción 1:3 en peso.

El respaldo de la solerilla se deberá rellenar con el mismo hormigón especificado para la base, hasta al menos $\frac{3}{4}$ de su altura si se respalda por un solo lado o hasta la mitad de su altura si se rellena por ambos lados.

Una vez que el hormigón de base y de respaldo y el mortero de juntas hayan endurecido lo suficiente, se procederá a completar el relleno posterior hasta el nivel que permita la colocación la capa de asfalto en el perfil indicado en el proyecto.

La unidad de medida y pago será el metro lineal (ml) de solerilla suministrada y colocada, de acuerdo con las presentes EETT. Su medición será lineal, efectuada en el borde superior de la línea de la solerilla. El precio unitario constituye plena compensación por el suministro y colocación de las solerillas, excavaciones, hormigón de apoyo, relleno de respaldo, curado, mano de obra, transporte de escombros o materiales de excedentes, base estabilizada, etc.; y en general incluye cualquier otra actividad necesaria para realizar la correcta ejecución de la obra.

3.2. BASE ESTABILIZADA

Para los rellenos de la base, se usará material estabilizado de planta, libre de materias orgánicas, tipo arena gravosa o grava arenosa de 2 ½" de tamaño máximo y no más de 15% de material fino, bajo malla A.S.T.M. N°200.

Se deberá ejecutar una capa de estabilizado de 10 cms. De espesor, compactada mecánicamente hasta obtener una densidad mayor o igual al 95% de la densidad máxima Proctor Modificado NCH 1534 II – D, o de la densidad relativa NCH 1726, según corresponda. La base de las canchas de hormigón deberá tener en el sentido principal de su escurrimiento una pendiente mínima de 0,8%.

3.3. CARPETA ASFALTICA 4CM

- Imprimación
- Carpeta asfáltica e=4cm.
- Sello con Liquido Asfaltico.

IMPRIMACION - DESCRIPCION Y ALCANCES

En esta sección se definen las operaciones requeridas para aplicar un riego de asfalto de baja viscosidad, con el objeto de impermeabilizar, evitar la capilaridad, cubrir y ligar las partículas sueltas y proveer adhesión entre la base y la capa inmediatamente superior.

ASFALTOS

Usará productos en base a emulsiones especialmente diseñadas y debidamente aprobadas por SERVIU para ser utilizadas como imprimante, con una dosis de 2 entre 0.8 y 1.2 l/m. alternativamente se podrá utilizar asfaltos cortados de curado medio (MC-30). La dosis por usar dependerá de la textura y humedad de la base 2 fijándose esta entre 0.5 y 1.2 l/m. el asfalto deberá cumplir con los requisitos estipulados en la NCH 2440, con un equivalente de xilol no mayor a 20% en el ensayo de la mancha con heptano-xilol, determinado según el método NCH 2343.

ARENAS

Cuando se autorice el uso de arena para corregir sectores con exceso de asfalto, esta será no plástica y estará libre de materias orgánicas. La granulometría deberá ajustarse a la banda granulométrica indicada en la siguiente Tabla.

BANDA GRANULOMÉTRICA DE ARENAS

TAMICES (NCh) (ASTM)		% QUE PASA EN PESO
10 mm	(3/8")	100
5 mm	(Nº4)	85 - 100
0.08 mm	(Nº200)	0 - 5

CARPETA ASFALTICA: APLICACIÓN DEL ASFALTO

La aplicación del material asfáltico se efectuará mediante distribuidores a presión que cumplan con lo dispuesto en la relativa a "Distribuidores de Asfalto"

Las emulsiones se aplican diluidas en agua en proporción 1:1 y a razón de 0.4 a 1.0 l/m² de superficie. La dosis mayor se aplicará sobre superficies fisuradas y oxidadas. La dosis definitiva por aplicar será determinada en terreno mediante sectores de prueba. Las emulsiones diluidas se aplicarán a una temperatura comprendida entre 50°C y 85°C.

El asfalto deberá distribuirse uniformemente sobre toda la superficie a tratar. La dosis establecida en terreno se aplicará con una tolerancia más menos 15%. Se deberá verificar la tasa de aplicación resultante cada 200 m² de riego de liga o como mínimo, una vez al día. Toda área que no resulte satisfactoriamente cubierta con la aplicación del riego deberá tratarse en forma adicional mediante riego manual.

Las estructuras, vegetación y todas las instalaciones públicas o privadas ubicadas en el área de trabajo, deberán protegerse cubriéndolas adecuadamente para evitar ensuciarlas. Las protecciones deberán mantenerse hasta que la emulsión haya quebrado completamente y no se produzcan salpicaduras. Las superficies regadas deben conservarse sin saltaduras o suciedad hasta el momento de colocar la capa siguiente.

SELLO CON LIQUIDO ASFALTICO

La lechada asfáltica es una mezcla compuesta por emulsión asfáltica de quiebre lento, árido bien graduado, polvo mineral y agua para sellar la superficie del pavimento, rellenando las grietas superficiales de baja severidad y defectos menores.

- Emulsión: Para las lechadas asfálticas se pueden utilizar emulsiones del tipo CSS-11h, CSS-1, SS-1h o SS-1, según la compatibilidad con la carga del agregado y el clima: Emulsión de residuo duro tipo CSS-1h.
- Áridos: Los áridos deben estar limpios (exentos de terrones de arcilla, materia vegetal u otra), angulares, durables y de graduación continua.

Granulometrías Lechadas

- Árido fino: Se recomienda que el árido fino sea de la misma naturaleza que el árido grueso.
- Polvo mineral: Se define como polvo mineral a la parte del conjunto de fracciones granulométricas (árido y productos minerales de aportación) que pasa por el tamiz 0,08mm según NCH 165 Of.1977. Puede suplirse el polvo mineral incluido en el árido grueso y fino con un producto comercial o especialmente preparado, cuya misión sea acelerar el proceso de rotura de la emulsión o activar la cohesión de la lechada asfáltica.

3.4. PINTURA DEMARCAION DE LA MULTICANCHA

Esta partida contempla solo la demarcación a pintar de la multicancha, se deberá trazar la demarcación de las disciplinas a practicar. El trazado se deberá realizar con pinturas de demarcación especializada de alto tráfico, con los colores (según planimetría) todas las líneas deben tener 5cm. De ancho. Las dimensiones y colores de la cancha serán de acuerdo con planimetría.

4. CIERRE PERIMETRAL MULTICANCHA

En esta partida considera la fabricación de todas las estructuras metálicas que forman parte del cierre perimetral de la multicancha y piezas especiales de sujeción de estos.

4.1. ESTRUCTURA

Los pilares irán cada 3,0 mt con pilares simples de 75x75x3 m y de altura según se indica en planimetría, los que se anclarán a poyos de hormigón según planimetría.

Contempla puerta de acceso de dos hojas de abatir de estructura y malla metálica de idénticos materiales, especificaciones y terminación del cierre perimetral. Las puertas consideran diagonales de refuerzo y sistema de cierre con sujeción o traba al suelo y picaporte con portacandado.

No se permitirán uniones entre paño.

4.1.1 EXCAVACION DADOS DE FUNDACION 100X40X70 (DADO Y EMLANTILLADO)

4.1.2 EXCAVACION DADOS DE FUNDACION 50X40X70 (DADO Y EMLANTILLADO)

Se contempla la excavación para los dados de hormigón de dos tamaños diferentes, dependiendo de la configuración de los pies derechos (D1=100x40x70cm) (D2=50x40x70), los cuales están indicados en la planimetría de proyecto. La excavación se realizará en general a mano o con medios mecánicos.

4.1.3 EMLANTILLADO DADOS DE FUNDACION CIERRE PERIMETRAL

Se utilizará emplantillado de hormigón de baja dosis de cemento y que servirá para nivelar y separar el terreno natural del hormigón de fundaciones, además de separar las armaduras de del terreno natural y protegerlas. En este caso la dosificación es de 127,5 kg de cemento por cada metro cubico de hormigón (3 saco por metro cubico aprox.)

4.1.4 DADOS DE FUNDACION 100X40X70cm

4.1.5 DADOS DE FUNDACION 50X40X70cm

Se contempla la fabricación de dados de hormigón G25 de dos tamaños diferentes, dependiendo de la configuración de los pies derechos (D1=100x40x70cm) (D2=50x40x70), los cuales están indicados en la planimetría de proyecto. La llegada a fundación de cada pie derecho de acero será afianzada por medio de refuerzos de travesaños horizontales, señalizados en la fundación de cada dado de fundación.

4.1.6 PERFIL CUADRADO 75X75X3

La estructura será en perfiles de acero según dimensiones y formas que se describen en planos. Cualquier tipo de unión y/o encuentro de estructuras metálicas se debe realizar por medio de electrodos para soldar al arco, cuidando no quemar el perfil y teniendo la precaución de nivelar y fijar las estructuras de manera de mantener la horizontalidad y verticalidad de estas. Se debe asegurar la correcta ejecución de la soldadura, sin permitir huecos en perfiles o tubos, por los cuales se pueda introducir humedad causando oxidación.

