MEMORIA DESCRIPTIVA

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Las principales obras a ejecutar son las siguientes:

RUBRO MOVIMIENTO DE SUELOS Y PAVIMENTOS

EXCAVACIÓN PARA LA CAJA DEL PAVIMENTO
Medidos en posición originaria. Incluido el transporte

CONSTRUCCIÓN DE SUBRASANTE TRATADA CON CAL (2% CUV) EN 0,20 m DE ESPESOR

CONSTRUCCIÓN DE SUBBASE SUELO-ARENA-CAL EN 0,20 m DE ESPESOR

CONSTRUCCIÓN DE BASE GRANULAR (VSR 80) INCLUYE RIEGO DE IMPRIMACIÓN, EN 0,15 m y 0,17 m DE ESPESOR

EJECUCIÓN DE CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO CAC-D-R-19-CA30, EN 0,05 m DE ESPESOR

CONSTRUCCIÓN DE BASE DE HORMIGÓN CLASE H-8 PARA PAVIMENTO DE HORMIGÓN, INCLUIDO LOS MATERIALES Y RIEGO DE CURADO, EN 0,15 m DE ESPESOR

COLOCACIÓN DE LÁMINA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD ESPESOR: 250 MICRONES

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN CLASE H-30 CON MALLA Q-188, EN 0,20 m DE ESPESOR

EJECUCIÓN DE RIEGO DE ESCORIA FINA Y GRUESA EN 0,03 m DE ESPESOR

CONSTRUCCIÓN DE CORDONES DE HORMIGÓN CLASE H-30 CORDÓN CUNETA TIPO 1

CONSTRUCCIÓN DE BADÉN DE HORMIGÓN ARMADO CLASE H-30 EN 0,20 m DE ESPESOR

CONSTRUCCIÓN DE VEREDAS DE HORMIGÓN RASPINADO CLASE H-17, EN 0,10 m DE ESPESOR

RUBRO OBRAS VARIAS

DEMOLICIÓN DE OBRAS VARIAS

DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN

TRASLADO DE CERCO OLÍMPICO

RETIRO Y COLOCACIÓN DE PRETILES, SEPARADOS CADA 1,60 m

PROLONGACIÓN DE ALCANTARILLA

PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PORTÓN

ARQ. LEONARDO TUCINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

EJECUCIÓN DE OBRAS DE ILUMINACIÓN
(Incluye: todos los materiales, autorizaciones y trámites ante la Empresa Provincial de la Energía, obras complementarias para el tendido eléctrico de provisión de energía, Estación transformadoras, y todo otro gasto necesario para el correcto funcionamiento del sistema).

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Rubro 1: Especificaciones generales		
Art.	1. 1	Especificaciones Técnicas Generales
Art.	1. 2	Control ambiental
Art.	1. 3	Higiene y seguridad en el trabajo
Art.	1. 4	Información pluviométrica
Art.	1. 5	Desvíos por obra. Seguridad
Art.	1. 6	Exceso de humedad en los suelos
Art.	1. 7	Canteras de suelo seleccionado
Art.	1. 8	Origen y calidad de los materiales. Ensayos. Autocontroles
Art.	1. 9	Presentación por parte del Contratista de planos conforme a obra ejecutada
Art.	1. 10	Conservación de las obras
Art.	1. 11	Análisis de precios unitarios a presentar por el Oferente
Art.	1. 12	Orden de prelación de documentos técnicos
Art.	1. 13	Limpieza de la zona de obras y obradores
Rubro 2: Movimiento de suelos		
Art.	2. 1	Limpieza del terreno
Art.	2. 2	Excavación para la caja del pavimento
Art.	2. 3	Construcción de terraplenes con compactación especial
Art.	2. 4	Relleno de isletas con suelo vegetal
Rubro 3: Pavimentos y cordones		
Art.	3. 1	Ejecución de subrasante tratada con cal
Art.	3. 2	Ejecución de subbase de suelo-arena-cal
Art.	3. 3	Ejecución de base granular
Art.	3. 4	Riego de curado
Art.	3. 5	Riego de imprimación
Art.	3. 6	Riego de liga
Art.	3. 7	Ejecución de carpeta de concreto asfáltico en caliente
Art.	3. 8	Ejecución de base de hormigón clase H-8
Art.	3. 9	Colocación de lámina de polietileno de alta densidad
Art.	3. 10	Construcción de pavimento de hormigón clase H-30 con malla Q-188
Art.	3. 11	Ejecución de riego de escoria

ARQ. LEONARDO TODINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art.	3. 12	Construcción de cordones y badenes de hormigón
Art.	3. 13	Construcción de vereda de hormigón raspinado clase H-17
Rubro 4: Obras varias y de desagües		
Art.	4. 1	Demolición de obras varias
Art.	4. 2	Demolición de pavimento de hormigón
Art.	4. 3	Traslado de cerco olímpico
Art.	4. 4	Retiro y colocación de pretiles
Art.	4. 5	Prolongación de alcantarilla
Art.	4. 6	Provisión y colocación de portón
Rubro 5: Iluminación		
Art.	5. 1	Ejecución de obras de iluminación

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Especificación técnica particular

Para esta obra rigen los siguientes Pliegos:

Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG) de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 1998, Anexo I y Anexo II).

Pliego de especificaciones técnicas generales para pavimentos de hormigón – V.N., edición 2017

Pliego de especificaciones técnicas generales para concretos asfálticos en caliente y semicaliente del tipo densos – V.N., edición 2017

Pliego de especificaciones técnicas generales para riegos de curado con emulsiones asfálticas – V.N., edición 2017

Pliego de especificaciones técnicas generales para riegos de liga con emulsiones asfálticas – V.N., edición 2017

Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Riegos de Imprimación con Emulsiones Asfálticas. Edición 2017

Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales de la Dirección Nacional de Vialidad, versión 2007 (MEGA II).

Y los que se incluyen como **Anexos** de esta documentación:

Anexo 1- ET Iluminación - DNV 2017.pdf

Queda entendido que las publicaciones mencionadas **o las actualizaciones de las mismas que se produzcan antes de la fecha de apertura de esta licitación**, integran la documentación contractual y que además el Contratista ha tomado conocimiento del texto contenido en las mismas.

Las Especificaciones Técnicas Generales del PETG quedan complementadas con lo siguiente:

CONDUCTOS SUBTERRÁNEOS EXISTENTES

El Contratista deberá extremar los cuidados durante la ejecución de las obras a fin de no dañar las instalaciones existentes. Para realizar la propuesta el Contratista deberá consultar en las Municipalidades o en las dependencias de los Entes prestatarios del servicio correspondiente, los planos de las instalaciones existentes y proyectadas (petróleo, gas, agua, desagües cloacales o pluviales, energía eléctrica, teléfono, fibra óptica, etc.) no pudiendo alegar bajo ningún concepto desconocimiento de tales obras.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Soc. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Especificaciones Técnicas Generales
Especificación técnica particular

Será exclusiva responsabilidad del Contratista la protección de los servicios existentes en la zona de camino, para lo cual procederá a su detección precisa, mediante consultas al respectivo Ente prestatario del servicio y la ejecución de cateos (en caso de tendidos subterráneos) a efectuar en presencia de representantes del ente mencionado y de acuerdo a sus instrucciones.

Dicho Ente será el que, en cada caso, decidirá e impartirá las instrucciones pertinentes a efectos de elaborar el proyecto de las obras de traslado y/o defensa a efectuar, las que deberán ser realizadas a exclusivo cargo del Contratista, que además se hará cargo del costo que insuma la ejecución del respectivo proyecto de traslado.

Los costos de reparación de deterioros en las obras existentes como así también los traslados en trazado o en altura de aquellos conductos que afecten la construcción de las obras, no recibirán pago directo alguno pues se consideran incluidos en los distintos ítems del contrato.

Apartado B) LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS

Se destaca que está prevista la **limpieza de todas las alcantarillas existentes que se conservan**, para permitir el correcto drenaje de las aguas superficiales.

Estas tareas **no recibirán pago directo alguno**, estando su costo incluido en los demás ítems del contrato.

Apartado L) DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO DE EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y LIMPIEZAS

El Contratista deberá transportar el producto de las **demoliciones varias** y **limpieza del terreno** y **de alcantarillas.**

El Contratista deberá prever la disposición final de estos productos

El **CAPÍTULO K**: LABORATORIO DE OBRAS Y OFICINAS PARA EL PERSONAL DE LA INSPECCIÓN se **mantiene en vigencia** la SECCIÓN K-IV: PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CAL ÚTIL VIAL (CUV) y **se anulan las demás Secciones del Capítulo K**.

En todo el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES (DNV – 1998), se reemplaza la referencia al MEGA por la referencia al **MEGA II**.

El punto E) LOCAL PARA LA SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS Y BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS, del apartado ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, **queda anulado**.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Especificaciones Técnicas Generales
Especificación técnica particular

El punto F) BOTIQUÍN, del apartado ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, **queda anulado.**

El punto H) PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL AUXILIAR DE LA SUPERVISIÓN, del apartado ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, **queda anulado**

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 2

CONTROL AMBIENTAL

Especificación técnica particular

I GENERALIDADES

Este ítem comprende básicamente el Control y Protección del Medio Ambiente en un todo de acuerdo a las Leyes, Decretos, Resoluciones y Disposiciones (Nacionales, Provinciales y Municipales) y **requerimientos de la documentación contractual propias del Comitente**, con el objeto de velar por la seguridad de las personas con derecho a estar en las obras, conservando las mismas en un estado de orden que evite cualquier peligro a aquéllas; proporcionar y mantener - en tiempo y forma - todos los elementos necesarios para la seguridad de todas las personas; tomar todas las medidas necesarias para proteger el ambiente dentro y fuera de la obra; y suprimir o reducir los impactos ambientales negativos durante la ejecución de la obra (acumulación de materiales en la vía pública; interferencias en el tránsito peatonal y vehicular; ruidos; generación de polvos, gases y/o emanaciones tóxicas; desbordes de pozos absorbentes; riesgos para la población y construcciones aledañas debido a excavaciones profundas; deforestación; anegamientos; etc.), en un todo de acuerdo con los programas y requerimientos de la documentación contractual **propias del Comitente.**

II MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las tareas a que se refiere esta especificación **no se medirán ni recibirán pago directo alguno**, estando incluido en el precio de los demás ítems del contrato.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 3

HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Especificación técnica particular

I GENERALIDADES

Este ítem comprende básicamente la confección y actualización del Legajo Técnico de la Obra, incluyendo desde luego el consecuente desarrollo de las actividades programadas; en particular las relativas a los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo, de Medicina en el Trabajo y la prevención de riesgos laborales, en un todo de acuerdo a las Leyes, Decretos, Resoluciones y Disposiciones (Nacionales, Provinciales y Municipales) y requerimientos de la documentación contractual **propias del Comitente.**

El Contratista designará un profesional responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo matriculado en el Colegio correspondiente. Sus datos de contacto serán informados al Comitente.

II MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las tareas a que se refiere esta especificación **no se medirán ni recibirán pago directo alguno**, estando incluido en el precio de los demás ítems del contrato.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 4

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA

Especificación técnica particular

El Contratista deberá **recabar información pluviométrica diaria oficial** con datos hasta los días previos al inicio de la obra.

A título ilustrativo se muestra la siguiente información meteorológica de la zona.

En la figura 1 se representa la **precipitación media mensual** para la zona del proyecto, siendo los meses de verano los de mayor precipitación, particularmente el mes de abril el de mayor registro pluviométrico.

