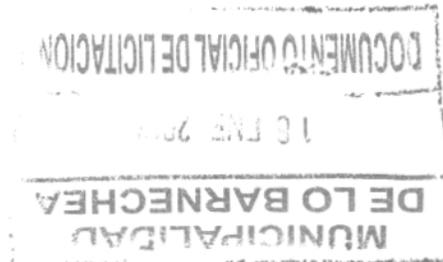


TÉRMINOS DE REFERENCIA Y CRITERIOS DE DISEÑO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO:

**MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS DE PASOS PEATONALES Y PROYECTO HIDRÁULICO PLAZA
NIDO DE ÁGUILA DE EJE CENTRAL LO BARNECHEA**

**MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA
2012**



**TÉRMINOS DE REFERENCIA Y CRITERIOS DE DISEÑO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO
"MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS DE PASOS PEATONALES Y PROYECTO HIDRÁULICO PLAZA
NIDO DE ÁGUILA DE EJE CENTRAL LO BARNECHEA"**

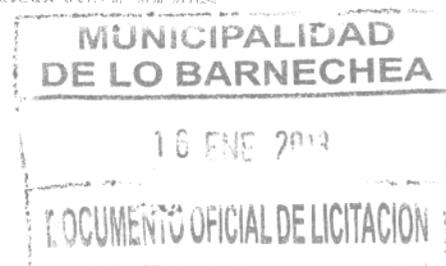
1. GENERALIDADES

La Ilustre Municipalidad de Lo Barnechea encarga el diseño de pavimentación de pasos peatonales por cambio de nivel, mejoramiento de áreas verdes, iluminación y diseño de pileta.

Se integra en este mejoramiento la proyección de pileta como remate del eje central de lo Barnechea, el cual deberá considerar proyecto hidráulico y de iluminación.



Imagen: Referencia Av. Lo Barnechea



2. SITUACIÓN ACTUAL

De lo anterior, se ha determinado realizar el diseño de Mejoramiento del sector, materia que comprenderá el diagnóstico y las siguientes partidas mínimas:

- a. Solicitud de Aprobación de Proyecto.
- b. anteproyecto de diseño del espacio publico propuesto por el oferente (presentación en 3D))
- c. Planos de Ingeniería.
- d. Memoria Explicativa.
- e. Planos de arquitectura y pavimentación.
- f. Planos de Proyecto de Alumbrado Público.
- g. Plano de señaléticas visado por la Dirección de Tránsito y Transporte Público (si corresponde).

La solución propuesta por el consultor deberá ser compatible y ajustarse al plan regulador vigente, y a toda la normativa legal aplicable y a los antecedentes técnicos entregados por el mandante. Al finalizar el plazo el resultado del proyecto deberá permitir la construcción y reposición de pasos peatonales y cruces de los sectores descritos que posibilite consolidar un área de gran importancia para la caracterización comunal y la interacción social de los habitantes.

Para efecto de la formulación del expediente requerido, los presentes Términos de Referencia se dan por conocido en extenso, por parte del Consultor, así como los alcances de los aspectos legales relacionados y la normativa vigente pertinente, teniendo como objetivo final la aprobación del proyecto por parte de los servicios y empresas competentes (empresas sanitarias y SERVIU, entre otros) y la posterior Recomendación Técnica Sin Observaciones (RS), por parte de MIDEPLAN.

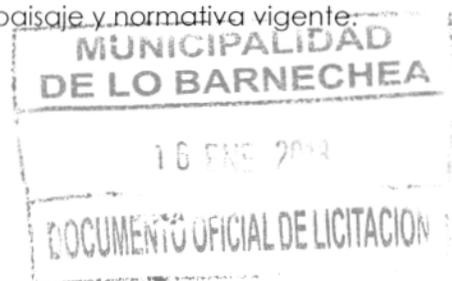
3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El objetivo general del proyecto es diseñar el mejoramiento y pavimentación de los cruces viales a nivel de las veredas, incluyendo el diseño de espacios urbanos que permitan la accesibilidad y conectividad de los diferentes sectores centrales y pericentrales aledaños, conformando una trama peatonal, armónica y unificadora entre los espacios urbanos.