4.1.7 PERFIL ANGULAR 65X65X3

Se utilizarán perfiles angulares de dimensiones 65x65x3mm en encuentros de ejes, con la finalidad de recibir Malla Cuadrada 5014 Galvanizada. Este encuentro se encuentra detallado en laminas del proyecto.

4.1.8 PINTURA ANTICORROSIVA – TERMINACION ESMALTE

Este recubrimiento de protección será aplicado a todos los perfiles correspondientes al cierre perimetral y postes de iluminación de la multicancha, libres de escoria y grasas. Todos los elementos metálicos, recibirán **2 manos de pintura anticorrosiva – terminación esmalte**, se recomienda tipo BEHR

SPECIALTYR Anticorrosivo 4 en 1 o producto de iguales propiedades técnicas, con color Yucatán P490-5 (R:0 G:160 B:198) la cual se colocará con rodillo para unificar superficie de pintado.

4.1.9 ALAMBRON 8mm

Para instalación de Malla Cuadrada Galvanizada 5014, se requerirá la ubicación y soldado de Alambrón 8mm, en perfiles de acero de acuerdo con lo detallado en la planimetría técnica, esto con la finalidad de servir de tensor para la instalación de malla cuadrada galvanizada.

4.1.10 MALLA CUADRADA 5012 GALVANIZADA

Se utilizará Malla Cuadrada 5012 Galvanizada tipo *Inchalam – Bekaert* o equivalente técnico, previa autorización de ITO de obra.

Los bastidores de la estructura metálica fueron diseñados idealmente para la instalación de este producto bajo el formato de venta rollo 2x25mts, los cuales deben ser tensados al momento de la instalación a través de alambrón 8mm soldado a estructura principal

En ningún momento la malla debe ser soldada a estructura principal.

4.1.11 PORTON METALICO DOBLE HOJA

Se deberá considerar portón de acceso peatonal a la multicancha. Su construcción requiere los siguientes materiales:

4.1.11.1 PERFIL CUADRADO 50x50x3

La estructura del porton metálico será en perfiles de acero 50x50x3 según dimensiones y formas que se describen en planos. Debe seguir las mismas características constructivas que el cierre perimetral.

4.1.11.2 MALLA CUADRADA 5012 GALVANIZADA

Al igual que estructura de cierre perimetral, esta partida considera aplicación de Pintura anticorrosiva – terminación esmalte utilizada anteriormente.

4.1.11.3 FIJACIONES

Se deberá considerar dentro de esta partida 3 pomeles por hoja.

4.1.11.4 CERROJO

Se consideran cerrojo con portacandado y un picaporte a piso para al menos a una de las puertas.

5. EQUIPAMIENTO DEPORTIVO MULTICANCHA

5.1. ARCOS BASQUETBOL (02 UNIDS POR SET)

Contempla provisión e instalación de los arcos para practica de basquetbol según las siguientes características técnicas:

Torres de basquetbol profesional fijas, fabricadas en perfil de estructura metálica extra resistente, en material de primera selección y espesor de 3mm (min) y bastidor para el tablero en perfil 30x30x1,5mm. Previo a la instalación deberá contar con V°B° de la I.T.O. incluye tableros impermeabilizados en resina melaminica sellados con silicona, aptos para la intemperie, con marcos metálicos y “silkscreen”(o serigrafía) y aros en fierro macizo de e=16 mm, **con redes de cadenas metálicas galvanizadas.**

El contratista deberá dejar 2 juegos de malla de arco de Basquetbol de poliéster esta se entregará a la ITO, una vez finalizada la obra.

Estructura con terminación de dos manos de anticorrosivo y dos manos de pintura duco, color blanco.

Sistema de anclaje contempla fijación a dado de fundación por medio de canastillo de fe con 4 pernos de anclaje, tipo prefabricado, para recibir placa de fijación de pletina de acero de 4mm de 300x200mm perforada, soldada a la base del poste o perfil. Incluye aplicación de “Grouting” (mortero de pega o adhesivo) como sistema para asentar la placa del poste. **El contratista deberá seguir las indicaciones del fabricante para la instalación.**

5.2. ARCOS MINI FUTBOL (02 UNIDS POR SET)

Arcos de mini futbol de medidas reglamentarias (3,0x2,0x1,2 mt), fijos, fabricadas en estructura metálica extra resistente, en material de primera selección, perfil tubular de 3", e=2mm. Previo a la instalación deberá contar con V°B° de la ITO.

Anclados a poyos de hormigón de 0,2x0,2x0,5 mt, con sistema de abrazaderas de Fe soldadas a la estructura del arco y ancladas con aplicación de Sikadur, epoxico o similar. Contempla terminación de dos manos de anticorrosivo y dos manos de pintura tipo esmalte sintético o duco blanco. Incluye malla metálica de alambre galvanizado tipo "bizcocho". Estructura con terminación de dos manos de anticorrosivo y dos manos de pintura duco, color blanco. **El contratista deberá seguir las indicaciones del fabricante para la instalación.**

5.3. POSTES PARA RED DE VOLEIBOL (02 UNIDS POR SET)

Se contempla la instalación de 2 postes a 1,3mt de la línea de borde de la multicancha. Serán de perfil metálico tubular de sección circular de D=100mm y e=3mm y tendrá una altura de 2,55mt. Debe tener "ganchos" metálicos soldados de D=5mm para amarrar la red en la parte superior y a media altura. Se anclará a fundación tipo dado de hormigón de 0,3x0,3x0,6mt con armadura de Fe tipo armadura pilar prefabricada 12x12cm. El pilar metálico tendrá en su base una pletina o placa metálica de 150x150x5mm para anclaje con sistema de mortero de relleno, anclaje y nivelación "Grouting". La terminación de los pilares será pintada con dos manos de anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco. **El contratista deberá seguir las indicaciones del fabricante para la instalación.**

6. INSTALACION CONEXIÓN ELECTRICA MULTICANCHA

Se contempla instalación eléctrica para luminarias de acuerdo con los pliegos RIC del 1 al 19 (instalaciones interiores en baja tensión). Será responsabilidad del contratista la gestión del proyecto, su instalación, conexión a red, y posterior aprobación definitiva en S.E.C. se deberá entregar a la ITO una copia del proyecto, así como de la certificación de su aprobación. El contratista deberá entregar toda la instalación conectada y funcionando.

De acuerdo con el D.S N°8 2019 el contratista deberá los siguientes antecedentes:

- Tramitación de TE2
- Entrega de planos As-built
- El oferente entregara ensayos fotométricos según cumplimiento de la norma IES LM-79-08, CIE 121, IEC 62722-1, IEC 62722-2-1
- El oferente entregara archivos digitales. IES elaborados bajo la norma IES LM-63-02 o superior.

6.1. EQUIPOS Y ESTRUCTURA

En esta partida se deberá proveer todos y cada uno de los equipos que se especifiquen en plano de propuesta eléctrica y proyecto de la especialidad.

6.1.1 POSTES LUMINARIAS

Se contempla 04 postes para las luminarias de la multicancha con 2 focos led por cada poste.

6.1.2 BARRA COOPERWELL

Cada poste deberá llevar una puesta a tierra a través de una barra cooperwell de 5/8x1,5m enterrada de forma inclinada conectada con unión termofusión tipo HA en el poste y tipo GR en la barra.

6.1.3 CONDUCTOR THW

Se aterrizarán todas las estructuras metálicas unidas entre sí, a través de un conductor THW N°4 AWG que conectara cada poste.

6.2. FOCOS LED

Se consulta la adquisición e instalación de 8 proyectores LED de 200 (watts). Se exigirán todas las recomendaciones del fabricante, quedando los artefactos en funcionamiento. Además, deberá contar con rejilla metálica de protección que asegure resistencia ante cualquier acto vandálico.

El foco por utilizar será de tipo LED de 200 (watts), para estas luminarias se deberá armar un circuito con todas las protecciones necesarias para dar protección a los equipos y los usuarios. Especificaciones:

- Flujo luminoso 20.000 lúmenes
- Temperatura color desde los 4500 K
- Ópticas secundarias 140°
- Voltaje alimentación AC 100-240V/50-60 Hz
- Potencia max. 200W
- Factor de potencia ≥ 0.93 - Distorsión armónica total $< 20\%$
- Materiales aluminio/vidrio templado
- Dimensiones 410x270x90 mm
- Grado de protección IP67 o superior

El TGA deberá ser metálico, antivandálico y deberá contar con protecciones de goma, para evitar el paso del agua.

Los materiales y equipos para las conexiones deberán ser los específicos para las luminarias embutidas y deberán contar con la aprobación SEC. Todas las uniones de cables deberán ser soldadas y aisladas correctamente. El inspector técnico de la obra se reserva el derecho de rechazar todo o parte del material que le merezca duda o no sea de calidad óptima.