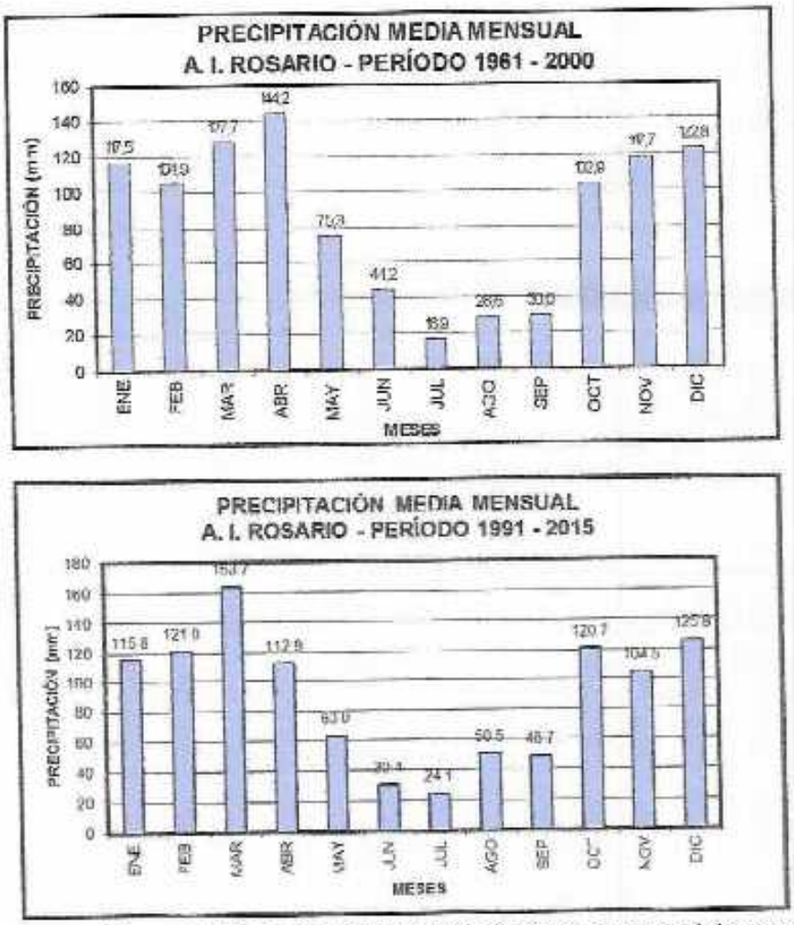


Figura 1. Precipitación máxima diaria en la zona del proyecto
Fuente: Estación Aeropuerto Rosario, Servicio Meteorológico Nacional

ARQ. LEONARDO TUCCIO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Información meteorológica
Especificación técnica particular

En la figura 2 se indican las **máximas precipitaciones diarias** correspondiendo el máximo registro al mes de abril, con 289,4 mm caídos en el término de 24 horas.

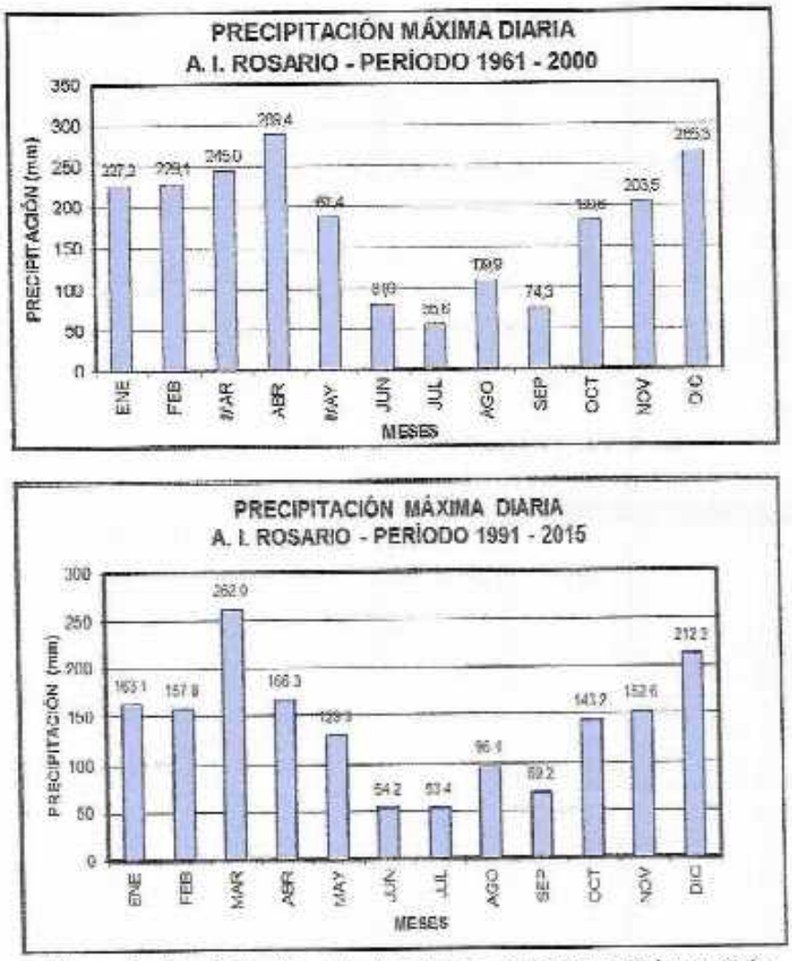


Figura 2. Precipitación máxima diana en la zona del proyecto
Fuente: Estación Aeropuerto Rosario. Servicio Meteorológico Nacional

En la figura 3 se grafican la **cantidad promedio de días con precipitaciones >1 mm**, correspondiendo el máximo para los meses de abril y diciembre, con 9,5 y 9,6 días respectivamente. Esta situación debe tener en cuenta en los coeficientes de escorrentia de superficies no recubiertas, que pueden encontrarse mojadas antes de una nueva lluvia, incrementando el caudal de escurrimiento.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Información meteorológica
Especificación técnica particular



Figura 3. Días con precipitaciones >1 mm
Fuente: Estación A. I. Rosario. Servicio Meteorológico Nacional

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 5

DESVÍOS POR OBRA. SEGURIDAD

Especificación técnica particular

I DESVÍOS POR OBRA

El Contratista deberá habilitar los desvíos del tránsito durante la ejecución de los trabajos en la calzada principal, debiendo cumplir con la norma IRAM 3963 – PREVENCIÓN DE ACCIDENTES – Señalización Transitoria para Obras en la Vía Pública, Rutas o Caminos y la siguiente publicación en la página de la DNV:
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/esquemas_senalamiento07-05-19.pdf

El mantenimiento del tránsito deberá responder a las características técnicas que hagan posible el paso, en cualquier tiempo y circunstancia, de toda clase de vehículos, debiendo reunir las condiciones de continuidad y seguridad necesarias.

Cuando se requiera efectuar un desvío de tránsito, el Contratista está obligado a presentar a la Supervisión, con una anticipación mínima de siete (7) días hábiles a la iniciación de los trabajos, **un plan de desvíos para el tránsito**, el que deberá reunir las condiciones de seguridad necesarias para el desplazamiento del tránsito y guardar coherencia con el plan de trabajos respectivo.

El Contratista no podrá iniciar ninguna tarea relacionada con los desvíos hasta que no cuente con la aprobación de la Supervisión, que le será comunicada por los medios establecidos en la normativa de aplicación para este contrato dentro de los quince (15) días hábiles de haberse recibido dicho plan. Vencido dicho plazo sin observaciones, se considerará automáticamente aprobado el mismo.

Las obras previstas en este proyecto serán ejecutadas en etapas tales que los inconvenientes y peligros que los trabajos a realizar produzcan en el tránsito, sean reducidos al mínimo.

Los equipos a emplear en la ejecución de las obras deberán estar adaptados a estas condiciones de trabajo.

El Contratista está obligado a mantener señales permanentes, tanto de día como de noche, para indicar cualquier peligro o dificultad en el tránsito; colocando, entre otros, luces nocturnas permanentes y conos anaranjados de goma reflectantes, en horas diurnas y nocturnas. Estas señales deberán ser lo suficientemente grandes y claras para que los conductores de vehículos las perciban a tiempo. Cuando las condiciones lo exijan, la Supervisión podrá ordenar al Contratista disponer de "hombre-bandera" para permitir la normal circulación de vehículos.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Desvios en obra. Seguridad
Especificación técnica particular

El Contratista deberá disponer permanentemente en el lugar de los trabajos, personal de vigilancia y los elementos que sean necesarios para auxiliar a los vehículos que queden imposibilitados de seguir viaje como consecuencia de los inconvenientes producidos a raíz de estos trabajos.

La longitud de las secciones en que se ejecuten trabajos que perturben el tránsito, será fijada por la Supervisión en base al rendimiento de los equipos que disponga el Contratista.

El Contratista deberá dejar el terreno limpio y nivelado, reponiendo cualquier elemento existente con anterioridad a la obra que hubiera sido removido o se hubiera deteriorado como consecuencia de los trabajos.

Dentro del lapso de utilización de los desvíos, el Contratista está obligado a reparar los deterioros producidos en las calles que se utilicen, con el mismo material con el que están construidas y de acuerdo a las especificaciones vigentes en la Dirección Nacional de Vialidad.

Durante el último mes de utilización de los desvios, el Contratista deberá realizar a su costo, las reparaciones necesarias en todas las calzadas adyacentes dentro de la zona del camino, a fin de que resulten en perfecto estado de uso.

La conservación de las calzadas adyacentes dentro de la zona del camino no afectadas por la obra está a cargo del Contratista y hasta la finalización del Plazo de Garantía de la Obra.

El Contratista actuará en un todo de acuerdo con las indicaciones que imparta la Supervisión.

II SEGURIDAD

El Contratista será responsable de la seguridad de todas las actividades que se desarrollen en la zona de las obras.

El Contratista deberá impedir que el público transite por tramos que presenten cortes, obstáculos peligrosos, etapas constructivas no terminadas, o actividades de mantenimiento que puedan afectar la seguridad de los usuarios o que puedan originar accidentes, a cuyo efecto colocará letreros de advertencia, barreras u otros medios eficaces a los fines perseguidos. El Contratista no tendrá derecho a indemnización alguna en concepto de daños y perjuicios producidos por el tránsito público en este contrato.

Cuando se ejecuten trabajos en o a través de vías de comunicación en uso, el Contratista no podrá en ningún caso interrumpir el libre tránsito público de vehículos y toda vez que, para la ejecución de los trabajos, tuviera que ocupar la calzada, deberá construir o habilitar vías provisionales laterales o desviará la circulación por caminos auxiliares previamente aprobados por la Supervisión.

ARQ. LEONARDO THOMO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Desvíos en obra. Seguridad
Especificación técnica particular

Tanto en el caso de vías laterales como en el de caminos auxiliares, el Contratista deberá mantenerlos en buenas condiciones de transitabilidad. Es obligación del Contratista señalizar todo el recorrido que comprende el desvío y caminos auxiliares, asegurando su eficacia con todas las advertencias necesarias, para orientar y guiar el tránsito, tanto de día como de noche, para lo cual, en este último caso serán absolutamente obligatorias señales luminosas. El Contratista será el único responsable de los accidentes que resulten atribuibles al estado del desvío o a deficiencias, sustracción o rotura del señalamiento o de las medidas de protección.

Si el Contratista no diera cumplimiento a sus obligaciones relativas a habilitación de desvíos y señalizaciones, el Contratante, previa intimación, podrá ejecutar dichos trabajos por cuenta y cargo del Contratista, no solamente en lo que se refiere al costo, sino también en lo que atañe a las responsabilidades emergentes. En estos casos al formularse el cargo por los costos de las obras ejecutadas, se le recargará un 50 % en concepto de penalidades.

Si el Contratista optase por mantener el tránsito por media calzada o por las banquinas, durante la ejecución de los trabajos, deberá contar con la previa autorización de la Supervisión y adoptar la señalización y demás medidas adecuadas a las circunstancias, con el fin de prevenir accidentes.