Se integra a este proyecto una pileta como remate del eje de lo Barnechea a ubicar en plaza Nido de Águila considerando todos los proyectos de especialidades respectivos al diseño.

Para lo anterior el municipio mandata diseñar la arquitectura y especialidades (pavimentación de cruces viales y pasos peatonales, alumbrado público, y diseño de áreas verde), concurrentes para el proyecto.

- Generar un espacio que identifique a través de su diseño los valores cívicos comunales.
- Definir el lenguaje del espacio urbano, especificando materialidades, colores, pavimentos y texturas que den cuenta de los lineamientos estratégicos empleados.
- Generar un diseño coherente con el terreno, lugar, paisaje y normativa vigente.



3.1 CONSIDERACIONES MINIMAS

Áreas Temáticas: Es relevante también potenciar la condición temática del proyecto, conformado por senderos y zonificaciones, para diversificar el recorrido de los transeúntes a través de una propuesta atractiva que motive a la interacción y a las actividades sociales.

Accesibilidad universal: El conjunto debe asegurar la accesibilidad de todas las personas, incluyendo personas con discapacidad o movilidad reducida y personas de diversos grupos étnicos y/o diferentes realidades sociales.

Seguridad: Considerar mobiliario urbano anti vandálico y resguardo de los transeúntes.

Iluminación en Zonas Recreacionales: El proyecto deberá contemplar un sistema de iluminación orientado a entregar niveles de confort y seguridad a las personas en todas las zonas, así como el conjunto total.

4. DE LAS APROBACIONES

Los proyectos de pavimentación deben ser ingresados, revisados y aprobados por el Servicio Regional de Vivienda y Urbanización (SERVIU) que corresponda, ya sean proyectos de pavimentación en sectores urbanos como rurales.

Previa entrega del proyecto al SERVIU, este debe ser revisada y aprobada por el profesional designado por la I. Municipalidad de Lo Barnechea. Toda corrección que resulte debe ser corregida por el oferente.

Los proyectos de pavimentación deberán contar con planos de loteos o perfiles tipos aprobados por la municipalidad o por la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo respectiva, según corresponda.

5. TAREAS MÍNIMAS

A continuación se definen un conjunto de tareas específicas que deberán ser realizadas para el desarrollo del diseño del proyecto:

- Reconocimiento del entorno inmediato y comunal del proyecto.
- Revisión de antecedentes existentes.
- Estudio de Mecánica de Suelos (si corresponde).
- Proyecto definitivo de Arquitectura y Pavimentación.
- Proyecto definitivo de iluminación y gestión de factibilidad.
- Proyecto de Paisajismo y Mobiliario Urbano
- Proyecto definitivo de sistema de riego y gestión de factibilidad.
- Proyecto de ingeniería de pavimentación.
- Elaboración de especificaciones técnicas.
- Elaboración de presupuesto.
- Ingreso y Aprobación SERVIU.
- Ingreso y aprobación en la Dirección de Obras Municipales (si corresponde)
- Ingreso y aprobación en la Dirección de Tránsito y Transporte Público (si corresponde).



Reconocimiento del lugar:

El consultor deberá visitar el terreno correspondiente al proyecto, analizar su entorno inmediato y también su contexto comunal a intervenir.

Revisión de Antecedentes existentes:

Se deberá revisar la ordenanza general de urbanismo y construcción, ley general de urbanismo y construcción, plan regulador comunal, manual de accesibilidad universal y otros documentos que el consultor considere pertinentes para el correcto diseño del proyecto.

Proyecto definitivo de arquitectura y pavimentación:

Los planos de arquitectura de las áreas a intervenir, deberán ser suscritos por un arquitecto con patente profesional al día, de tal forma que dichos planos sean ingresados a la Dirección de Obras Municipales para su aprobación. (si se requiere)

Proyecto definitivo de iluminación y gestión de factibilidad:

Se deberá realizar una evaluación de la red instalada en el sector para luego desarrollar el proyecto de iluminación de acuerdo a los requerimientos de cada sector y uso definidos. A su vez, este proyecto deberá ser concordante con la imagen objetivo del paseo poniendo en valor la presencia urbana de la propuesta y siendo consecuente con entregar seguridad a los usuarios, definiendo un alumbrado público acorde a dicho requerimiento. Se solicita que el proyectista eléctrico sea un instalador autorizado por el SEC.