Todas las canalizaciones serán embutidas o subterráneas, con tuberías plásticas tipo Conduit y según normas vigentes, en secciones adecuadas a cableado. Los ductos se unirán entre si mediante coplas usando el pegamento adecuado y correctamente aislados. La llegada a cada caja de derivación será por medio de acople por expansión del ducto.

Características mínimas de las luminarias LED

Características Técnicas	
Código	0800213009
Potencia	200 W
Flujo Luminoso	20000 Lm
Eficiencia	100 Lm/W
Voltaje	AC 220-240V
CRI	≥ 70
Temperatura de Color	6500K
Hermeticidad	IP 65
Dimensiones	380 x 315 x 32 mm
Grado de Protección	IK 08
Duración	36.000 Hrs
Factor de Potencia	≥ 0.9

Las luminarias deben tener una eficiencia mínima de 100 lúmenes por watts y un factor de degradación no inferior al 70% a las 50.000 horas de operación.

Las luminarias deben contar con certificación SEC.

NOTA: Sera de responsabilidad del contratista tramitar todo lo relacionado con el empalme eléctrico y toda tramitación con respecto a este ítem.

6.3. TRASLADO DE POSTES CON LUMINARIAS.

Se deberá realizar el traslado de 2 luminarias con su respectivo poste del tipo pagoda, estas luminarias serán instaladas en la nueva locación definida en los planos o por los especialistas que estén a cargo del proyecto (ITO).

6.4. CANALIZACION SUBTERRANEA

Se deberá realizar una canalización para conectar las luminarias que quedaran aisladas de las demás una vez retiradas las luminarias que se trasladen, la canalización deberá ser bajo las actuales normativas eléctricas sec.

Se considera pvc de 32mm para las canalizaciones subterráneas tanto de la cancha como para las luminarias.

6.5. CABLEADO

Se utilizarán cables de secciones awg o su equivalencia milimétrica.

Aislamiento: Se utilizarán conductores de tipo calpe para las líneas definidas en el Proyecto de A.P. y se podrá optar por THHN o cordón para el cableado interno de las luminarias a instalar. Código: Los conductores cumplirán con el siguiente código de colores (norma SEC):

- Fase R (1) Azul
- Fase S (2) Negro
- T (3) Rojo
- Neutro: Blanco
- Tierra: Verde Fase

Señalización: Cada cable llevará una identificación que indique el número de circuito o terminal al que corresponda.

Terminales: Se usarán terminales de compresión de 3M o equivalentes, instalados con la herramienta adecuada (STAK-ON o similar).

Uniones: Serán de los tipos que se indican a continuación:

- Uniones alambre-alambre: Se utilizarán conectores cónicos aislados tipo 3M, T&B, o de calidad equivalente en las cajas de derivación.
- Uniones alambre-cable: Se soldarán con plomo-estaño y se utilizará el remate descrito. - Uniones cablecable: Se soldarán con plomo-estaño y se utilizará el remate descrito.
- El remate se hará con dos capas de huincha de goma auto vulcanizante y dos capas de cinta de plástica aislante. Las cintas serán 3M o equivalente con aprobación UL.
- Las uniones termo fusionadas se realizarán con moldes Cadweld. Su uso se remitirá a los indicados en el proyecto.
- En las líneas generales o alimentadores no se aceptarán uniones, salvo indicación expresa

6.6. Empalme

6.6.1 Empalme monofásico

El contratista se verá en la obligación de solicitar el empalme con la potencia correspondiente en caso de ser necesario. Se instalarán tableros metálicos con puerta, de 100x100x 20 cm, como mínimo, el cual deberá contener la protección para riel din, interruptor diferencial y además un comando automático a través de fotocelda asociado a contactores alojado dentro de este, para el debido control de los circuitos que se indican en el diagrama unilineal según la lámina indicado en la planta eléctrica, este tablero deberá ser alojado al interior de la caja de empalme adherido a través de pernos con tuercas.

Al interior de la puerta del tablero ira adherida una lámina del diagrama unilineal indicando la numeración de los circuitos y a que circuito corresponde.

Todas las uniones se harán a través de borneras tipo viking y las barras de tierra y neutro irán cubiertas y aisladas.

Los conductores al interior deberán ser de acuerdo con el código de colores y cada conductor deberá ser marcado con sistema de marcación tipo cab 3. Este tablero deberá ir con tapa, con cerradura y con llaves; deberá ser metálico compuesto de planchas de acero de 2mm.

GESTIONES Y TRÁMITES E INSCRIPCIÓN NUEVAS INSTALACIONES ANTE SEC.

Se deberán realizar un proyecto eléctrico de acuerdo a la **Norma Eléctrica Chilena vigente y al decreto 51 correspondiente a bienes nacionales de uso público destinados a tránsito peatonal**, para realizar las inscripciones y tramitaciones de puesta en servicios de obras de alumbrado público con la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC), en conjunto con ello los planos definitivos del proyecto en donde se indique claramente el tipo de poste, número de placa metálica, tipo de gancho instalado, potencia de la luminaria, tipo de red instalada, empalmes con sus respectivos NP de Cliente asignado por la Compañía Distribuidora Eléctrica de la Zona, distribución de los circuitos de alumbrado público, al igual que deberá desarrollar memoria explicativa ejecutiva correspondiente donde se incorporaban cálculos justificativos del proyecto tales como.

- Costo de mantención mensual
- Energía utilizada mensual
- Gastos operacionales por energía utilizada
- Proyecto eléctrico de instalaciones de alumbrado público. (señalando retiro de instalaciones existentes e instalaciones de luminaria proyectada.
 - Cálculo justificativos
 - Memoria técnica descriptiva del proyecto y sus alcances
 - Justificación de gastos operacionales
 - Cubicación de materiales utilizados
- Anexos de inscripción en la S.E.C entre otros temas técnicos vinculantes al plano definitivo As-Built.

Se contempla una caja metálica intemperie (AM-1105), doble puerta donde a la izquierda se instalaran los equipos de medidas y a la derecha las protecciones de cada circuito eléctrico que compone al T.D.A. según los cuadros de cargas y diagramas unilineales que el contratista entregue este debe ser elaborado por un profesional del área.

Los elementos de operación y protección que integren los tableros son de primera calidad y de marcas conocidas.

Las protecciones irán físicamente en el tablero que corresponden y las marcas aceptadas Merlín Garín, Legrand o similares. Para las protecciones de los circuitos de distribuciones se usarán automáticos monofásicos de 10, 16 amperes. Los disyuntores correspondientes al tablero de distribución deben ser de la misma marca, con el objeto mantener la selectividad de operación de las protecciones.

La capacidad de ruptura de los interruptores es:

- Interruptores de distribución es de 10 K.A.
- interruptor diferencial de 2x25ma
- Fotocelda para el control.
- Contactor monofásico DE 25A.

Cálculos Justificativos Protecciones termo magnético:

Para la determinación de la capacidad nominal de las protecciones del tablero eléctrico se utilizó el siguiente criterio: La capacidad nominal de las protecciones deberá ser mayor a la corriente de las cargas ($I_n \geq I_b$). Cálculo de disyuntores termomagnéticos de los circuitos de distribución de alumbrado. Para determinar las curvas de disparo de las protecciones terminales y principales de los tableros de distribución se utilizó el siguiente criterio

Circuito de Alumbrado: Curva B

El contratista deberá hacer la declaración de la instalación a la superintendencia de electricidad y combustible a través de un instalador eléctrico autorizado por SEC, cumplir con los plazos correspondientes y encargarse de los montos de pagos que esto conlleva.

6.6.2 GABINETE TIPO AM1105

Se contempla una caja metálica intemperie (AM-1105), doble puerta donde a la izquierda se instalarán las protecciones de cada circuito eléctrico que compone al T.D.A. Los cuadros de cargas y diagramas unilineales que el contratista entregue este debe ser elaborado por un profesional del área.

Los elementos de operación y protección que integren los tableros son de primera calidad y de marcas conocidas.

Las protecciones irán físicamente en el tablero que corresponden y las marcas aceptadas Schneider, Lexo Legrand o similares.

Para las protecciones de los circuitos de distribuciones se usarán automáticos monofásicos de 10, 16 amperes.

Los disyuntores correspondientes al tablero de distribución deben ser de la misma marca, con el objeto mantener la selectividad de operación de las protecciones. La capacidad de ruptura de los interruptores es:

- Interruptores de distribución es de 10 K.A. curva B. • interruptor diferencial de 2x25ma • Fotocelda para el control.
- Contactor monofásico DE 25A.

cálculos Justificativos Protecciones termo magnético:

Para la determinación de la capacidad nominal de las protecciones del tablero eléctrico se utilizó el siguiente criterio: La capacidad nominal de las protecciones deberá ser mayor a la corriente de las cargas

($I_n \geq I_b$). Cálculo de disyuntores termomagnético de los circuitos de distribución de alumbrado.