Cuando se requiera efectuar un desvío de tránsito, el Contratista está obligado a presentar a la Supervisión, con una anticipación mínima de siete (7) días hábiles a la iniciación de los trabajos, **un plan de desvíos para el tránsito**, el que deberá reunir las condiciones de seguridad necesarias para el desplazamiento del tránsito y guardar coherencia con el plan de trabajos respectivo.

El Contratista no podrá iniciar ninguna tarea relacionada con los desvíos hasta que no cuente con la aprobación de la Supervisión, que le será comunicada por los medios establecidos en la normativa de aplicación para este contrato dentro de los quince (15) días hábiles de haberse recibido dicho plan. Vencido dicho plazo sin observaciones, se considerará automáticamente aprobado el mismo.

III MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las tareas a que se refiere esta especificación **no se medirán ni recibirán pago directo alguno**, estando incluido en el precio de los demás ítems del contrato.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 6

EXCESO DE HUMEDAD EN LOS SUELOS

Especificación técnica particular

I DESCRIPCIÓN

En todos los trabajos previstos para esta obra que impliquen el manipuleo y la utilización de suelos, en su lugar de origen o transportados, que presenten exceso de humedad, el Contratista deberá proceder al retiro de los mismos. Previo secado en lugares a determinar, serán reutilizados en las tareas previstas.

Este exceso de humedad que puede manifestarse en obras básicas existentes, cunetas laterales, yacimientos y/o canales, como así también los que se detectaran durante la marcha de los trabajos: excavación de caja, ejecución de terraplenes, canales, escarificado y recompactación, base de asiento, o de cualquier otro ítem donde se utilice el suelo como material componente del mismo, no dará motivos de reclamos por parte del Contratista por una posible modificación de precios unitarios estipulados en el contrato, de los plazos de obra, como tampoco dará lugar a la creación de nuevos ítems.

Una vez presentado en obra el problema de exceso de humedad en los suelos, el Contratista deberá implementar las medidas necesarias para garantizar la continuidad de los trabajos, tanto en tiempo como en forma, para lograr la calidad especificada.

En tal sentido, se deberán modificar las técnicas constructivas adaptándolas a la nueva situación, reforzando el equipo existente o sustituyéndolo por otro más adecuado, estén o no incluidos en sus análisis de precios.

Las canchas de secado serán ubicadas en lugares donde no se afecte el desarrollo de la obra.

En todos los casos, los distintos procedimientos que se propongan, deberán ser aprobados previamente por la Supervisión.

II MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las tareas a que se refiere esta especificación **no se medirán ni recibirán pago directo alguno**, estando incluido en el precio de los demás ítems del contrato.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 7

CANTERAS DE SUELO SELECCIONADO

Especificación técnica particular

I DESCRIPCIÓN

El Contratista deberá proveer todo el suelo seleccionado necesario como material de aporte para terraplenes, rellenos y capas estructurales según necesidades de la obra.

La Supervisión autorizará su empleo si de los estudios que se efectúen resulta que los mismos son de calidad superior o igual a lo requerido según especificaciones.

El costo de su provisión, incluido el transporte a la obra a su posición definitiva está considerado en el precio del ítem en que se utiliza el material provisto.

II HABILITACIÓN DE CANTERAS

Las canteras que se utilicen para la provisión de suelo a ser utilizados en la obra deberán **contar con todas las habilitaciones** que corresponden según la legislación vigente al respecto, estando la gestión de la habilitación a cargo del Contratista o del propietario de la misma.

Copia de la documentación de la habilitación será presentada por el Contratista a la Supervisión **con anterioridad a la provisión de suelo a la obra**.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 8

ORIGEN Y CALIDAD DE LOS MATERIALES. ENSAYOS. AUTOCONTROLES

Especificación técnica particular

I DESCRIPCIÓN

El Contratista **realizará a** su cargo estos ensayos **con la presencia de la Supervisión**, a quien le comunicará en forma fehaciente y con la debida anticipación, la realización de los mismos, como uno de los requisitos para obtener la aprobación de **cada capa ejecutada**.

II CONTROLES DE OBRA EJECUTADA

El Contratista realizará a su cargo estos ensayos **con la presencia de la Supervisión**, a quien le comunicará en forma fehaciente y con la debida anticipación, la realización de los mismos, como uno de los requisitos para obtener la aprobación de **cada capa ejecutada**.

La Supervisión podrá realizar controles y ensayos de laboratorio aleatorios, los que **serán por cuenta del Comitente**.

III HORMIGONES PARA OBRAS DE ARTE Y PAVIMENTOS

El Contratista ejecutará mediciones de **temperatura** y **asentamiento** del hormigón previo a su colado.

Preparará probetas para ensayos de resistencia a la compresión simple a realizar a 7 y 28 días, siguiendo el procedimiento de la Norma IRAM 1524.

IV CAL ÚTIL VIAL

Para **cada partida** (una camionada que ingrese a la obra) **de cal** a emplear deberá presentar, además, los resultados del ensayo de **Cal útil vial,** realizado en un laboratorio de la zona, sobre muestras tomadas en presencia de la Supervisión, de **al menos dos bolsones** de la partida.

REQUERIMIENTO DE FINEZA:

Máximos permisibles:

Retenido tamiz Nº 50	=	0,5%
Retenido tamiz Nº 80	=	5,0%
Retenido tamiz Nº 200	=	15,0%

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Origen y calidad de los materiales. Ensayos. Autocontroles
Especificación técnica particular

Toma de muestras: por duplicado, aproximadamente 3 kg c/u, de bolsones elegidos al azar.

Sacar con una pala del **centro del bolsón**. No superficial, no laterales.

Colocar en **bolsas de polietileno**, sanas.

identificar con tarjetas con: **Obra - Fecha - Marca - Nº remito - Número de muestra.**

Guardar los duplicados en la obra, protegidos, **de respaldo**.

Enviar al laboratorio las demás muestras, protegidas, para su análisis.

Informe del laboratorio, debe contener:

Obra - Fecha del muestreo - Marca - Nº remito - Número de muestra (de la tarjeta identificatoria).
Fecha del ensayo
Resultados del ensayo.

V MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las tareas a que se refiere esta especificación **no se medirán ni recibirán pago directo alguno**, estando incluido en el precio de los demás ítems del contrato.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 9

PRESENTACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA DE PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA

Especificación técnica particular

I DESCRIPCIÓN

Una vez concluida la obra el Contratista deberá presentar los PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA, en archivo digital almacenada en CD o *Pen drive*.

La citada documentación CONFORME A OBRA EJECUTADA deberá estar avalada con la **firma del Representante Técnico** del Contratista, matriculado en el Colegio Profesional correspondiente en la provincia de Santa Fe.

II MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las tareas a que se refiere esta especificación **no se medirán ni recibirán pago directo alguno**, estando incluido en el precio de los demás ítems del contrato.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 10

CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS

Especificación técnica particular

I DESCRIPCIÓN

Para la ejecución de este trabajo rige la **SECCIÓN B.XI CONSERVACIÓN**, del Pliego General de Especificaciones Técnicas más usuales para la Construcción de Obras Básicas y Calzadas de la D.N.V., Edición 1998, con las siguientes complementariedades:

El apartado **B.XI.4.3** queda anulado y reemplazado por lo siguiente de igual denominación:

La remoción de los materiales en exceso que se produzcan para la conservación de la obra según proyecto, no se medirán ni recibirán pago directo alguno, debiendo el Contratista contemplar dicho costo en los gastos generales.

La extracción o remoción incluye el perfilado, carga, transporte y descarga hasta los depósitos a proveer por el Contratista, por su cuenta y riesgo, que no afecten el escurrimiento de las aguas, a terceros y/o a la estética del lugar, aprobados por la Supervisión.

II DURANTE EL PERÍODO CONSTRUCTIVO

Durante el plazo constructivo, el Contratista liberará al servicio público todos los tramos terminados y los conservará por su exclusiva cuenta de acuerdo a las disposiciones que se detallan más adelante exigidas para la conservación durante el plazo de garantía.

III DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

La conservación de las obras se hará en forma permanente y sistemática por cuenta exclusiva del Contratista durante el plazo de garantía de seis (6) meses a contar de la fecha de terminación de todas las obras, establecidas en el acta de recepción provisional.

Los trabajos consistirán en mantener el buen estado las flechas y perfiles de los abovedamientos, terraplenes y desmontes, reponiendo los materiales necesarios para restablecer las cotas del proyecto, se rellenarán y repasarán las huellas, pozos, baches y otros desperfectos tanto en la calzada como en las banquinas y taludes en las formas previstas en las Especificaciones Técnicas que integran el proyecto.

Además, mantendrá la pendiente adecuada de los desagües limpiando los embanques y taludes ejecutando todos los trabajos accesorios tendientes a perfeccionar el sistema de drenaje del camino.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Conservación
Especificación técnica particular

En las calzadas afirmadas, ejecutará los retoques y reparaciones en todas aquellas partes donde sean necesarias, de acuerdo con las especificaciones del contrato, la técnica que corresponda al tipo de afirmado y la que en cada caso disponga la Supervisión.

La conservación de las obras comprenderá la reparación inmediata de todos los desperfectos que apareciesen durante el plazo de conservación por vicios de construcción o cualquier otra causa imputable al Contratista.

Estas reparaciones se harán utilizando la misma clase de materiales de la construcción en las mismas proporciones y siguiendo las instrucciones técnicas que dicte la Supervisión.

En todo momento, durante el período de conservación, las obras de arte tendrán sus partes vitales, sus barandas, guardarruedas, calzada y amostramientos en las mismas condiciones de integridad y de pintura que en el momento de la Recepción Provisional.

IV PLAZO

El plazo de seis (6) meses establecido para la conservación de la obra por parte del Contratista en las condiciones estipuladas en el presente pliego, empezará a contarse desde la fecha de terminación "de toda la obra contratada" aún en el caso de que las obras fuesen parcialmente liberadas al tránsito antes de la fecha de terminación total.

A la terminación de ese plazo de conservación, se labrará un acta para dejar establecido que el Contratista ha dado cumplimiento a sus obligaciones en esta materia.

V EQUIPO

El Contratista tendrá en el obrador al iniciarse el período de conservación el número de operarios, plantel de trabajo y equipo en perfectas condiciones. La Supervisión podrá exigir la mejora del equipo si a su juicio el mismo resultara insuficiente.

VI REPARACIONES DE FALLAS

Cuando en las obras se produzcan desperfectos que, por su naturaleza o magnitud, pueden constituir un peligro para el tránsito, el Contratista tomará las providencias necesarias para reparar de inmediato dichas fallas. A ese efecto proveerá oportunamente el personal, equipo y materiales que requiera la ejecución de esos trabajos.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Conservación
Especificación técnica particular

Desde el momento en que haya sido localizada la falla de la índole apuntada, el Contratista deberá colocar señales adecuadas de prevención con el objeto de advertir al tránsito la existencia de esos lugares de peligro.

Si la Supervisión constata que dichas fallas no se subsanan en el tiempo prudencial, podrá ejecutar los trabajos de reparación con los elementos propios del Contratista, sin aviso previo al mismo.

Posteriormente se deducirán las sumas que tenga a cobrar, el importe de los gastos originados, sin que el mismo tenga derecho a reclamo alguno.

VII PENALIDADES

La obra deberá mantenerse en perfectas condiciones de tránsito durante el periodo de conservación especificado. Si se comprobara falta de cumplimiento de las condiciones que anteceden, la Supervisión podrá prorrogar el plazo de conservación por un periodo igual al contractual a contar del día en que este se constatara.