Proyecto de ingeniería de pavimentación:

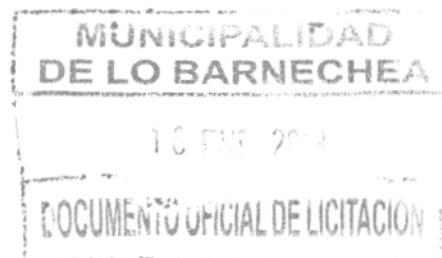
Para el caso de los proyectos de pavimentación, estos deberán ser realizados por un Ingeniero Civil Estructural, el cual deberá definir la ingeniería de todos los elementos estructurales proyectados en forma integral.

Elaboración de especificaciones técnicas:

Se deberá presentar las correspondientes especificaciones técnicas de arquitectura y especialidades para la correcta ejecución de las partidas comprendidas en el diseño propuesto.

Elaboración de presupuesto:

Se deberá elaborar el presupuesto completo de la construcción de las obras pertinentes del proyecto incluyendo las partidas producto de las especialidades de iluminación e hidráulico.



6. DE LOS PROYECTOS

Los proyectos de pavimentación deberán ser desarrollados acorde a lo estipulado en la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza.

Los antecedentes que conforman el proyecto son:

- a. Planos.
- b. Memorias explicativas: estudio de mecánica de suelos, especificaciones técnicas, cubicaciones y presupuesto.

6.1 PLANOS

Estarán formados por una o más láminas de acuerdo a las dimensiones del proyecto y/o según exigencias del SERVIU Metropolitano.

En cada lámina deberá insertarse la viñeta tipo, cuyo formato y detalle será de acuerdo a las exigencias del SERVIU Metropolitano.

Los planos del proyecto deberán presentarse de acuerdo a las siguientes normas:

PLANOS DE PLANTA

Deberá incluir un plano de ubicación general de emplazamiento de las obras, con relación a la red vial existente del sector, incluyendo toda el área o zona en la cual el proyecto pueda tener incidencia.

Se presentará en general a una escala 1:1000 para planos de ubicación ó alguna adecuada al tamaño del proyecto.

El plano de planta del proyecto de pavimentación contendrá además del plano de ubicación, todos los antecedentes topográficos y obras existentes, es decir se deberá indicar claramente y en forma destacada los P.R. de referencia, curvas de nivel cada 0,50 m trazado de las aceras, soleras, calzadas, líneas de cierre, postaciones, cámaras de inspección de alcantarillado y agua potable, canales y grifos existentes en la zona ubicada entre líneas de cierros oficiales, todo de acuerdo a la simbología SERVIU.

Por otro lado deberán destacarse con una simbología tipo SERVIU, las obras proyectadas de calzadas, soleras, aceras, cruces minusválidos, soleras rebajadas, badenes, etc. Este plano deberá presentarse en general a escala 1:200, y en casos calificados escala 1:5000, los perfiles tipos deberán dibujarse a escalas Horizontal 1:100 Vertical 1:20.

PLANOS DE PERFILES LONGITUDINALES

Este plano contendrá la identificación de la calle, cota de referencia, distancias parciales entre perfiles transversales, distancias acumuladas, cotas de terreno por el eje de la calzada, cotas de terreno línea de cierre izquierdo y cota de terreno línea de cierre derecho, cotas de rasante, longitudes, largos y pendientes entre puntos singulares del proyecto.

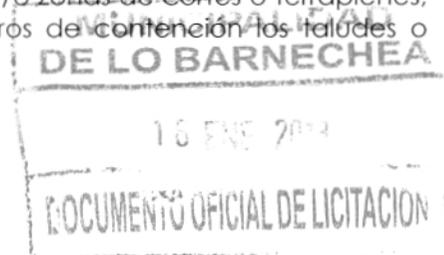
Se deben dibujar según simbología las líneas de terreno y rasante, nombre de calles y pasajes que interceptan la rasante proyectada.