Para determinar las curvas de disparo de las protecciones terminales y principales de los tableros de distribución se utilizó el siguiente criterio

Circuito de Alumbrado: Curva B

El contratista deberá hacer la declaración de la instalación a la superintendencia de electricidad y combustible a través de un instalador eléctrico autorizado por SEC, cumplir con los plazos correspondientes y encargarse de los montos de pagos que esto conlleva.

Este valor debe cobrarse en el ítem valores proforma.

6.6.3 SUMINISTRO DE POSTE 5 MTS

El poste, será de acero galvanizado en caliente de altura mínima de 6mts para la llegada de circuitos de AP. Se especifica el poste metálico de acuerdo con la Norma EN101 de ENEL S.A.

7. ÁREAS VERDES

7.1. PREPARACION SUPERFICIE

Se deberá trabajar la preparación de la superficie abonando con urea y tierra vegetal en dosificaciones especiales, para toda la superficie en donde se plantará el césped según planos de paisajismo.

7.2. SIEMBRA PASTO EN ROLLO

Se consulta pasto natural en rollo 1.15 x 0.45 mts., después de distribuir tierra de hojas y humedecer el área para recibir la capa vegetal que deberá estar libre de malezas, de preferencia pasto de alta durabilidad y resistente a cambios climáticos y alto tráfico. El pasto por considerar será trébol, igual o superior. La entrega del pasto se dará recepción en el segundo corte. Se contempla dos cortes de pasto antes de la recepción final.

7.3. CORTEZA MULCHING

Se consulta corteza mulching, en un espesor de 10 cm después de distribuir tierra de hojas y humedecer el área, que deberá estar libre de malezas, de preferencia alta durabilidad y resistente a cambios climáticos. La corteza mulching a considerar será de madera de pino selecciona. Debe ser extendida de forma manual y posteriormente regarse con agua potable.

8. RUTA ACCESIBLE

8.1. PREPARACION SUPERFICIE

La preparación de terreno como nivelación y escarpe será responsabilidad del adjudicatario de la licitación, como la conformación de un sendero de acceso al circuito desde el área de maicillo existente.

8.2. BASE ESTABILIZADA

Para los rellenos de la base, se usará material estabilizado de planta, libre de materias orgánicas, tipo arena gravosa o grava arenosa de 2 ½" de tamaño máximo y no más de 15% de material fino, bajo malla A.S.T.M. N°200.

Se deberá ejecutar una capa de estabilizado de 10 cms. De espesor, compactada mecánicamente hasta obtener una densidad mayor o igual al 95% de la densidad máxima Proctor Modificado NCH 1534 II – D, o de la densidad relativa NCH 1726, según corresponda. La base de las canchas de hormigón deberá tener en el sentido principal de su escurrimiento una pendiente mínima de 0,8%.

8.3. VEREDA DE HORMIGON

Se elaborará vereda de hormigón de espesor 7 cms para ruta accesible, esta deberá ser de terminación antideslizantes, con una pendiente transversal máxima de 2%, de un ancho mínimo de 1,5 mts.

8.4. SOLERILLAS ALTA RESISTENCIA

En el perímetro de confinamiento de la zona de ruta accesible se instalarán solerillas prefabricadas de hormigón tipo Grau 1,0x0,2 m.

La base de fundación se obtendrá excavando una zanja en el terreno natural o en la subbase granular compactada.

La excavación tendrá un ancho mínimo de 25 cm. Y la profundidad necesaria para que el extremo superior de la solerilla quede al nivel especificado en los planos.

El fondo de la excavación deberá presentar una superficie compactada, pareja y limpia de materiales sueltos, basuras, escombros, materia orgánica o restos vegetales.

Se deberá humedecer ligeramente la excavación y colocar sobre ella una capa de hormigón de 170 kg. De cemento por m³ y de 7 cm. De espesor mínimo.

La superficie de esta capa debe tener el nivel y la pendiente adecuados, a fin de que la solerilla que se va a colocar sobre ella se ajuste a lo indicado en los planos.

La solerilla se coloca sobre el hormigón, manteniendo una separación máxima entre ellas de 5mm. Las juntas entre elementos se rellenan con mortero de cemento y arena fina en proporción 1:3 en peso. El respaldo de la solerilla se deberá rellenar con el mismo hormigón especificado para la base, hasta el menos ¾ de su altura si se respalda por un solo lado o hasta la mitad de su altura si se rellena por ambos lados.

Una vez que el hormigón de base y de respaldo y el mortero de juntas hayan endurecido lo suficiente, se procederá a completar el relleno posterior hasta el nivel que permita la colocación la capa de asfalto en el perfil indicado en el proyecto.

La unidad de medida y pago será el metro lineal (ml) de solerilla suministrada y colocada, de acuerdo con las presentes EETT. Su medición será lineal, efectuada en el borde superior de la línea de la solerilla. El precio unitario constituye plena compensación por el suministro y colocación de las solerillas, excavaciones, hormigón de apoyo, relleno de respaldo, curado, mano de obra, transporte de escombros o materiales de excedentes, base estabilizada, etc.; y en general incluye cualquier otra actividad necesaria para realizar la correcta ejecución de la obra.

8.5. ESCAÑOS INCLUSIVOS

Se considera la instalación de escaños nuevos, según lo proyectado en planos de proyecto, se considera marca Fahneu o similar.

8.6. BASUREROS

Se considera la instalación de basureros tipo mañío nuevos, según lo proyectado en planos de proyecto, se considera marca Fahneu o similar.

9. ZONA DE JUEGOS INFANTILES

9.1. Superficie de Caucho

9.1.1 Base estabilizada e=5cm

Se usará material estabilizado de planta, libre de materias orgánicas, tipo arena gravosa o grava arenosa de 2 1/2" de tamaño máximo y no más de 15% de material fino, bajo malla A.S.T.M. N° 200. Se deberá ejecutar para ejecución de radier una capa de estabilizado de 5 cms. de espesor, compactada mecánicamente hasta obtener una densidad mayor o igual al 95% de la densidad máxima Proctor Modificado NCh 1534 II – D, o de la densidad relativa NCh 1726, según corresponda.

9.1.2 Lámina de polietileno

Se considera la instalación de membrana hidrofuga tipo polietileno de 0,1 mm. de espesor, color negro, el cual se instalará sobre la cama de ripio compactada, con el objetivo de aislar la humedad del terreno natural con el pavimento definitivo que recibirá el radier y a su vez que no se produzca retracción mecánica en el hormigón, producto de la pérdida brusca del agua de amasado de este.

9.1.3 Colocación malla acma

Se considera el suministro e instalación de malla acma C – 92, sin economía de borde, la cual se instalará sobre la membrana hidrofuga con separadores plásticos, 1 por metro cuadrado, a fin de que toda la armadura quede suspendida 2,5 cm como mínimo sobre el polietileno. Se consideran traslapes mínimos de 20 cm. en su instalación y las uniones se amarrarán con alambre negro recocido #14 tipo inchalam.

9.1.4 Radier de hormigón e=7cm

Se consulta radier de 7 cm. de espesor mínimo, confinado entre los sobrecimientos, con hormigón mínimo H-20 (NC 90%). Si la dosis de cemento es menor a 250 kg/cm³ consultará aditivo impermeabilizante. La terminación de piso es radier afinado, deberá ejecutarse en fresco monolíticamente y con endurecedor superficial. Se deberá considerar y juntas de retracción de fraguado cuando corresponda. Para asegurar la permanencia de agua en la masa de hormigón, se debe proteger desde el primer momento, tapándolo para impedir la acción del viento y del sol. Cuando ha empezado a endurecer, se puede mantener permanentemente húmedo mediante riego, diques, arpilleras húmedas, polietileno o compuesto de curado. Cuando es polietileno, se debe colocar sobre él una capa de arena o tierra como aislante térmico. El curado se mantiene por un periodo mínimo de 7 días. En cada etapa de hormigonado se deberá esperar el tiempo establecido por el INN a fin del que el hormigón este con un curado aceptable, antes del tránsito por el radier.

9.1.5 Pavimento caucho SBR (Palmetas 50x50)

Se consulta suministro e instalación de palmetas de caucho SBR, de proveedor FAHNEU o de calidad igual o superior de acuerdo con las siguientes especificaciones:

- Superficie de grano de caucho SBR pigmentado, compuesta de grano G1 a G3 (1 a 3 mm).
- Alto total Palmeta: 25 mm, con una variación de 2.5 mm.
- Terminación superficial de SBR (5 mm de espesor)
- Parte inferior compuesta por caucho negro (20 mm de espesor)
- Tamaños: Palmetas de 50 cm x 50 cm x 2.5 cm
- Color definido en planimetría de arquitectura, pudiéndose reemplazar previa consulta y visto bueno de ITO de proyecto.

Para su instalación se debe limpiar la superficie donde se extenderá el producto con una aspiradora, en caso de no contar con esta, se debe realizar un barrido exhaustivo. Secar el agua que pudiese estar depositada en el piso.