En caso de no ejecutarla, la Supervisión podrá realizar dichos trabajos, descontando al Contratista el valor realmente invertido en los mismos más una multa igual a dicho valor.

VIII DISPOSICIÓN IMPORTANTE

El Contratista deberá presentar adjunto a su cotización, la propuesta al tratamiento, manipuleo y transporte, como así también el lugar físico que utilizará como depósito final de todas las sustancias peligrosas tales como aceites usados.

IX MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las tareas a que se refiere esta especificación **no se medirán ni recibirán pago directo alguno**, estando incluido en el precio de los demás ítems del contrato

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 11

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS A PRESENTAR POR EL OFERENTE

Especificación técnica particular

El OFERENTE deberá presentar el análisis de precios unitarios de cada uno de los ítems de su oferta, los que incluirán:

1. Detalle de los materiales que incluye el ítem; cantidades, precios en origen, transporte a la obra
2. Detalle de los equipos necesarios para su ejecución, cantidades, precios, rendimientos.
3. Detalle de la mano de obra requerida de cada categoría; cantidades y precios.
4. Coeficiente resumen; Gastos generales, Beneficios, Gastos financieros, Impuestos no IVA.

La unidad del ítem será la indicada en la planilla de oferta (Global, unidad, m, m2, etc.).

Indicar en **mes base** de los precios.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 12

ORDEN DE PRELACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

Especificación técnica particular

Se establece el siguiente **orden de prelaciones de documentos técnicos**:

1. Circulares aclaratorias.
2. Especificaciones técnicas particulares.
3. Especificaciones técnicas generales.
4. Planos del proyecto. El texto prevalece sobre el dibujo.
5. Planos tipo. El texto prevalece sobre el dibujo.
6. Memoria descriptiva.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 13

LIMPIEZA DE LA ZONA DE OBRAS Y OBRADORES

Especificación técnica particular

I ESPECIFICACIÓN TÉCNICA GENERAL

Para la ejecución de este trabajo rigen las **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES** del Pliego General de Especificaciones Técnicas más usuales para la Construcción de Obras Básicas y Calzadas de la DNV, Edición 1998, y las siguientes particularidades.

II DESCRIPCIÓN

Finalizadas las obras, el Contratista deberá efectuar la limpieza de la zona de obras y obradores; está obligado a recoger y efectuar la disposición final de todo resto de materiales (escombros, trozos de hormigón, hierros, maderas, plásticos, etc.).

Queda prohibido el tapado o recubrimiento de estos materiales con suelo u otros rellenos.

III MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las tareas a que se refiere esta especificación **no se medirán ni recibirán pago directo alguno**, estando incluido en el precio de los demás items del contrato.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Soc. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 2.1

LIMPIEZA DEL TERRENO

Especificación técnica particular

Para la ejecución de este trabajo rige la **SECCIÓN B.I. DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DEL TERRENO** del Pliego General de Especificaciones Técnicas más usuales para la Construcción de Obras Básicas y Calzadas de la DNV, Edición 1998, los planos del proyecto, las órdenes que por escrito imparta la Supervisión y las siguientes particularidades.

I El apartado **B.I.2.3** del título **B.I.2. CONSTRUCCIÓN** queda complementado con lo siguiente:

Queda incluido dentro de este ítem
carteles de publicidad,
alambrados,
árboles
y de todos otros elementos
ubicados dentro de la zona del proyecto, que a juicio de la Supervisión deben ser retirados, y que no se encuentren incluidos en ítems con pago directo.

II MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las tareas a que se refiere esta especificación **no se medirán ni recibirán pago directo alguno**, estando incluido en el precio de los ítems EXCAVACIONES Y TERRAPLENES.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 2.2

EXCAVACIÓN PARA LA CAJA DEL PAVIMENTO

Especificación técnica particular

Para la ejecución de este trabajo rige la **SECCIÓN B.II EXCAVACIONES**, del Pliego General de Especificaciones Técnicas más usuales para la Construcción de Obras Básicas y Calzadas de la DNV, Edición 1998.

I MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirán en METROS CÚBICOS medidos en su **posición originaria** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem correspondiente.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales, como así también todo equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a lo especificado u ordenado por la Supervisión y no pagados en otro ítem del contrato.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 2.3

CONSTRUCCIÓN DE TERRAPLENES CON COMPACTACIÓN ESPECIAL

Especificación técnica particular

Para la ejecución de este trabajo rige la **SECCIÓN B.III TERRAPLENES**, del Pliego General de Especificaciones Técnicas más usuales para la Construcción de Obras Básicas y Calzadas de la DNV, Edición 1998.

El apartado **B.III 2.1** del título **B.III 2 MATERIALES** queda anulado y reemplazado por lo siguiente:

B.III 2.1 El suelo empleado en la construcción de los terraplenes, no deberá contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces u otros materiales orgánicos.

Además, deberá cumplir con las siguientes exigencias mínimas de calidad:

Cuando para la conformación de terraplenes se disponga de suelos de distintas calidades, los 0,30 m superiores de los mismos deberán formarse con los mejores materiales, seleccionados en base a las indicaciones de los planos o a lo ordenado por la Supervisión.

II CALIDAD

Se exigirán los siguientes grados de compactación según el tipo de suelo.

Suelos tipo A4: **98 % del Proctor II (T-180)**

Suelos tipo A6: **100 % del Proctor I (T-99)**

III MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirán en METROS CÚBICOS y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem correspondiente.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales, como así también todo equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a lo especificado u ordenado por la Supervisión y no pagados en otro ítem del contrato.

Incluyendo el ESCARIFICADO Y RECOMPACTACIÓN DEL FONDO DE CAJA, base de asiento del terraplén.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 2.4

RELLENO DE ISLETAS CON SUELO VEGETAL

Especificación técnica particular

I DESCRIPCIÓN

Se rellenarán con suelo pasto los lugares indicados en los planos de proyecto y/o indicados por la Supervisión.

II MATERIALES

El material a emplear deberá cumplir con lo indicado en el apartado B.X.2.1 de la SECCIÓN B.X. RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS del PETG.

El suelo pasto provendrá de la limpieza del terreno.

III MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirán en METROS CÚBICOS y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem correspondiente.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales, como así también todo equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a lo especificado u ordenado por la Supervisión y no pagados en otro ítem del contrato.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 3.1

EJECUCIÓN DE SUBRASANTE TRATADA CON CAL

Especificación técnica particular

Para la ejecución de este trabajo rige la **SECCIÓN C.VII SUELO TRATADO CON CAL**, del Pliego General de Especificaciones Técnicas más usuales para la Construcción de Obras Básicas y Calzadas de la DNV. Edición 1998.

I El apartado **C.VII 2.4 Mezclas**, del título **C.VII 2 MATERIALES**, queda anulado y reemplazado por el siguiente, de igual denominación:

C.VII 2.4 Mezclas

Suelo:
Se utilizará suelo seleccionado de yacimiento a proveer por el Contratista.

El suelo a utilizar deberá ser del tipo A4 o A6 según clasificación HRB.

Cal:
Será cal aérea hidratada en polvo para construcción que cumpla con la Norma IRAM Nº 1626.

El contenido de cal a incorporar al suelo será del **2 % de cal útil vial** (CUV), referido **al peso unitario seco del suelo.**

No se aceptarán cales con porcentajes de cal útil vial inferiores al 58 %.

II **CALIDAD**

Se exigirá una compactación del 100 % del Proctor I (T-99).

III **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirán en METROS CÚBICOS y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem correspondiente.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales, como así también todo equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a lo especificado u ordenado por la Supervisión y no pagados en otro ítem del contrato.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 3.2

EJECUCIÓN DE SUBBASE DE SUELO-ARENA-CAL

Especificación técnica particular

Para la ejecución de este trabajo rige la **SECCIÓN C.V SUBBASE DE SUELOS FINOS ESTABILIZADOS CON CAL** del Pliego General de Especificaciones Técnicas más usuales para la Construcción de Obras Básicas y Calzadas de la D.N.V., Edición 1998, con las siguientes complementariedades:

I De acuerdo con lo indicado en los apartados **C.V.2. Materiales**, se indican a continuación los materiales que intervendrán en las mezclas:

Suelo:
Se utilizará suelo seleccionado de yacimiento a proveer por el Contratista.

El suelo a utilizar deberá ser del tipo A4 o A6 según clasificación HRB.

Arena:
Los suelos naturales serán mejorados granulométricamente con arena silícea del río Paraná dando lugar a una mezcla de suelo-arena-cal. La arena a utilizar debe cumplir con las siguientes exigencias:

Mf > 1,60

IP= 0 (no plástica)

Máximo porcentaje que pasa el tamiz Nº 200 por vía húmeda 15 %

Cal:
Será cal aérea hidratada en polvo para construcción que cumpla con la Norma IRAM Nº 1626.

No se aceptarán cales con porcentajes de cal útil vial inferiores al 58 %.

II El apartado **C.V.3 Mezclas** queda complementado con lo siguiente:

La mezcla estará integrada por los siguientes materiales:

Suelo seleccionado
Arena silícea
Cal aérea hidratada

El contenido de C.U.V. en la mezcla será el que cumpla con la resistencia a la compresión simple **mínima de 9 kg/cm2** a los siete días de curado en cámara húmeda. Sin embargo, el contenido mínimo de **C.U.V no será inferior al 4 %.** aunque la resistencia se logre con menores contenidos de C.U.V.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Soc. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Ejecución de subbase de suelo-arena-cal.
Especificación técnica particular

III CALIDAD

Se exigirá una compactación del 100 % del ensayo Proctor III (T-99 modificado, 3 capas de 35 golpes).

VI PROTECCIÓN Y CURADO

El Contratista deberá tomar todos los recaudos para evitar la rápida evaporación del agua de la mezcla y compensar estas pérdidas con oportunos riegos de agua adicional. Tan pronto como se termine la compactación y perfilado de la subbase, aplicará un riego de curado con material bituminoso tipo Emulsión Asfáltica Convencional CRM-1, en cantidad no inferior a 0,50 kg/m2 de residuo asfáltico.

Cuando esta capa no constituya la capa superior de la explanada, podrá prescindirse del riego de curado siempre que se mantenga la superficie húmeda durante un período mínimo de tres (3) días a partir de su terminación, y previa autorización de la Supervisión.

Si se prevé la posibilidad de heladas dentro de un plazo de siete (7) días a partir de la terminación, el suelo tratado deberá protegerse contra aquéllas, siguiendo las instrucciones de la Supervisión.

Se prohibirá todo tipo de circulación que no sea imprescindible para la ejecución de los suelos estabilizados que constituyan capas de coronación para la formación de explanadas.

Una vez ejecutado el riego de curado, no deben circular sobre él vehículos ligeros en los tres (3) primeros días, ni vehículos pesados en los siete (7) primeros días, salvo con autorización expresa de la Supervisión.

V MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirán en METROS CÚBICOS y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem correspondiente.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales, como así también todo equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a lo especificado u ordenado por la Supervisión y no pagados en otro ítem del contrato.

El precio incluye, además, la ejecución y la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los materiales necesarios para el **curado de la subbase**.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 3.3

EJECUCIÓN DE BASE GRANULAR

Especificación técnica particular

I DESCRIPCIÓN

Para la ejecución de este trabajo rige la SECCIÓN C.II. BASE O SUB-BASE DE AGREGADO PÉTREO Y SUELO, del Pliego General de Especificaciones Técnicas más usuales para la Construcción de Obras Básicas y Calzadas de la DNV, Edición 1998.

II MATERIALES

De acuerdo con lo indicado en los apartados **C.V.2. Materiales**, se indican a continuación los materiales que intervendrán en las mezclas:

Suelo:

El suelo será seleccionado, a proveer por el Contratista y deberá verificar las siguientes caracteristicas:

LL igual o menor de 40%.