Este plano se presentará en la misma escala horizontal que la del plano de planta y a una escala vertical diez veces mayor que la horizontal.

PLANOS DE PERFILES TRANSVERSALES

Este plano se remplaza por cálculo de movimiento de tierras por computación.

En caso necesario, por la topografía del terreno, se podrá exigir plano de perfiles transversales dibujados, en zonas de fuertes pendientes y/o zonas de cortes o terraplenes, los cuales definirán la necesidad de proteger con muros de contención los taludes o rellenos que se produzcan.



PLANOS DE PAVIMENTACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

Este proyecto consiste en el cálculo y diseño de: veredas, rotura de pavimentos por atravesos de redes de distribución para soterramiento, corrección de radios de giro de cada esquina y levantamiento de cruces viales con cambio de materialidad. Confeccionar memoria de cálculo de acuerdo al Estudio de Mecánica de Suelos correspondiente, especificaciones y planos con la presentación de: las nuevas veredas diseñadas por arquitectura, rotura y reposición de pavimentos por concepto de soterramiento de redes de distribución de acuerdo al proyecto de iluminación, corrección de los radios de giro en todos los encuentros viales de la avenida y levantamiento de la calzada en los cruces indicados.

El proyecto de pavimentación será desarrollado acorde a lo estipulado por el SERVIU Metropolitano incluyendo planos de plantas, perfiles longitudinales y transversales, detalles, planos de obras complementarias, solución de aguas lluvia y otros que fuere necesario para dar total cumplimiento a las exigencias de la entidad revisora.

El proyecto se entenderá terminado cuando el SERVIU Metropolitano otorgue su aprobación a la especialidad, con el fin de ser presentado ante el Ministerio de Desarrollo Social para la aprobación de financiamiento público.

El especialista que desarrollará la propuesta será un Ingeniero Civil con más de cinco años de experiencia en la elaboración de proyectos similares.

Corresponderá a los siguientes proyectos relacionados al de pavimentación:

Proyecto de abovedamiento o entubación de canales (si corresponde) de riego, alcantarillado, cruces de canales bajo calzada. Estos proyectos se ingresarán junto al proyecto de pavimentación y se exigirá la aprobación de la "Sociedad de Canalistas" y/o de la Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas.

Proyecto de aguas lluvia (si corresponde): El proyecto de aguas lluvia a través de colectores con desagüe a cursos autorizados, deberá ser ingresado junto con el proyecto de pavimentación, y deberá ser aprobado en conjunto con el proyecto de pavimentación por el SERVIU Regional correspondiente. En el caso de no existir puntos o colectores existentes de desagüe, el proyecto de pavimentación deberá incluir una solución particular de infiltración a través de sumideros con cámaras decantadoras y zanjas de infiltración.

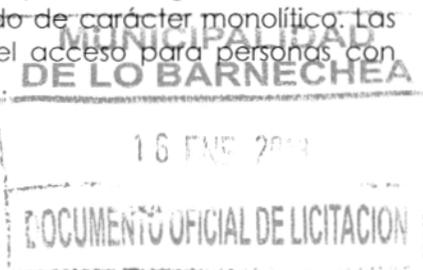
Proyectos de cálculos estructurales: Los proyectos de cálculos estructurales correspondientes a Puentes sobre canales de riego y muros de contención, deben ser ingresados junto al proyecto de pavimentación y deben ser aprobados por los SERVIU Regionales correspondientes.

Las características hidráulicas para el diseño de puentes debe tener una aprobación previa de la "Sociedad de Canalistas 2" y/o de la Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas.