Para adherir la palmeta de caucho al radier de hormigón, se debe vertir Adhesivo epóxico antidesgaste en ambas superficies (palmeta de caucho y radier), golpeando suavemente con un mazo de goma, para ayudar a la adherencia.

Tener precaución al momento de la instalación puesto que adhesivo es de secado rápido. No se aceptarán superficies de caucho en mal estado, ni separación entre ellas, esto con evitar posibles accidentes

9.1.6 Juegos infantiles inclusivos

Se consulta suministro e instalación de juegos infantiles inclusivos marcas Fahneu o de calidad similar modelo si-3001, **estas seguirán las especificaciones técnicas del fabricante.**

9.1.7 Juegos modulares

Se consulta suministro e instalación de juegos infantiles modular marcas Fahneu o de calidad similar modelo cp-sm-62, **estas seguirán las especificaciones técnicas del fabricante.**

9.1.8 Pavimento zona patinaje

Revestimiento de piso deportivo, con acabado rugoso, de 2 a 3 mm de espesor total aproximado, realizado sobre superficie soporte de aglomerado asfáltico, apto para pista de patinaje, para la práctica de deporte amateur, mediante la aplicación sucesiva de: una capa de regularización y acondicionamiento de la superficie, de mortero, color gris (2 kg/m²); una capa de mortero, color negro (0,3 kg/m²), árido silíceo incoloro, lavado, de granulometría comprendida entre 0,2 y 0,4 mm (0,5 kg/m²) y agua (0,2 l/m²); dos capas de mortero de dos componentes, color azul, acabado texturizado (0,4 kg/m² cada capa) y una capa de sellado de pintura al agua de dos componentes a base de resinas acrílico-epoxi, cargas micronizadas y pigmentos, color azul (0,3 kg/m²).

9.1.9 Maicillo

Se consulta el suministro de capa granular de maicillo amarillo en zona de calistenia, juegos infantiles, y en todas las zonas indicadas en planos de proyecto, en un espesor de 10cm.

10. BORDES AREAS VERDES

Se consulta la construcción de bordes de albañilería en zonas de áreas verdes, especificadas en planos de arquitectura del proyecto. Estas serán de los siguientes componentes:

10.1. Albañilería de Ladrillo princesa 29x14x7,1

Se utilizarán ladrillos de arcilla cocida hecho a máquina tipo Princesa Titán Reforzado Estructural 29x14x7,1. Los ladrillos se colocarán en aparejo de soga, trabados cuidando sus plomos y niveles, como así mismo sus llagas y tendeles que no serán mayores a 2.5 cm. Deberá considerarse el número de hiladas diarias para no afectar su nivelación y pérdida de mortero de pega. Los ladrillos se humedecerán previamente a su colocación y la albañilería se mantendrán continuamente regadas y húmeda durante 5 días a lo menos después de ejecutadas.

Los ladrillos se asentarán con mortero de arena cemento de proporción 1:3 (424 Kg de cemento por cada m³.) Se tendrá especial cuidado, en rellenar completamente las pasadas de los tensores de fierro, con mortero el cual se colocará y compactará según lo indica la NCh1928. Se recomienda agregar al mortero de arena-cemento, Cal Hidráulica. Antes de que el mortero de junta endurezca, se deberá efectuar el remate de las canterías con herramienta apropiada para el efecto; en todo caso el exceso de mezcla deberá retirarse a medida del avance, eliminando los goteos y derrames sobre ladrillos ya colocados.

10.2. Pintura

Se utilizará látex y/o esmalte al agua para exteriores, se aplicarán 2 manos de pintura sobre los ladrillos, debe seguir especificaciones del fabricante, se procederá a pintar previa autorización de la I.T.O.

10.3. Fierro estriado 8mm

Se utilizará fierro estriado de 8mm para la función de anclaje a base de hormigón bajo los asientos de albañilería, estos irán ubicados cada 1 metro de distancia a lo largo de estos y deben ser instalados al momento de hormigonar la base.

10.4. Base hormigón H-20

Se consulta base de 10 cm. de espesor mínimo, con hormigón mínimo H-20 (NC 90%). Si la dosis de cemento es menor a 250 kg/cm/m³ consultará aditivo impermeabilizante. Se deberá considerar y juntas de retracción de fraguado siempre cuando corresponda. Para asegurar la permanencia de agua en la masa de hormigón, se debe proteger desde el primer momento, tapándolo para impedir la acción del viento y del sol. Cuando ha empezado a endurecer, se puede mantener permanentemente húmedo mediante riego, diques, arpilleras húmedas, polietileno o compuesto de curado. Cuando es polietileno, se debe colocar sobre él una capa de arena o tierra como aislante térmico. El curado se mantiene por un periodo mínimo de 7 días. En cada etapa de hormigonado se deberá esperar el tiempo establecido por el INN a fin del que el hormigón este con un curado aceptable, antes de instalar la albañilería sobre él.

11. VALLAS PEATONALES

Se contempla la instalación de valla peatonal tipo serviú de perfiles metálicos 40x40x2, 30x30x2 y 15x15x2, estas deberán seguir todas las precauciones en uniones soldados con el fin de no dañar los perfiles metálicos, las uniones soldadas deben quedar pulidas y bien acabadas.

12. ASEO – ENTREGA DE LA OBRA

La obra se entregará limpia, sin escombros y con todos los elementos construidos en perfectas condiciones de terminación, así como el sistema de luminarias funcionando y en perfecto estado. Se debe contemplar el pago de todos los servicios (Electricidad y Agua) que hayan sido usados para la obra.

Será de cargo del contratista la extracción periódica de basuras, escombros, despuntes, excedentes de excavaciones, rellenos, escarpes, mejoramientos, demoliciones, etc; existentes previo a la iniciación de las faenas y los generados en la ejecución de la obra.

Los materiales de desecho deberán ser llevados a un botadero autorizado, no debiendo quedar en obra por un plazo mayor de siete (7) días corridos.

Asimismo, será obligatoria la entrega de la obra en perfecto estado de limpieza. Al término de los trabajos se retirarán todas las instalaciones provisorias quedando el terreno y la obra limpios y despejados.

Se deberá considerar todos los elementos necesarios para asegurar la debida protección y cuidado de las especies vegetales existentes que se decida mantener, esto deberá ser coordinado por el ITO, el contratista y el Municipio.

Permanentemente se deberán retirar excedentes de materiales, áridos, pétreos, despuntes, metálicos, maderas, tuberías, etc. Se mantendrá limpio el interior de la obra, veredas, calles, etc.

FORMULARIO N°1

ANEXO ADMINISTRATIVO

IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE, ACEPTACIÓN DE BASES Y

PACTO DE ÍNTEGRIDAD

A. IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE (solo para persona natural)

NOMBRE	:	
R.U.T.	:	
DIRECCIÓN	:	
TELÉFONO	:	
E – MAIL	:	
E – MAIL (Encargado del Contrato en caso de ser adjudicado)	:	

B. RESUMEN DE ANTECEDENTES LEGALES DE LAS SOCIEDADES OFERENTES (solo para persona jurídica)

RAZÓN SOCIAL	:	
RUT	:	
DIRECCIÓN	:	
TELÉFONO	:	
E – MAIL	:	
REPRESENTANTE LEGAL	:	
RUT DEL REPRESENTANTE LEGAL	:	

C. ACEPTACIÓN DE BASES

Mediante el presente formulario declaro:

1. Conocer y aceptar en todas sus partes, las condiciones establecidas en las Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas, Anexos, Respuestas a las Consultas y las Aclaraciones (de haberlas), que rigen la Propuesta.
2. Haber estudiado todos los antecedentes y verificado las Bases de la propuesta.
3. En caso de ser adjudicado, el oferente acepta que el medio de comunicación oficial para las obras contratadas a través de la presente licitación es por medio del libro de obra.
4. Asimismo, declaro que, si mi representada fuera persona jurídica, no ha sido condenada con la pena de prohibición de celebrar actos y contratos con organismos del Estado, por los delitos mencionados en la Ley N°20.393.

D. PACTO DE INTEGRIDAD

El oferente se obliga a no ofrecer ni conceder, ni intentar ofrecer o conceder, sobornos, regalos, premios, dádivas o pagos, cualquiera fuese su tipo, naturaleza y/o monto, a ningún funcionario público en relación con su oferta, con el proceso de licitación pública, ni con la ejecución del contrato que se derive de la misma, ni tampoco a ofrecerlas o concederlas a terceras personas que pudiesen influir directa o indirectamente en la ejecución del contrato. De esta forma, el contratista tiene plena conciencia de que dichas prácticas constituyen delitos, cuya penalidad fue aumentada por la Ley N° 21.121 que modifica el Código Penal y otras normas legales para la prevención, detección y persecución de la corrupción, y que su vulneración, en el evento de adjudicarse la oferta constituirá una causal de término de contrato.