IP igual o menor a 12% y deberá estar libre de materia orgánica.

El suelo a utilizar deberá ser del tipo A4 o A6 según clasificación HRB.

Arena silícea del rio Paraná:

Deberá tener un módulo de finoza Mf ≥ 1,60.

Piedra partida (pedregullo de roca, gruesa)

III CALIDAD

El apartado **C.V.3. Mezclas** queda complementado con lo siguiente:

La mezcla deberá responder a las **exigencias de calidad** establecidas en el cuadro inserto en apartado **C.II.2.3. Mezclas** de la SECCIÓN C.II. BASE O SUBBASE DE AGREGADO PÉTREO Y SUELO, en la columna correspondiente a PEDREGULLO DE ROCA O GRAVA, ubicada bajo el encabezamiento BASE.

Se exigirá una compactación del **98 % del Proctor (T-180).**

IV MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirán en METROS CÚBICOS y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem correspondiente.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Ejecución de base granular
Especificación técnica particular

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales, como así también todo equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a lo especificado u ordenado por la Supervisión y no pagados en otro ítem del contrato.

El precio incluye, además, la ejecución y la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los materiales necesarios para el **riego de imprimación de la base.**

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 3.4

RIEGO DE CURADO

Especificación técnica particular

Para la ejecución de este trabajo rige el **Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Riegos de Curado con Emulsiones Asfálticas**, de la D.N.V., Edición 2017 (https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/petg_10.pdf), las que quedan modificadas con lo siguiente:

El apartado **4.2.1. Emulsión asfáltica convencional** queda anulado y reemplazado por el siguiente, de igual denominación:

4.2.1. Emulsión asfáltica convencional

Se empleará para esta aplicación una emulsión asfáltica del tipo CRR-1, de la Norma IRAM 6691.

El segundo párrafo del apartado **5.1.1. Dotación del riego de curado** queda anulado y reemplazado por el siguiente:

La dotación del riego de curado no puede ser inferior a trescientos gramos por metro cuadrado (300 gr/m^2) de ligante asfáltico residual.

Los apartados 12. MEDICIÓN y 13. FORMA DE PAGO, se anulan y reemplazan por lo siguiente:

12. MEDICIÓN Y PAGO

La ejecución del riego de curado **no se medirá ni recibirá pago directo**, estando su costo incluido en el precio del ítem correspondiente a la capa sobre la cual se aplica.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 3.5

RIEGO DE IMPRIMACIÓN

Especificación técnica particular

Para la ejecución de este trabajo rige el **Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Riegos de Imprimación con Emulsiones Asfálticas**. Edición 2017 (https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/petg_9.pdf), las que quedan modificadas con lo siguiente:

I El apartado **4.1.1. Emulsión asfáltica convencional** queda anulado y reemplazado por el siguiente, de igual denominación:

4.1.1. Emulsión asfáltica convencional

Se empleará para esta aplicación una emulsión asfáltica del tipo CRM-1, de la Norma IRAM 6691.

II El tercer párrafo del apartado **5.1.1. Dotación del riego de imprimación** queda anulado y reemplazado por el siguiente:

La dotación del riego de imprimación será a razón de **1,00 litro/m2 de residuo asfáltico.**

III Los títulos **12. MEDICIÓN** y **13. FORMA DE PAGO**, quedan anulados y reemplazados por lo siguiente:

12. MEDICIÓN Y PAGO

La ejecución del riego de imprimación **no se medirá ni recibirá pago directo**, estando su costo incluido en el precio del ítem correspondiente a la capa imprimada.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 3.6

RIEGO DE LIGA

Especificación técnica particular

Para la ejecución de este trabajo rige el **Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Riegos de Liga con Emulsiones Asfálticas**, de la DNV, Edición 2017 (https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/petg_8.pdf), las que quedan modificadas con lo siguiente:

I El apartado **4.1.1. Emulsión asfáltica convencional** queda anulado y reemplazado por el siguiente, de igual denominación:

4.1.1. Emulsión asfáltica convencional

La emulsión asfáltica convencional a emplear será tipo CRR-1, de acuerdo a la Norma IRAM 6691

II El segundo párrafo del apartado **5.1.1. Dotación del riego de liga** queda anulado y reemplazado por lo siguiente:

La dotación del riego de liga será, como mínimo, a razón de **0,25 kg/m2 de residuo asfáltico**.

III Los títulos **12. MEDICIÓN** y **13. FORMA DE PAGO**, quedan anulados y reemplazados por lo siguiente:

12. MEDICIÓN Y PAGO

La ejecución del riego de liga **no se medirá ni recibirá pago directo**, estando su costo incluido en el precio del ítem correspondiente a la capa asfáltica inmediata superior.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 3.7

EJECUCIÓN DE CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE

Especificación técnica particular

Para la ejecución de este trabajo rige el **Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Concretos Asfálticos en Caliente y Semicaliente del tipo Densos**, de la D.N.V., Edición 2017, las que quedan complementadas con lo siguiente:

I El título **3. NIVEL DE SOLICITACIÓN** queda complementado con lo siguiente:

Para el diseño de la mezcla asfáltica se seguirán los requisitos para Clasificación por **Tránsito T4**, según la Tabla Nº 2 - CLASIFICACIÓN POR TRÁNSITO.

Tabla N°2 – CLASIFICACIÓN POR TRÁNSITO

---	Clasificación por tránsito			
	T1	T2	T3	T4
Índice de tránsito (IT)	≥1500	800-1499	200-799	≤199

Donde:

- IT. Índice de Tránsito = $TMDA_d$ * $\%P_d$
- $TMDA_d$ = Tránsito Medio Diario Anual de diseño
- $\%P_d$ = % Pesados de diseño

II El apartado **5.4.1. Ligante asfáltico convencional** queda complementado con lo siguiente:

El ligante asfáltico a emplear debe ser del tipo **CA30**, y se debe encuadrar dentro de la Norma IRAM-IAPG A 6835.

III MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirán en METROS CUADRADOS y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem correspondiente.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales, como así también todo equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a lo especificado u ordenado por la Supervisión y no pagados en otro ítem del contrato.

El precio incluye, además, la ejecución y la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los materiales necesarios para el **riego de liga**.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 3.8

EJECUCIÓN DE BASE DE HORMIGÓN CLASE H-8

Especificación técnica particular

I DESCRIPCIÓN

Los trabajos descriptos en esta Especificación tienen por finalidad fijar las normas para el dosaje, elaboración, colocación y recepción, de los volúmenes de hormigón de cemento Pórtland clase H-8 que se utilicen en la confección de bases antibombeo destinadas a apoyo de calzadas de hormigón de cemento portland.

II MATERIALES

Para la ejecución de las bases antibombeo destinadas a servir de apoyo a las calzadas de hormigón se utilizará hormigón clase H-8 según CIRSOC.

Se utilizará hormigón simple, sin armadura.

III CONSTRUCCIÓN

La distribución del hormigón se realizará en los espesores y anchos especificados.

Una vez terminadas las operaciones de distribución se efectuará el **curado de la capa**.

Se empleará película impermeable. Este método consiste en el riego de un producto líquido, el que se efectuará inmediatamente después de desaparecida el agua libre de la superficie de la calzada recién terminada. Deberá quedar una película impermeable, fina, uniforme y adherida al hormigón, la que será opaca y pigmentada de blanco. El material a aplicar será resina en base a solvente que cumpla con la Norma IRAM correspondiente, con una dosificación mínima de 250 g/m^2 o la que recomiende el fabricante. La aplicación se efectuará mediante un pulverizador mecánico.

La adopción del método de curado descrito no exime al Contratista de su responsabilidad sobre los resultados.

Se efectuarán aserrados transversales para controlar la fisuración, los cuales **no deberán coincidir** con los aserrados correspondientes a las losas de la capa de rodadura. A tales efectos, entre un aserrado transversal y el siguiente, se adoptarán separaciones de entre 8 y 10 m entre sí; en tanto la distancia mínima entre estos aserrados respecto de las juntas de las losas de la calzada será de 1,20 m.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Ejecución de base de hormigón clase H-8
Especificación técnica particular

El ancho del aserrado deberá ser lo más fino posible, de acuerdo a los discos disponibles.

En cuanto a las juntas de trabajo, deberán ejecutarse con un esviaje de 1:5 y a su vez evitar que coincidan con juntas transversales o longitudinales previstas en la calzada de hormigón.

La base construida deberá presentar una superficie uniforme y lisa de manera de evitar cualquier situación que pueda generar un anclaje de las losas de la calzada de hormigón que se construirá posteriormente. Se efectuarán las correcciones que resulten necesarias para asegurar la correcta lisura de dicha superficie.

IV CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

a) Perfil transversal y lisura

El perfil transversal y la lisura superficial se controlarán como mínimo cada 7 metros.

En el perfil transversal se admitirán las siguientes tolerancias:

- Exceso en la cota: 0
- Defecto en la cota: < 1 cm.

La lisura será controlada con regla recta de 3 m de largo, la que colocada paralela o transversalmente al eje del camino no deberá registrar depresiones superiores a los 4 mm.

b) Ancho

No se admitirá ninguna sección cuyo ancho sea inferior a lo indicado en el proyecto. En particular, al respecto se aclara que según indica el perfil tipo de pavimento, el borde externo de la base de hormigón, tendrá un sobreancho de 0,30 m respecto del borde externo de la losa de hormigón del pavimento.

c) Espesor

La verificación del espesor se realizará mediante nivel óptico, en base a la diferencia entre las cotas de subrasante y de base de cada punto controlado.

El espesor de la capa será igual o mayor que el espesor teórico de proyecto.

Si el espesor es menor que el del proyecto, pero dicha diferencia es menor o igual a 5 mm, la capa, en lo que hace a su espesor, será aceptable.

Si el espesor es menor que el de proyecto y la diferencia en menos está comprendida entre 5,1 mm y 20 mm, se aceptará, en lo que hace a su espesor, con un descuento por déficit de espesor.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

El descuento se aplicará sobre la superficie de la capa donde se detecta dicho espesor y se regirá por la siguiente escala:

DÉFICIT DE ESPESOR [mm]	DESCUENTO [%]
5,1 – 10,0	5
10,1 – 15,0	15
15,1 – 20,0	45

Cuando el espesor resulte inferior en 20 mm o más con respecto al espesor de proyecto, la superficie correspondiente deberá demolerse y reconstruirse con un hormigón de las características especificadas sin compensación alguna.

d) **Resistencia**

El promedio de la resistencia a la compresión del hormigón será mayor o igual que 80 kg/cm^2, a la edad de 28 días.

No se admitirá ningún valor inferior a 60 kg/cm^2; en cuyo caso corresponderá el rechazo y por lo tanto la reconstrucción, con hormigón de la calidad especificada, de las losas donde dicho hormigón haya sido empleado, sin derecho, por parte del Contratista de compensación alguna.

La aplicación efectiva de los rechazos que correspondan por déficit de resistencia se realizará tomando como elemento de juicio adicional los resultados de resistencia a la compresión sobre testigos extraídos de las losas que se construyan con dicho hormigón y de acuerdo con lo indicado a continuación:

La Supervisión extraerá los testigos una vez que el hormigón haya alcanzado la edad de 28 días contados a partir del momento de su colocación.

Los ensayos de los testigos se realizarán en un laboratorio designado de común acuerdo y será de carácter oficial; el Contratista se hará cargo de todos los gastos que se originen.

Dentro de las 24 horas de realizadas las extracciones, el Contratista hará rellenar las perforaciones con hormigón de las características especificadas para la construcción de la calzada o, preferentemente, con hormigón con mortero no contraible (grouting). El mismo se compactará, enrasará y curará adecuadamente.