PLANOS DE MOBILIARIO URBANO

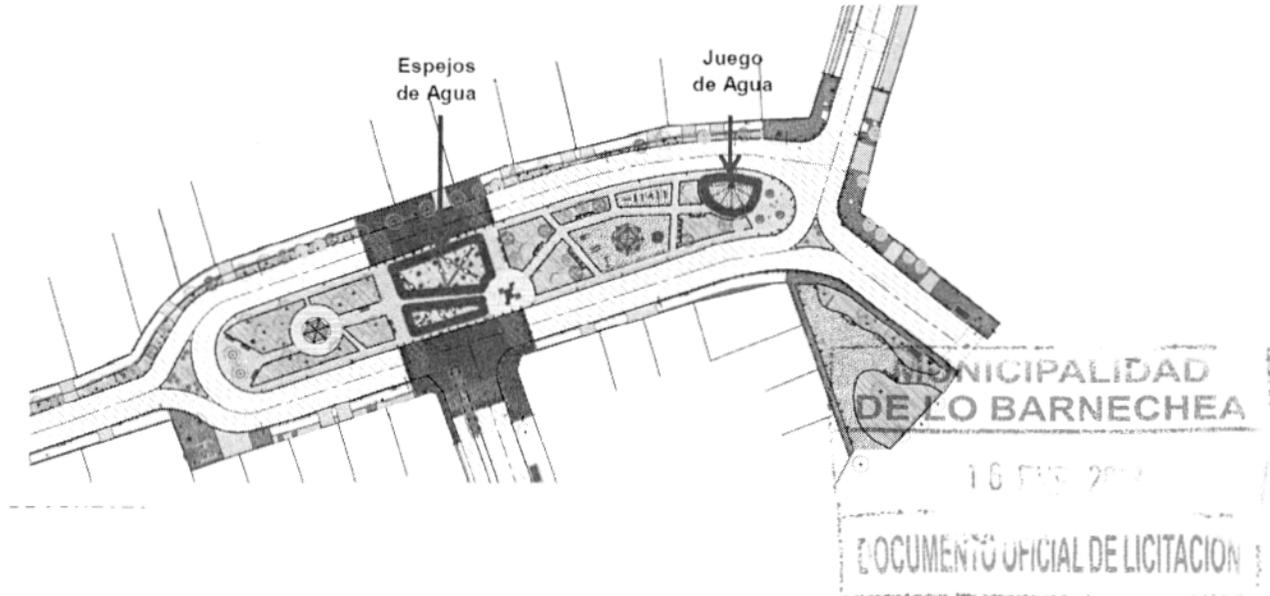
Este plano considera la incorporación de mobiliario urbano en el diseño propuesto. Este deberá ser funcional y acorde con las tecnologías actuales, además deberá respetar también líneas contemporáneas (especialmente en lo relativo al mobiliario), además deberá ser capaz de enfatizar o resaltar el diseño de espacio público en general.

El mobiliario urbano deberá ser anti vandálico, prefabricado de carácter monolítico. Las rampas y cruces de calle diseñados deben contemplar el acceso para personas con discapacidad o movilidad reducida, como adultos mayores.



PROYECTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

Este proyecto consiste en el diseño hidráulico de agua potable, de recirculación y evacuación de las aguas generadas para una zona de juegos de agua y un espejo de agua, ambos ubicados en la Plaza Nido de Águila de Lo Barnechea.



Confeccionar memoria de cálculo, especificaciones y planos con el diseño de: redes, sistema de presurización, indicaciones de materiales, diámetros y dispositivos de chorro para el espejo y los juegos de agua proyectados.

Se consulta además el dimensionamiento y diseño de estructuras de las salas subterráneas para el sistema de presurización, las bombas y los estanques.

El proyecto se entenderá terminado cuando la empresa sanitaria emita la carta de aprobación del proyecto informativo, con el fin de ser presentado ante el Ministerio de Desarrollo Social para la obtención de una recomendación técnica favorable.

El especialista que desarrollará la propuesta deberá ser un Ingeniero Civil con más de cinco años de experiencia en la elaboración de proyectos similares.

NOTAS:

- Se requiere conocer condicionantes técnicas tales como sobrecargas alturas, distancias diámetros etc. para elaborar el proyecto, lo cual será coordinado con la especialidad de arquitectura e iluminación.
- Considera el diseño de las redes eléctricas y el sistema de automatización y control de las bombas.
- El certificado de factibilidad e información será solicitado oportunamente.