E. PACTO DE CONFIDENCIALIDAD:

El Concesionario no podrá utilizar para ninguna finalidad ajena a la ejecución del contrato, la documentación, los antecedentes y, en general, cualquier información, que haya conocido o a la que haya accedido, en virtud de cualquier actividad relacionada con el contrato.

El Concesionario, así como su personal dependiente que se haya vinculado a la ejecución del contrato, en cualquiera de sus etapas, deben guardar confidencialidad sobre los antecedentes y actividades propias y relacionadas con el desarrollo de los servicios.

El Concesionario debe adoptar medidas para el resguardo de la confidencialidad de la información, reservándose el órgano comprador el derecho de ejercer las acciones legales que correspondan, de acuerdo con las normas legales vigentes, en caso de divulgación no autorizada, por cualquier medio, de la totalidad o parte de la información referida.

La divulgación, por cualquier medio, de la totalidad o parte de la información referida en los párrafos anteriores, por parte del proveedor, durante la vigencia del contrato o dentro de los 5 años siguientes después de finalizado éste, podrá dar pie a que la Entidad entable en su contra las acciones judiciales que correspondan. Con todo, tratándose de bases de datos de carácter personal, la obligación de confidencialidad dura indefinidamente, de acuerdo con la Ley N°19.628, sobre Protección de la Vida Privada.

F. INHABILIDAD POR CONDENAS DELITOS ECONÓMICOS

El oferente declara que no han sido condenados por delitos económicos y no están afectos a la inhabilidad de contratar con el Estado dispuesta en el artículo 33 de la Ley N° 21.595 sobre delitos económicos"

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

En Renca, a _____ de _____ del 2024.

**FORMULARIO N°1-A
ANEXO ADMINISTRATIVO
IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE,
ACEPTACIÓN DE BASES, DECLARACIONES JURADAS Y PACTO DE INTEGRIDAD PARA
UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES (UTP)**

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE (solo para persona natural)

NOMBRE	:	
R.U.T.	:	
DIRECCIÓN	:	
TELÉFONO	:	
E – MAIL	:	

2. RESUMEN DE ANTECEDENTES LEGALES DE LAS SOCIEDADES OFERENTES (solo para persona jurídica)

RAZÓN SOCIAL	:	
RUT	:	
DIRECCIÓN	:	
TELÉFONO	:	
E – MAIL	:	
REPRESENTANTE LEGAL	:	
RUT DEL REPRESENTANTE LEGAL	:	

3. ACEPTACIÓN DE BASES

Mediante el presente formulario declaro:

- Conocer y aceptar en todas sus partes, las condiciones establecidas en las Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas Anexos, Respuestas a las Consultas y las Aclaraciones (de haberlas), que rigieron la Propuesta.
- Haber estudiado todos los antecedentes y verificado las Bases de la propuesta.

En caso de ser adjudicado, el oferente acepta que el medio de comunicación oficial para las obras contratados a través de la presente licitación es por medio del libro de obra.

4. DECLARACIÓN
JURADA SIMPLE DE REQUISITOS PARA OFERTAR CON EL ESTADO

Yo, _____ RUT N° _____ con domicilio en _____ en representación de, _____ RUT N° _____ del mismo domicilio, para la licitación pública _____ declaro bajo juramento que:

- No he sido condenado, o mi representada no ha sido condenada, por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por delitos concursales establecidos en ellos artículos 463 y siguientes del Código Penal, dentro de los años anteriores a la presentación de la oferta.
- No he sido condenado, o mi representada no ha sido condenada, por el Tribunal de la Libre Competencia, dentro de los 5 años anteriores, contados desde que la sentencia definitiva quede ejecutoriada, con la prohibición de contratar a cualquier título con órganos de la administración, contemplada en el artículo 26, letra d), del Decreto con Fuerza de Ley N°1, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto Ley N°211, de 1973.
- Asimismo, declaro que, si mi representada fuera persona jurídica, no ha sido condenada con la pena de prohibición de celebrar actos y contratos con organismos del Estado, por los delitos mencionados en la Ley N°20.393.
- De igual forma, declaro bajo juramento que, esta persona natural o jurídica, ni sus dependencias o asociados, tienen alguna inhabilidad o incompatibilidad establecida en la legislación vigente, que les impida realizar ofertas o ser adjudicatarios de procesos licitatorios de la Administración del Estado.

5. AUSENCIA DE CONFLICTO DE INTERÉS

- a) No soy funcionario directivo de la Entidad Licitante Municipalidad de Renca, ni estoy unido (a) a funcionarios directivos de dicha institución, por los vínculos descritos en la letra b) del Artículos 54 de la Ley N°18.575.
- b) La sociedad que represento no es una sociedad de personas en la que los funcionarios directivos de la Entidad Licitante Municipalidad de Renca, o las personas unidas a ellos por los vínculos descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.875, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, formen parte.
- c) Mi representada no es una sociedad comandita por acciones o anónima cerrada en que una o más de las personas indicadas en punto anterior sean accionistas.
- d) Mi representada no es una sociedad anónima abierta en que alguna de las personas indicadas en el primer punto sea dueña de acciones que representen el 10% o más del capital.
- e) No soy gerente, administrador, representante o director de cualquiera de las sociedades antedichas.
- f) Asimismo, declaro conocer que los vínculos descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.875, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, son los siguientes: cónyuge, hijos, adoptados y parientes hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive.

6. PACTO DE INTEGRIDAD

El oferente se obliga a no ofrecer ni conceder, ni intentar ofrecer o conceder, sobornos, regalos, premios, dádivas o pagos, cualquiera fuese su tipo, naturaleza y/o monto, a ningún funcionario público en relación con su oferta, con el proceso de licitación pública, ni con la ejecución del contrato que se derive de la misma, ni tampoco a ofrecerlas o concederlas a terceras personas que pudiesen influir directa o indirectamente en la ejecución del contrato. De esta forma, el contratista tiene plena conciencia de que dichas prácticas constituyen delitos, cuya penalidad fue aumentada por la Ley N° 21.121 que modifica el Código Penal y otras normas legales para la prevención, detección y persecución de la corrupción, y que su vulneración, en el evento de adjudicarse la oferta constituirá una causal de término de contrato.

7. PACTO DE CONFIDENCIALIDAD:

El Concesionario no podrá utilizar para ninguna finalidad ajena a la ejecución del contrato, la documentación, los antecedentes y, en general, cualquier información, que haya conocido o a la que haya accedido, en virtud de cualquier actividad relacionada con el contrato.

El Concesionario, así como su personal dependiente que se haya vinculado a la ejecución del contrato, en cualquiera de sus etapas, deben guardar confidencialidad sobre los antecedentes y actividades propias y relacionadas con el desarrollo de los servicios.

El Concesionario debe adoptar medidas para el resguardo de la confidencialidad de la información, reservándose el órgano comprador el derecho de ejercer las acciones legales que correspondan, de acuerdo con las normas legales vigentes, en caso de divulgación no autorizada, por cualquier medio, de la totalidad o parte de la información referida.

La divulgación, por cualquier medio, de la totalidad o parte de la información referida en los párrafos anteriores, por parte del proveedor, durante la vigencia del contrato o dentro de los 5 años siguientes después de finalizado éste, podrá dar pie a que la Entidad entable en su contra las acciones judiciales que correspondan. Con todo, tratándose de bases de datos de carácter personal, la obligación de confidencialidad dura indefinidamente, de acuerdo con la Ley N°19.628, sobre Protección de la Vida Privada.

8. INHABILIDAD POR CONDENAS DELITOS ECONÓMICOS

El oferente declara que no han sido condenados por delitos económicos y no están afectos a la inhabilidad de contratar con el Estado dispuesta en el artículo 33 de la Ley N° 21.595 sobre delitos económicos".

9. EVALUACIÓN PARA UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES

Al momento de la presentación de la oferta, los integrantes de la unión determinarán qué antecedentes presentarán para ser considerados en la evaluación respectiva, siempre y cuando lo anterior no signifique ocultar información relevante para la ejecución del respectivo contrato que afecte a alguno de sus integrantes.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	RAZÓN SOCIAL	RUT

La siguiente información debe ser coincidente con el instrumento constitutivo de la UTP.

Para su elaboración considere, a lo menos, las exigencias dispuestas en el artículo 67 bis del Reglamento de la Ley de Compras y las recomendaciones de la Directiva N°22, de 2015.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

En Renca, a _____ de _____ del 2024.

FORMULARIO N° 2
ANEXO TÉCNICO

EXPERIENCIA

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE O RAZON SOCIAL

NOMBRE	:	
--------	---	--

R.U.T.	:	
--------	---	--

La información de la experiencia deberá estar contenida en el presente Formulario. Éste deberá ser llenado en forma íntegra, conteniendo la información aquí descrita.