La Supervisión podrá ordenar la extracción de testigos si a su solo juicio entiende que, aun habiéndose obtenido valores de resistencia de la muestra superiores a los exigidos, observara la posibilidad de que deficiencias en la colocación y/o el curado hayan afectado la resistencia del hormigón en su posición definitiva.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Ejecución de base de hormigón clase H-8
Especificación técnica particular

Cuando existieran probetas cuyos valores de resistencia promedio a la edad de 28 días (resistencia de la muestra) fueran penalizables, se cotejarán dichos valores con los provenientes de los testigos calados en las losas confeccionadas con dicho material. Ninguno de los testigos podrá tener una resistencia a la compresión menor del 80 % de la resistencia media especificada. De la comparación de ambas resistencias se decidirá la aceptación o rechazo de la losa.

V MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirán en METROS CUADRADOS y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem correspondiente.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales, como así también todo equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a lo especificado u ordenado por la Supervisión y no pagados en otro ítem del contrato.

El precio incluye, además, la ejecución y la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los materiales necesarios para el riego de curado de la base.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 3.9

COLOCACIÓN DE LÁMINA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD

Especificación técnica particular

I DESCRIPCIÓN

Comprende la colocación de una lámina de polietileno de alta densidad interpuesto entre la base antibombeo de hormigón y las losas de hormigón del pavimento, con el fin de impedir toda vinculación monolítica entre ambos hormigones.

II MATERIALES

Se utilizará lámina de polietileno de alta densidad (mínimo **250 micrones**), provisto en rollos.

III EJECUCIÓN

La lámina de polietileno se extenderá de forma de cubrir la totalidad de la superficie de la base de hormigón, luego de cumplido el plazo de curado de esta última. Para la colocación, los rollos serán cortados convenientemente de manera de efectuar la menor cantidad de cortes. Tanto longitudinal como transversalmente, los paños se dispondrán con un solape mínimo de 0,20 m.

La lámina deberá fijarse adecuadamente a fin de evitar la formación de pliegues o dobleces tanto en la colocación como durante el hormigonado de las losas.

IV MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirán en METROS CUADRADOS y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem correspondiente.

No se contemplarán los solapes y sobreanchos que excedan la superficie más allá de la base de hormigón.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales, como así también todo equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a lo especificado u ordenado por la Supervisión y no pagados en otro ítem del contrato.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 3.10

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN CLASE H-30 CON MALLA Q-188

Especificación técnica particular

Para la ejecución de este trabajo rige el **Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Pavimentos de Hormigón**, de la D.N.V., Edición 2017 (http://www.vialidad.gov.ar/sites/default/files/DNV_PETG_Hormigon.pdf), las que quedan complementadas con lo siguiente:

El apartado **3. Nivel de Solicitación** queda complementado con lo siguiente:

La clasificación de tránsito a emplear corresponde al **T4**.

El apartado **5.10.1. Pasadores** queda complementado con lo siguiente:

Se utilizarán **barras de acero liso Tipo I (AL-220)**; tendrán las siguientes dimensiones:

25 mm de diámetro;

45 cm de longitud;

30 cm de separación entre pasadores, y

15 cm de separación entre pasador y borde de losa.

Los pasadores serán perfectamente **rectos**. **No se permitirá** el corte de las barras con cizalladora, admitiéndose solamente el corte plano realizado con disco de corte.

El apartado **5.10.2. Barras de unión** queda complementado con lo siguiente:

Se utilizarán **barras de acero conformadas, especial Tipo III (DN A-420)**; tendrán las siguientes dimensiones:

10 mm de diámetro

0,60 m de longitud,

0,65 m separación entre barras de unión, y

40 cm de separación entre barra de unión y junta transversal.

El apartado **5.10.3. Barras para hormigón armado** queda complementado con lo siguiente:

En todas las losas se **colocará armadura distribuida**, en malla **tipo Q188**, en el tercio superior del espesor de la losa.

Esta malla **no pasará de una losa** a otra a través de las juntas transversales.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Ejecución de calzada de hormigón clase H-30 con malla Q-188
Especificación técnica particular

El apartado **5.11. Material para el sellado de junta** queda complementado con lo siguiente:

Para el sellado de las juntas del pavimento se deberá emplear sellador de caucho de siliconas.

Las caras de la junta deberán tener su superficie limpia, libre de polvo o partículas sueltas, **eliminadas por arenado y sopleteado con aire comprimido** según indica la Especificación general.

Se utilizarán imprimadores de acuerdo con los requerimientos del fabricante del sellador.

La aplicación tendrá lugar colocando un cordón sostén de material compresible, constituido por un cilindro de espuma de polietileno de celda cerrada u otro material compatible con el caucho de silicona, que cumpla la misma función. Su diámetro será como mínimo un 25% mayor que el ancho de la junta.

La relación entre el espesor mínimo del sellado y el ancho del sellado estará comprendida entre 0,5 y 1,0, estando el espesor comprendido entre 6,5 mm y 12,7 mm.

No se permitirá la aplicación de material endurecido o vulcanizado.

La parte superior del sellador deberá quedar de 3 a 5 mm por debajo del borde superior de la junta, para evitar el contacto con el neumático.

En el caso de que los bordes de la junta se encuentren dañados por astillamientos u otra causa, se repararán mediante el empleo de mortero a base de resina epoxi y arena fina.

Las caras de la junta deberán tener su superficie limpia, libre de polvo o partículas sueltas, **eliminadas por arenado y sopleteado con aire comprimido** según indica la Especificación general.

Se utilizarán imprimadores de acuerdo con los requerimientos del fabricante del sellador.

La aplicación tendrá lugar colocando un cordón sostén de material compresible, constituido por un cilindro de espuma de polietileno de celda cerrada u otro material compatible con el caucho de silicona, que cumpla la misma función. Su diámetro será como mínimo un 25% mayor que el ancho de la junta.

La relación entre el espesor mínimo del sellado y el ancho del sellado estará comprendida entre 0,5 y 1,0, estando el espesor comprendido entre 6,5 mm y 12,7 mm.

ARQ. LEONARDO TUBINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Ejecución de calzada de hormigón clase H-30 con malla Q-188
Especificación técnica particular

No se permitirá la aplicación de material endurecido o vulcanizado.

La parte superior del sellador deberá quedar de 3 a 5 mm por debajo del borde superior de la junta, para evitar el contacto con el neumático.

En el caso de que los bordes de la junta se encuentren dañados por astillamientos u otra causa, se repararán mediante el empleo de mortero a base de resina epoxi y arena fina.

El título **7.3. Ejecución de las obras** queda complementado con lo siguiente:

7.3.14. Construcción de cordones

En el caso que en el proyecto se indique la construcción de cordones estos se ejecutarán conforme a lo indicado en el plano de detalle correspondiente.

El título **16.3. Tipos de juntas en pavimentos de hormigón** queda complementado con lo siguiente:

El tipo de **junta longitudinal C-1** es aplicable si se hormigona ambos carriles involucrados simultáneamente.

El tipo de **junta longitudinal D-1** es aplicable si se hormigona un carril por vez.

El título **13. MEDICIÓN** queda complementado con lo siguiente:

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirán en METROS CUADRADOS y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem correspondiente.

Cuando se construya cordón integral el ancho será el indicado en los planos o fijado por la Supervisión, y se medirá de borde externo a borde externo del cordón integral.

La viga de transición se medirá en METROS LINEALES.

El título **14. FORMA DE PAGO** queda complementado con lo siguiente:

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales (**incluida la malla de acero** cuando resulte necesaria), como así también todo equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a lo especificado u ordenado por la Supervisión y no pagados en otro ítem del contrato.

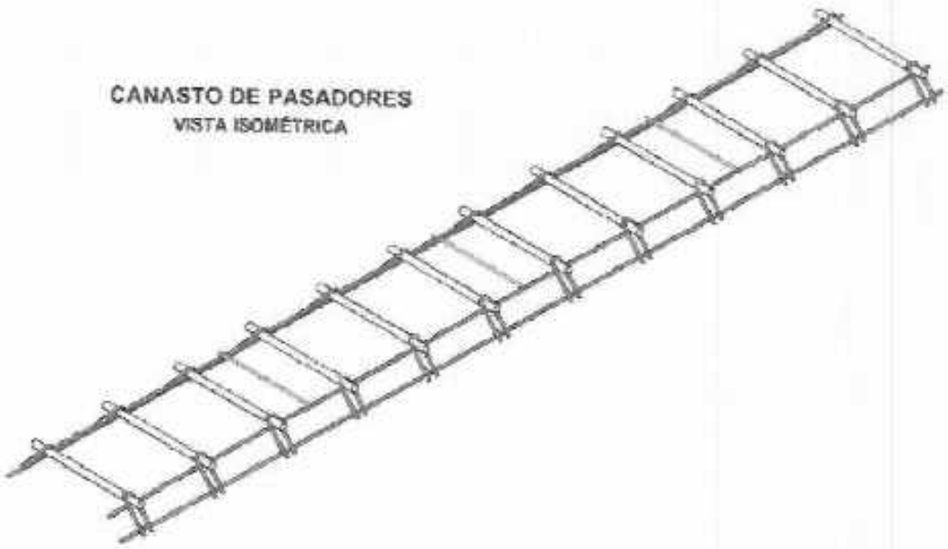
El precio incluye, además, la ejecución y la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los materiales necesarios para el **riego de curado**.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Ejecución de calzada de hormigón clase H-30 con malla Q-188
Especificación técnica particular

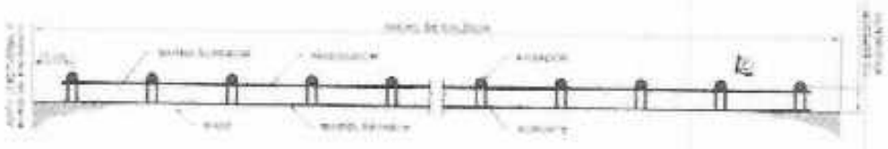
Canasto para pasadores

CANASTO DE PASADORES
VISTA ISOMÉTRICA





CANASTO DE PASADORES
VISTA EN PLANTA

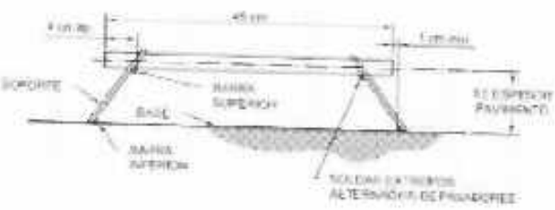


CORTE A

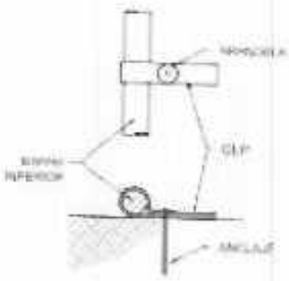
Deberá **fijarse a la base**, previo al hormigonado de la losa, no permitirán el movimiento durante el mismo.