PLANOS DE ALUMBRADO ENTORNO PILETA

Este plano considera la incorporación de alumbrado público en el diseño propuesto. Se deberá realizar una evaluación de la red instalada en el sector para luego desarrollar el proyecto de iluminación de acuerdo a los requerimientos de cada sector y uso definidos. A su vez, este proyecto deberá ser concordante con la imagen objetivo del paseo poniendo en valor la presencia urbana de la propuesta y siendo consecuente con entregar seguridad a los usuarios, definiendo un alumbrado público acorde a dicho requerimiento. Se solicita que el proyectista eléctrico sea un instalador autorizado por el SEC.

6.2 MEMORIA EXPLICATIVA

La memoria explicativa deberá contener:

6.2.1 GENERALIDADES

Se describirá el lugar de ubicación del proyecto, las principales características técnicas, antecedentes de plano de loteo o perfiles tipo aprobados.

6.2.2 DISEÑOS DEFINITIVOS

Los diseños estructurales de los pavimentos y los tráficos de diseño deberán estar justificados por un método debidamente aprobado por los SERVIU Metropolitanos.

6.2.3 ESPECIFICACIONES TECNICAS

Deberán ser las aprobadas por el SERVIU Regional correspondiente, en especial:

Las especificaciones de rellenos estructurales, bases y sub-bases estabilizadas, asfalto en caliente, hormigones, soleras, aceras. Se deberán especificar los procedimientos constructivos, materiales y controles para su inspección.

6.2.4 CUBICACIONES Y PRESUPUESTOS

- El proyecto de pavimentación y obras complementarias tanto en primera etapa, como para el proyecto definitivo, deberán incluir un presupuesto de las obras en UF utilizando los precios unitarios de los SERVIU Metropolitano.
- Los antecedentes oficiales que deberán consultar los proyectistas son:
- Recomendaciones para el diseño de los Elementos de Infraestructura Vial Urbana, Manual N° 197 REDEVU, del MINVU.
- Método de diseño según AASHTO ROAD TEST, Versión 1993.
- Código de normas y especificaciones técnicas del MINVU.
- Técnicas alternativas para soluciones de aguas lluvias en sectores urbanos del MINVU, versión 1996.
- Manual de Carreteras Volumen 5.

6.2.5 NORMAS APLICABLES AL DISEÑO

- a. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- b. Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- c. Normas del Instituto Nacional de Normalización INN.
- d. Manual de Carreteras, Ministerio de Obras Públicas.
- e. Plan regulador Comunal.
- f. Ley N°19,300 de Bases del Medio Ambiente y sus Reglamentos.

Y en general todo aquel reglamento que sea atingente a la obra.

7. PROPIEDAD DE DISEÑO

La I. Municipalidad de Lo Barnechea deja constancia que los diseños definitivos de especialidades, incluidos en general todo documento que forme parte o sea materia de esta licitación es de propiedad Municipal, por lo que efectuada cualquier modificación parcial o total de estos en la etapa de ejecución de las obras, debido a imprevistos no implicará indemnización de ningún tipo a favor del consultor.

8. PRESENTACIÓN DE EXPEDIENTES

Los expedientes se presentarán en carpetas de palanca, tamaño oficio, debidamente clasificados y separados para cada sector. En tantas como sea necesario para un manejo expedito, enumerándolas si es necesario.



En una primera parte se incluirá copia del contrato y sus modificaciones (en caso de ser necesario), después se presentará toda la documentación de correspondencia oficial entre el Mandante y el Consultor y en una separación posterior el proyecto completo (los planos se incluirán individualmente en fundas plásticas y los documentos originales se protegerán para archivarlos con protectores) y su respaldo magnético en CD.

De cada carpeta se entregarán una copia debidamente caratulada por el nombre del proyecto y nombre de la Empresa Consultora.

Toda la información será entregada en respaldo digital, e incorporada en CD o DVD de la siguiente manera:

- Planimetría : Archivos en formatos Autocad 2004.
- Textos : Archivos en Word, extensión doc.
- Planillas de cálculo : Archivos en Excel, extensión xls.
- Certificados y otros escaneados : En formato de dibujo jpg o pdf.

Todo en carpetas que diferencien ordenadamente cada proyecto.