NOMBRE DE LA OBRA	PERIODO DEL CONTRATO (DESDE – HASTA)	MANDANTE	NOMBRE Y TELÉFONO CONTACTO MANDANTE	MONTO	DOCUMENTO RESPALDO

La información de la experiencia deberá estar contenida en el presente Formulario y todo servicio acá declarado debe ser acompañada por la acreditación correspondiente que respalden dicha información.

Nota: La Municipalidad podrá verificar la autenticidad de lo informado ante las instituciones o empresas mandante. En el caso que estos no fueran fidedignos, el oferente quedara excluido de esta licitación.

Oferente o Representante Legal

Firma

.....

Nombre

.....

R.U.T.

.....

**FORMULARIO Nº 3
ANEXO TÉCNICO**

“COMPORTAMIENTO CONTRACTUAL”

NOMBRE	:	
--------	---	--

R.U.T.	:	
--------	---	--

La información deberá estar contenida en el presente Formulario. Éste deberá ser llenado en forma íntegra, conteniendo la información aquí descrita.

MANDANTE	PERIODO DEL CONTRATO (DESDE – HASTA)	NOMBRE DE LA OBRA	NOMBRE Y TELÉFONO CONTACTO MANDANTE	DOCUMENTO CON EL CUAL ACREDITA

La información de la experiencia deberá estar contenida en el presente Formulario y todo servicio acá declarado debe ser acompañada por la acreditación correspondiente que respalden dicha información.

Nota: La Municipalidad podrá verificar la autenticidad de lo informado ante las instituciones o empresas mandante. En el caso que estos no fueran fidedignos, el oferente quedara excluido de esta licitación.

Oferente o Representante Legal

Firma

.....

Nombre

.....

R.U.T.

.....

FORMULARIO Nº 4
ANEXO ECONÓMICO

OFERTA ECONÓMICA

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE O RAZON SOCIAL

NOMBRE	
R.U.T.	
E – MAIL (Encargado del Contrato en caso de ser adjudicado)	

2. OFERTA ECONÓMICA

LÍNEAS	OFERTA ECONÓMICA CON IMPUESTO INCLUIDO
LÍNEA Nº1 “MEJORAMIENTO PLAZA TOPOCALMA CON MAR BRAVA, RENCA”	\$
LÍNEA Nº2 “MEJORAMIENTO INTEGRAL DE ÁREA VERDE PLAZA DE LA CULTURA OSCAR CASTRO, RENCA”	\$

3. ITEMIZADOS

3.1 LÍNEA Nº1 “MEJORAMIENTO PLAZA TOPOCALMA CON MAR BRAVA, RENCA”

ITEM	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	OBRAS PROVISORIAS				
1.1	Cierre perimetral, Malla Rashel h=2,1mt	m	50	\$ -	\$ -
1.2	Bodega de materiales y herramientas (Incluye instalacion y retiro)	mes	3	\$ -	\$ -
1.3	Comedor de obra (Incluye instalacion y retiro)	mes	3	\$ -	\$ -
1.4	Servicios higienicos (Baños quimicos, incluye instalación y retiro)	mes	3	\$ -	\$ -
1.5	Letrero de obra	und.	1	\$ -	\$ -
1.6	Empalme provisorio de electricidad	und.	1	\$ -	\$ -
2	TERRENO				
2.1	Trazados y niveles	m	115,5	\$ -	\$ -
2.2	Demolición de pavimentos de hormigón	m3	2	\$ -	\$ -
2.3	Limpieza, escarpado y despeje de terreno manual e=5cm	m2	101	\$ -	\$ -
2.4	Excavación general a mano semi-duro	m3	13,5	\$ -	\$ -
2.5	Mobiliario a retirar (Incluye transporte a dependencias municipales)	und.	5	\$ -	\$ -
2.6	Extracción de escombros y traslado a botadero	m3	21,5	\$ -	\$ -
2.7	Extracción de solerillas y soleras (Incluye transporte a botadero)	m	45	\$ -	\$ -
3	PAVIMENTOS				

3.1	Base estabilizada e=5cm	m3	0,5	\$ -	\$ -
3.2	Vereda hormigón e=7cm	m2	2	\$ -	\$ -
3.3	PASTELON DE HORMIGÓN				
3.3.1	Base estabilizada e=15cm	m3	0,5	\$ -	\$ -
3.3.2	Pastelon de hormigon 40x40cm	m2	2	\$ -	\$ -
3.4	DISPOSITIVOS DE RODADO				
3.4.1	Base estabilizada e=15cm	m3	2	\$ -	\$ -
3.4.2	Baldosa 40x40 MINVU Táctil 0 Ocre Arroz	m2	4	\$ -	\$ -
3.4.3	Vereda hormigón e=10cm (Dispositivos de rodado)	m2	7,5	\$ -	\$ -
3.4.4	Solera tipo A (Recta, curva y rebajada)	m	10,5	\$ -	\$ -
3.4.5	Solera tipo C	m	1,5	\$ -	\$ -
3.5	SUPERFICIE DE CAUCHO				
3.5.1	Base estabilizada e=5cm	m3	3	\$ -	\$ -
3.5.2	Lamina polietileno	m2	59,5	\$ -	\$ -
3.5.3	Malla Acma	m2	59,5	\$ -	\$ -
3.5.4	Radier hormigón e=7cm	m2	59,5	\$ -	\$ -
3.5.5	Palmeta de caucho EDPM Palmeta 50x50 cm	m2	59,5	\$ -	\$ -
3.6	SOLERILLA PREFABRICADA HORMIGÓN - ALTA RESISTENCIA				
3.6.1	Solerilla canto recto	m	23,5	\$ -	\$ -
3.6.2	Solerilla canto biselado	m	18	\$ -	\$ -
3.7	OTROS PAVIMENTOS				
3.7.1	Mulch decorativo e=5cm	m2	21	\$ -	\$ -
4	MOBILIARIO URBANO				
4.1	JUEGOS INFANTILES				
4.1.1	Juego modular dinamico (Incluye instalación)	und.	1	\$ -	\$ -
4.1.2	Resorte doble inclusivo (Incluye instalación)	und.	1	\$ -	\$ -
4.1.3	Resorte individual (Incluye instalación)	und.	1	\$ -	\$ -
4.2	MOBILIARIO				
4.2.1	Basurero Roble pulido gris (Incluye instalación)	und.	1	\$ -	\$ -
4.2.2	Escaño Mañío inclusivo (Incluye instalación)	und.	3	\$ -	\$ -
4.2.3	Valla peatonal tipo CONASET (Incluye instalación)	m	16	\$ -	\$ -
4.2.4	Segregador H.A. tipo bala (Incluye instalación)	und.	7	\$ -	\$ -
5	ELECTRICO				

5.1 EMPALME					
5.1.1	Empalme monofásico	und.	1	\$ -	\$ -
5.1.2	Gabinete tipo AM1105	und.	1	\$ -	\$ -
5.1.3	Poste galvanizado 5mts.	und.	1	\$ -	\$ -
5.2	Cable concentrico de 2x4mm	m	20	\$ -	\$ -
5.3	Luminaria peatonal LED 60W	und.	1	\$ -	\$ -
5.4	Luminaria tipo Pagoda LED 60W	und.	2	\$ -	\$ -
5.5	Poste metalico galvanizado 6mts altura peatonal	und.	2	\$ -	\$ -
5.6	Canastillo poste metalico	und.	2	\$ -	\$ -
5.7	Barra COOPERWELD 5/8" x 1,5m	und.	2	\$ -	\$ -
5.8	Disyuntor termo magnético monofásico	und.	3	\$ -	\$ -
5.9	Caja API	und.	3	\$ -	\$ -
5.10	Fotocelda luminica	und.	1	\$ -	\$ -
6	ASEO GENERAL Y ENTREGA				
6.1	Aseo general y entrega	gl	1	\$ -	\$ -
	VALOR NETO				\$ -
	Gastos Generales	()%			\$ -
	Utilidades	()%			\$ -
	TOTAL				\$ -
	IVA	19%			\$ -
	TOTAL, PRESUPUESTO				\$ -

El oferente debe considerar que la suma de los porcentajes (%) de Gastos Generales y Utilidades no puede superar el 25%.