ARQ. J. FONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

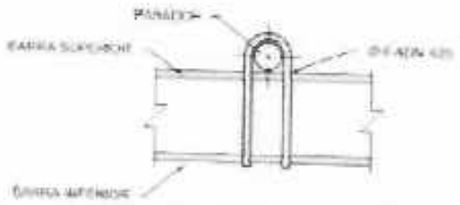
Ejecución de calzada de hormigón clase H-30 con malla Q-188
Especificación técnica particular



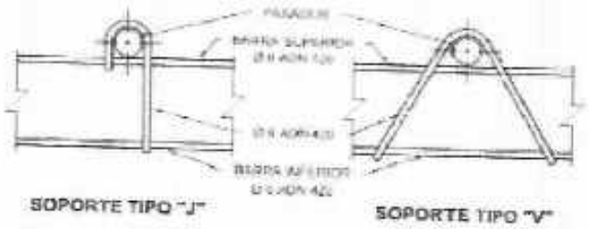
CORTE (B)



DETALLE ANCLAJES



SOPORTE TIPO "U"



SOPORTE TIPO "J"

SOPORTE TIPO "V"

DETALLE (C) SOPORTES

NOTAS

1. Pueden utilizarse los soportes tipo "U", "J" y "V".
2. Los diámetros de barras indicados son los mínimos requeridos.
3. El zunchado debe soldarse firmemente a la base.
4. Los pasadores deben estar recubiertos en toda su longitud por una fina capa de aceite u otra sustancia de baja viscosidad que impida su adherencia con el hormigón. Deben soldarse firmemente al zunchado y pueden soldarse en la parte superior o inferior.

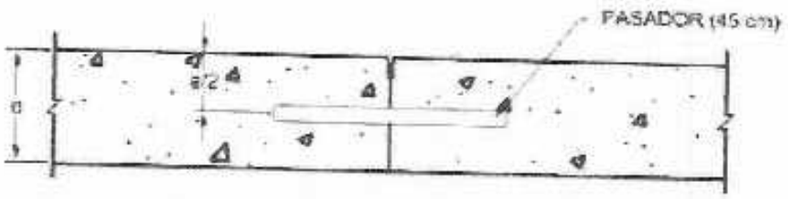
ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Ejecución de calzada de hormigón clase H-30 con malla Q-188
Especificación técnica particular

Tipo de juntas en el pavimento



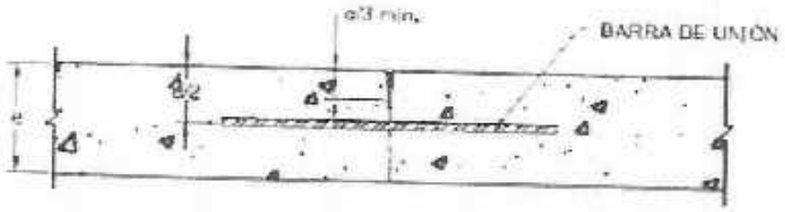
TIPO A-1
JUNTA TRANSVERSAL DE CONTRACCIÓN
con pasadores



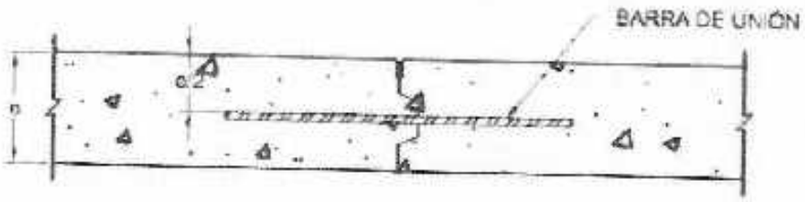
TIPO B
JUNTA TRANSVERSAL DE CONSTRUCCIÓN

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

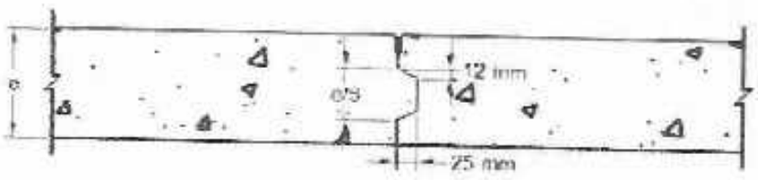
Ejecución de calzada de hormigón clase H-30 con malla Q-188
Especificación técnica particular



TIPO C-1
JUNTA LONGITUDINAL DE CONTRACCIÓN O ARTICULACIÓN
con barras de unión

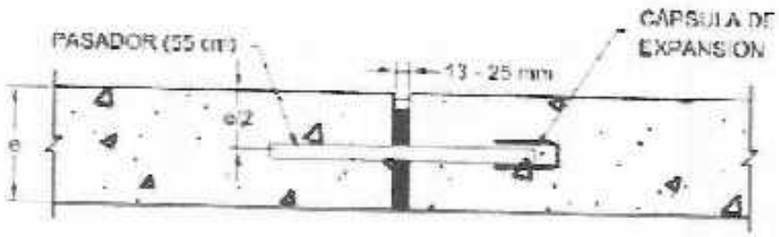


TIPO D-1
JUNTA LONGITUDINAL DE CONSTRUCCIÓN O ENSAMBLADA
con barras de unión

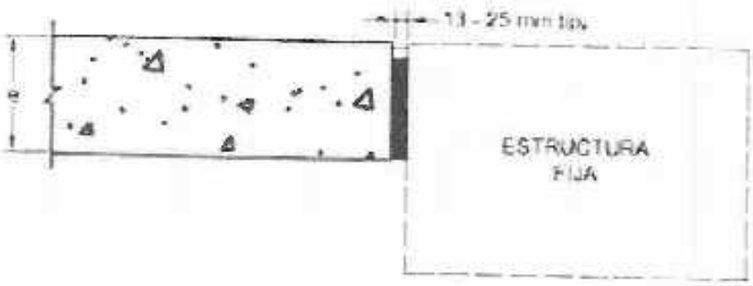


TIPO D-2
JUNTA LONGITUDINAL DE CONSTRUCCIÓN
O ENSAMBLADA DE BORDES LIBRES
sin barras de unión

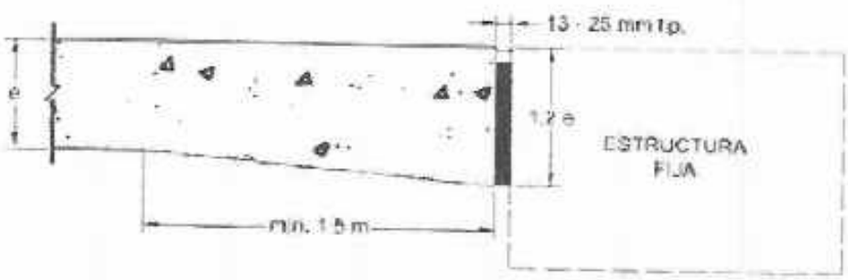
ARQ. LEONARDO TUBINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR



TIPO E
JUNTA TRANSVERSAL DE DILATACIÓN O EXPANSIÓN



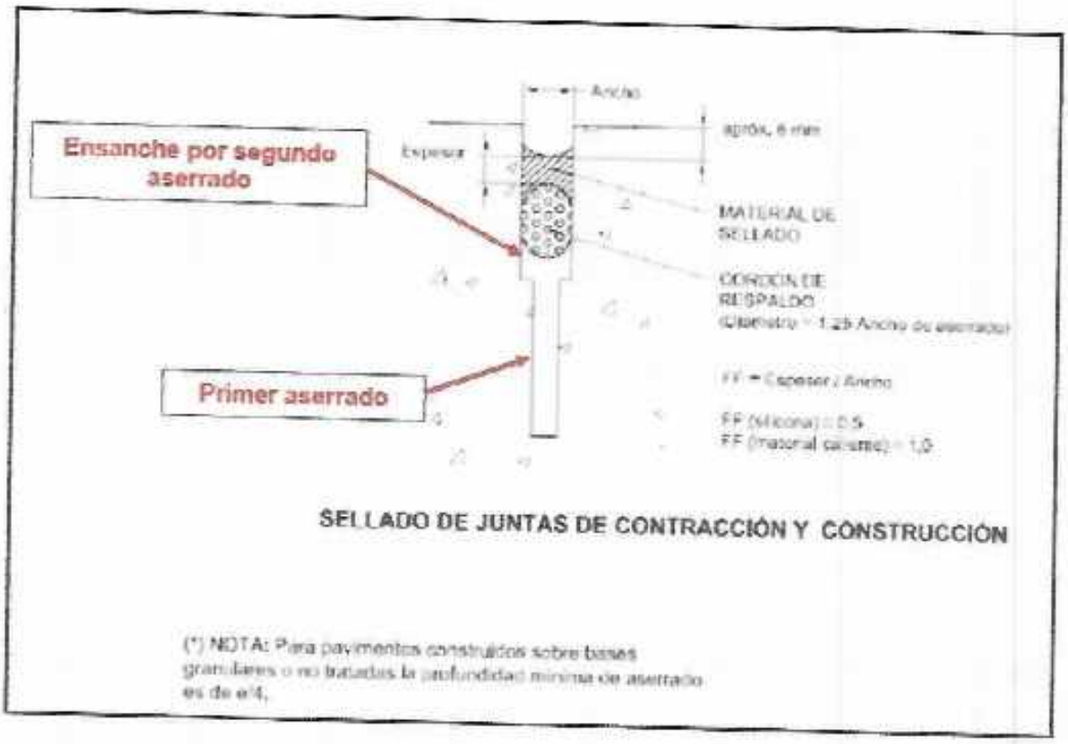
TIPO F-1
JUNTA DE AISLACIÓN



TIPO F-2
JUNTA DE AISLACIÓN CON SOBRE-ESPESOR

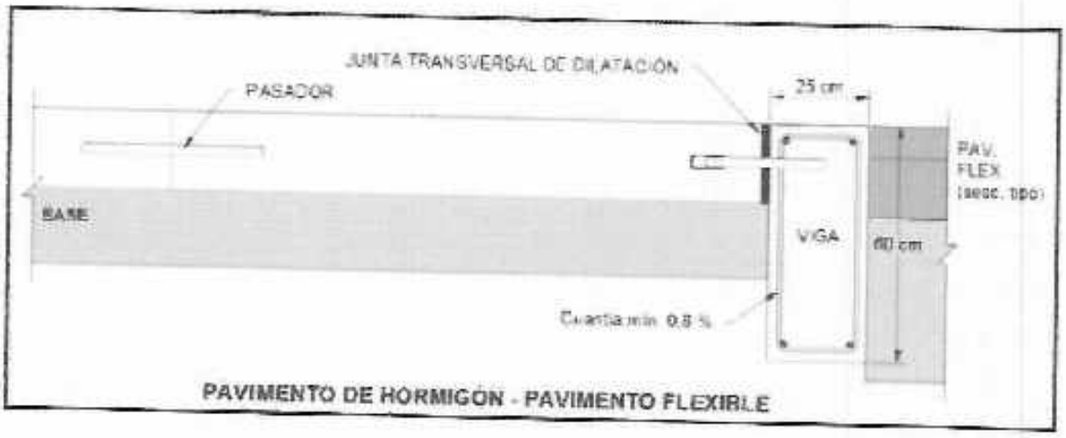
ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Ejecución de calzada de hormigón clase H-30 con malla Q-188
Especificación técnica particular



SELLADO DE JUNTAS DE CONTRACCIÓN Y CONSTRUCCIÓN

(*) NOTA: Para pavimentos construidos sobre bases granulares o no tratadas la profundidad mínima de aserrado es de e/4.



PAVIMENTO DE HORMIGÓN - PAVIMENTO FLEXIBLE

ARQ. LEONARDO TUBINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 3.11

EJECUCIÓN DE RIEGO DE ESCORIA FINA Y GRUESA

Especificación técnica particular

I DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la ejecución de una capa de escoria en los espesores indicados en los planos del proyecto, con un rodillado de compactación con rodillo liso metálico.

La escoria cumplirá con la siguiente dosificación:

Escoria fina:	de acería, 0-10 mm	**50%**
Escoria gruesa:	de acería, 10-30 mm	**50%**

II MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirán en METROS CUADRADOS y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem correspondiente.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales, como así también todo equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a lo especificado u ordenado por la Supervisión y no pagados en otro ítem del contrato.