3.2 LÍNEA N°2 “MEJORAMIENTO INTEGRAL DE ÁREA VERDE PLAZA DE LA CULTURA OSCAR CASTRO, RENCA”

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL.
1	OBRAS PROVISORIAS				
1.1	Instalacion de faenas				
1.1.1	Bodega de materiales y herramientas	mes	4	\$ -	\$ -
1.1.2	Comedor de obra (Incluye instalacion y retiro)	mes	4	\$ -	\$ -
1.1.3	Servicios higienicos (Baños quimicos, incluye instalacion y retiro)	mes	4	\$ -	\$ -
1.1.4	Empalme provisorio de electricidad	Un	1	\$ -	\$ -
1.2	Cierre provisorio, Malla Rashel h=2,1 mt	ml	114	\$ -	\$ -
1.3	Letrero de obra	un	1	\$ -	\$ -
2	TERRENO				

2.1	Despeje de terreno				
2.1.1	Césped	m ²	766,9	\$ -	\$ -
2.1.2	Maicillo	m ²	149,9	\$ -	\$ -
2.1.3	Gravilla	m ²	173,0	\$ -	\$ -
2.1.4	Baldosin de hormigon tipo A	m ²	23,3	\$ -	\$ -
2.1.5	Baldosin de hormigon tipo B	m ²	299,6	\$ -	\$ -
2.2	Trazados y Niveles	m ²	1412,8	\$ -	\$ -
2.3	Preparacion del terreno				
2.3.1	Escarpe y movimiento de tierra	m ³	424	\$ -	\$ -
2.3.2	Tratamiento Herbicida	m ²	1412,8	\$ -	\$ -
2.3.3	Demoliciones				
2.3.3.1	Demol. Hormg. Y transp. a botadero	m ³	32,294	\$ -	\$ -
2.3.3.2	Demol. Basureros	Un	3	\$ -	\$ -
2.3.4	Extraccion de escombros	m ³	424	\$ -	\$ -
2.4	Extraccion y replantar arboles	Un	4	\$ -	\$ -
2.5	Nivelacion tapa de camara	Un	1	\$ -	\$ -
2.6	Traslado equipamiento exist.(Calistenia, 2 juegos infantiles, 6 escaños de hormigon)	Un	1	\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
OBRAS DE CONSTRUCCION MULTICANCHA					
3	CONSTRUCCION CANCHA MULTIUSO				
3.1	Solerillas alta resistencia	ml	114	\$ -	\$ -
3.2	Base estabilizada	m ³	51	\$ -	\$ -
3.3	Carpeta asfaltica 4cm	m ²	510	\$ -	\$ -
3.4	Demarcacion de la multicancha	m ²	13,5	\$ -	\$ -
4	CIERROS MULTICANCHA				
4.1	Estructura metalica				
4.1.1	Excavacion dados de fundacion 100x40x70cm (Dado y emplantillado)	m ³	6,4	\$ -	\$ -
4.1.2	Excavacion dados de fundacion 50x40x70cm (Dado y emplantillado)	m ³	3,04	\$ -	\$ -
4.1.3	Emplantillado Dados de fundacion cierre perimetral	m ³	1,18	\$ -	\$ -
4.1.4	Dados de fundacion 100x40x70cm	m ³	5,6	\$ -	\$ -
4.1.5	Dados de fundacion 50x40x70cm	m ³	2,66	\$ -	\$ -
4.1.6	Perfil cuadrado 75x75x3	kg	4450	\$ -	\$ -
4.1.7	Perfil angular 65x65x3	kg	117	\$ -	\$ -
4.1.8	Pintura Anticorrosiva - terminacion esmalte	m ²	205	\$ -	\$ -
4.1.9	Alambron 8mm	Kg	209	\$ -	\$ -
4.1.10	Malla cuadrada 5012 galvanizada	m ²	308	\$ -	\$ -
4.1.11	Porton metalico doble hoja				
4.1.11.1	Perfil cuadrado 50x50x3	kg	179	\$ -	\$ -
4.1.11.2	Malla cuadrada 5014 galvanizada	m ²	4,2	\$ -	\$ -
4.1.11.3	Fijaciones	Un	4	\$ -	\$ -
4.1.11.4	Cerrojo con portacandado	Un	1	\$ -	\$ -
5	EQUIPAMIENTO DEPORTIVO MULTICANCHA + PLAZA				
5.1	Arcos basquetbol (2 unids por set)	un	2	\$ -	\$ -
5.2	Arcos mini futbol (2 unids por set)	un	2	\$ -	\$ -
5.3	Postes para red de voleibol	un	2	\$ -	\$ -
6	INSTALACION CONEXIÓN ELECTRICA MULTICANCHA				
6.1	Equipos y estructuras				
6.1.1	Postes Luminarias	un	4	\$ -	\$ -
6.1.2	Barra cooperwell	un	7	\$ -	\$ -
6.1.3	Conductor THW	ml	20	\$ -	\$ -
6.2	Focos Led	un	8	\$ -	\$ -
6.3	Traslado de postes con luminarias	un	2	\$ -	\$ -
6.4	Canalizacion Subterranea	ml	300	\$ -	\$ -
6.5	Cableado	ml	600	\$ -	\$ -
6.6	Empalme				
6.6.1	Empalme monofásico	un	1	\$ -	\$ -

6.6.2	Gabinete tipo AM1105	un	1	\$ -	\$ -
6.6.3	Suministro e instalación de poste 5mts.	un	1	\$ -	\$ -
7	AREAS VERDES				
7.1	Preparacion superficie	m ²	67	\$ -	\$ -
7.2	Siembra pasto en rollo	m ²	67	\$ -	\$ -
7.3	Corteza mulching e=0,1m	m ³	34	\$ -	\$ -
8	RUTA ACCESIBLE				
8.1	Preparacion superficie	m ²	411	\$ -	\$ -
8.2	Base estabilizada	m ³	41	\$ -	\$ -
8.3	Vereda de hormigon	m ²	411	\$ -	\$ -
8.4	Solerillas alta resistencia	ml	157	\$ -	\$ -
8.5	Escaños Inclusivos	Un	8	\$ -	\$ -
8.6	Basureros	Un	6	\$ -	\$ -
9	ZONA DE JUEGOS INFANTILES				
9.1	Superficie de caucho				
9.1.1	Base estabilizada e=5cm	m ³	6,7	\$ -	\$ -
9.1.2	Lamina de polietileno	m ²	134	\$ -	\$ -
9.1.3	Colocacion malla acma	m ²	134	\$ -	\$ -
9.1.4	Radier de hormigon e=7cm	m ²	134	\$ -	\$ -
9.1.5	Pavimento caucho SBR (Palmetas 50x50)	m ²	134	\$ -	\$ -
9.1.6	Juegos inclusivos	Un	1	\$ -	\$ -
9.1.7	Juego modular	Un	1	\$ -	\$ -
9.1.8	Pavimento zona patinaje	m ²	81	\$ -	\$ -
9.1.9	Maicillo	m ³	78,6	\$ -	\$ -
10	BORDES AREAS VERDES				
10.1	Albañileria ladrillo princesa	m ²	80	\$ -	\$ -
10.2	Pintura	m ²	80	\$ -	\$ -
10.3	Fierro estriado 8mm	kg	24	\$ -	\$ -
10.4	Base hormigon H-20	m ³	5	\$ -	\$ -
11	VALLAS PEATONALES				
11.1	Valla peatonal	ml	52	\$ -	\$ -
				SUB TOTAL	\$ -
12	ASEO - ENTREGA DE LA OBRA				
12.1	Aseo - entrega de la obra	gl	1	\$ -	\$ -
				SUBTOTAL	\$ -
				UTILIDAD	()%
				GASTOS GENERALES	()%
				TOTAL, NETO	\$ -
				IVA	19%
				TOTAL	\$ -

El oferente debe considerar que la suma de los porcentajes (%) de Gastos Generales y Utilidades no puede superar el 25%.

NOTA N°1: Los valores que informe el oferente deben ser concordantes con el precio de mercado y con el tipo de servicio que se está cotizando, por lo tanto, la comisión de evaluación a través del Art.40 bis, podrá rechazar una oferta económica que no sea seria o que no se refleje al precio de mercado.

NOTA N°2: declaro haber estudiado y aceptado las Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales y Bases Técnicas, y demás documentos Anexos como todos los antecedentes que forman parte de este proyecto, verificando la total concordancia entre ellos.

Dejo constancia, además, que he verificado todos los antecedentes para fijar el valor de la propuesta.

Oferente o Representante Legal

Firma

Nombre

R.U.T.

Anótese. Comuníquese. Notifíquese a través de CHILECOMPRA. Archívese.

Por orden del Alcalde.

Maria Luisa España le Feuvre
Firmado digitalmente por
Maria Luisa España le Feuvre
Secretaría Municipal
I. Municipalidad de Renca
Fecha: 2024.06.27
19:06:40

HUMBERTO JULIAN GALLARDO BAN
Firmado digitalmente por
HUMBERTO JULIAN GALLARDO BAN
Fecha: 2024.06.27
11:39:54 -04'00'
Administrador Municipal
I. Municipalidad de Renca

LUIS ALBERTO JORQUERA A. MUNTA
Firmado digitalmente por
LUIS ALBERTO JORQUERA A. MUNTA
Fecha: 2024.06.27
11:54:49

DISTRIBUCION:

- Secretaría Municipal.
- Dirección Jurídica.
- Dirección de Control.
- Dirección de Desarrollo Comunitario.
- Secplan.
- Dirección de Administración y Finanzas.
- Oficina de Partes.
- **ID 190746**

FABIAN BERNARDO AGUILERA RODRIGUEZ
Firmado digitalmente por
FABIAN BERNARDO AGUILERA RODRIGUEZ
Fecha: 2024.06.19
16:54:11 -04'00'