Arq. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 3.12

CONSTRUCCIÓN DE CORDONES Y BADÉN-CUNETA DE HORMIGÓN

Especificación técnica particular

Para la ejecución de este trabajo rige la **SECCIÓN L.XVII CORDONES DE HORMIGÓN ARMADO**, del Pliego General de Especificaciones Técnicas más usuales para la Construcción de Obras Básicas y Calzadas de la DNV, Edición 1998, y las siguientes complementariedades:

I DESCRIPCIÓN

Estos trabajos consisten en la construcción de las obras del título en los lugares indicados en los planos del proyecto y de acuerdo con las instrucciones que imparta la Supervisión.

II MATERIALES

El **hormigón** a utilizarse para la construcción de las obras será **clase H-30** (independientemente del hormigón indicado en los planos del proyecto y planos tipo), excepto el de limpieza, que será H-8, y deberán cumplir con lo especificado en la SECCIÓN H.II. HORMIGONES DE CEMENTO PÓRTLAND PARA OBRAS DE ARTE del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, EDICIÓN 1998.

El acero a utilizar cumplirá las normas:

- IRAM-IAS U 500-528-98: Barras de acero conformadas, de dureza natural, para armadura en estructuras de hormigón (ADN-420).

- IRAM-IAS U 500-207-98: Barras de acero conformadas, de dureza natural, soldables, para armadura en estructuras de hormigón (ADN-20 S).

- IRAM-IAS 500-06: Mallas de alambres de acero soldados para armadura en estructuras de hormigón (AM-500).

III CONSTRUCCIÓN

En los planos del proyecto se indican las características previstas.

Las juntas transversales deberán estar **separadas 3 m como máximo**, y se **sellarán con material bituminoso modificado con polímeros** tipo SA-60 (NORMA IRAM 6838).

IV MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirán de la siguiente manera:

ARQ. LEONARDO LUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Construcción de cordones y badén-cuneta de hormigón
Especificación técnica particular

La construcción de **badén-cuneta** se medirá en METROS CUADRADOS

La construcción de los **cordones** se medirá en METROS LINEALES

y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem correspondiente.

Dichos precios unitarios serán compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales, como así también todo equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a lo especificado u ordenado por la Supervisión y no pagados en otro ítem del contrato.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 3.13

CONSTRUCCIÓN DE VEREDA DE HORMIGÓN RASPINADO CLASE H-17

Especificación técnica particular

I DESCRIPCIÓN

Estos trabajos consisten en la construcción de las obras del título en los lugares indicados en los planos del proyecto y de acuerdo con las instrucciones que imparta la Supervisión.

II MATERIALES Y MÉTODO CONSTRUCTIVO

Se utilizará hormigón **clase H-17** según Reglamento CIRSOC 201, elaborado con piedra granítica partida, cemento tipo Portland.

Todos los materiales constitutivos y su dosificación, el proceso de fabricación y la colocación del hormigón, deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento CIRSOC 201.

El **espesor mínimo requerido será de 10 cm**, debiendo darse una terminación de superficies y bordes: antes que finalice el fraguado del hormigón se pasará transversalmente por la superficie del mismo un cepillo de cerda plástica de unos 50 cm de ancho. Los bordes laterales del piso se alisarán con el fratás en **una franja de aproximadamente 10 cm.**

Se ejecutarán juntas de dilatación configurando paños con dimensiones **nunca mayores de 1,25 veces el ancho de la vereda**, de un ancho no superior a los 15 mm y con una **profundidad que incluya la totalidad del espesor del hormigón**.

La ejecución se realizará en forma continua por paños completos entre juntas de dilatación, a los efectos de garantizar una adecuada uniformidad de color y textura y una total continuidad de trabajo mecánico de los solados.

El ítem incluye los trabajos necesarios para el **correcto curado del solado**, que deberá cuidarse como **mínimo durante tres días**, y que consistirán en el mantenimiento de condiciones de humedad adecuada mediante riego, cobertura con arena o arpillera humedecida, cobertura con polietileno negro, o medios equivalentes. Estos trabajos incluyen el cercado de la obra ejecutada que garantice la interrupción del tránsito de personas y/o vehículos durante el proceso de curado.

En losas **de forma irregular** o con relación *0,80>largo/ancho>1,25*, se **colocará armadura distribuida**, en malla **tipo Q188**, en el medio del espesor de la losa.

Esta malla **no pasará de una losa** a otra a través de las juntas transversales.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Construcción de vereda de hormigón raspinado clase H-17
Especificación técnica particular

Deberá **asegurarse la continuidad temporal del hormigonado** entre un camión hormigonero y el siguiente. En caso que no se verifique dicha continuidad, se generará junta transversal de trabajo.

III MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirán en METROS CUADRADOS y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para este ítem.

Dicho precio será compensación total por la provisión de equipos, materiales de cualquier índole, transporte y mano de obra requeridos para la correcta ejecución de las tareas descriptas, como así también por todo otro insumo o tarea necesarios para llevar a cabo los trabajos detallados en esta especificación y que no reciban pago en otro ítem del contrato.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 4.1

DEMOLICIÓN DE OBRAS VARIAS

Especificación técnica particular

I DESCRIPCIÓN

Estos trabajos consisten en la construcción de las obras del título en los lugares indicados en los planos del proyecto y de acuerdo con las instrucciones que imparta la Supervisión.

Los materiales producto de esta tarea quedarán de propiedad del Comitente y será acopiado dentro del predio de la empresa en los lugares que indicará la Supervisión, salvo indicación en contrario, en este caso serán transportados a los lugares de disposición final a cargo del Contratista.

Previamente, el Contratista deberá informar los lugares previstos para dicha disposición final.

II MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirán en forma GLOBAL, independientemente de las dimensiones de cada unidad, y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem correspondiente

Dicho precio será compensación total por la carga, transporte y descarga de los materiales, como así también todo equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a lo especificado u ordenado por la Supervisión y no pagados en otro ítem del contrato.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 4.2

DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN

Especificación técnica particular

I DESCRIPCIÓN

Estos trabajos consisten en la ejecución de las obras del título en los lugares indicados en los planos del proyecto, esta especificación y las instrucciones que por escrito imparta la Supervisión.

II EQUIPO

Todos los elementos del equipo a utilizar serán previamente aprobados la Supervisión, debiendo ser conservados en condiciones satisfactorias hasta finalizadas las obras.

Si durante el transcurso de los trabajos se observaran deficiencias o mal funcionamiento de los implementos utilizados, la Supervisión podrá ordenar su retiro o reemplazo.

III MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirán en METROS CUADRADOS independientemente del tipo de pavimento a demoler, y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem correspondiente.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales, como así también todo equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a lo especificado u ordenado por la Supervisión y no pagados en otro ítem del contrato.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 4.3

TRASLADO DE CERCO OLÍMPICO

Especificación técnica particular

I DESCRIPCIÓN

Estos trabajos consisten en la ejecución de las obras del título de acuerdo a los planos del proyecto, esta especificación y las indicaciones que por escrito imparta la Supervisión.

II MATERIALES

Se recuperarán todos los materiales que sean posibles de reutilizar y se **colocarán los materiales nuevos que resulten necesarios**.

Los materiales empleados deberán cumplir con las especificaciones correspondientes.

Los **materiales no utilizados** producto de esta tarea quedarán de propiedad del Comitente y será acopiado dentro del predio de la empresa en los lugares que indicará la Supervisión, salvo indicación en contrario, en este caso serán transportados a los lugares de disposición final a cargo del Contratista.

Previamente, el Contratista deberá informar los lugares previstos para dicha disposición final.

III MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirán en forma GLOBAL **del cerco trasladado**, y se pagarán al precio de contrato establecido para el ítem correspondiente.

Dicho precio será compensación total por la **provisión de los materiales de reposición que resulten necesarios**, carga, transporte y descarga de los materiales no utilizados, como así también todo equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a lo especificado u ordenado por la Supervisión y no pagados en otro ítem del contrato.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 4.3

TRASLADO DE CERCO OLÍMPICO

Especificación técnica particular

I DESCRIPCIÓN

Estos trabajos consisten en la ejecución de las obras del título de acuerdo a los planos del proyecto, esta especificación y las indicaciones que por escrito imparta la Supervisión.

II MATERIALES

Se recuperarán todos los materiales que sean posibles de reutilizar y se **colocarán los materiales nuevos que resulten necesarios**.

Los materiales empleados deberán cumplir con las especificaciones correspondientes.

Los **materiales no utilizados** producto de esta tarea quedarán de propiedad del Comitente y será acopiado dentro del predio de la empresa en los lugares que indicará la Supervisión, salvo indicación en contrario, en este caso serán transportados a los lugares de disposición final a cargo del Contratista.

Previamente, el Contratista deberá informar los lugares previstos para dicha disposición final.

III MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirán en forma GLOBAL **del cerco trasladado**, y se pagarán al precio de contrato establecido para el ítem correspondiente.

Dicho precio será compensación total por la **provisión de los materiales de reposición que resulten necesarios**, carga, transporte y descarga de los materiales no utilizados, como así también todo equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a lo especificado u ordenado por la Supervisión y no pagados en otro ítem del contrato.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 4.4

RETIRO Y COLOCACIÓN DE PRETILES

Especificación técnica particular

I DESCRIPCIÓN

Estos trabajos consisten en la ejecución de las obras del título de acuerdo a los planos del proyecto, esta especificación y las indicaciones que por escrito imparta la Supervisión.

II MATERIALES

Se recuperarán todos los materiales que sean posibles de reutilizar y se colocarán los materiales nuevos que resulten necesarios.

Los materiales empleados deberán cumplir con las especificaciones correspondientes.

Los materiales no utilizados producto de esta tarea quedarán de propiedad del Comitente y será acopiado dentro del predio de la empresa en los lugares que indicará la Supervisión, salvo indicación en contrario, en este caso serán transportados a los lugares de disposición final a cargo del Contratista.

Previamente, el Contratista deberá informar los lugares previstos para dicha disposición final.

III MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirán en forma GLOBAL **del cerco trasladado**, y se pagarán al precio de contrato establecido para el ítem correspondiente.

Dicho precio será compensación total por la **provisión de los materiales de reposición que resulten necesarios**, carga, transporte y descarga de los materiales no utilizados, como así también todo equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a lo especificado u ordenado por la Supervisión y no pagados en otro ítem del contrato.

ARQ. LEONARDO PADINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 4.5

PROLONGACIÓN DE ALCANTARILLA

Especificación técnica particular

I DESCRIPCIÓN

Estos trabajos consisten en la ejecución de las obras del título de acuerdo a los planos del proyecto, esta especificación y las indicaciones que por escrito imparta la Supervisión.

II MATERIALES

El **hormigón** a utilizarse para la construcción de los restantes elementos será **clase H-30** (independientemente del hormigón indicado en los planos del proyecto y planos tipo), excepto el de limpieza, que **será clase H-8**, y deberán cumplir con lo especificado en la SECCIÓN H.II. HORMIGONES DE CEMENTO PÓRTLAND PARA OBRAS DE ARTE del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, EDICIÓN 1998.

III MÉTODO CONSTRUCTIVO

Se deberán respetar las dimensiones y características consignadas en los planos tipo correspondientes.

Comprende básicamente la construcción de las obras del título, según los planos del proyecto y restante documentación contractual como sigue:

Provisión, manipuleo, carga, transporte, descarga y almacenamiento de todos los materiales, incluyendo las protecciones necesarias.

Ejecución de moldes y encofrados y retiro de los mismos.

Confección del doblado de hierros, preparación y colocación de las armaduras, cuando fuese del caso.

Vertido del hormigón en los moldes, ejecución de juntas de construcción; y protección de las estructuras hormigonadas.

Ejecución de drenes y bombeo si fuera del caso.

Ejecución, carga, transporte, descarga y disposición final del producto de las excavaciones y no utilizadas en las obras y todo otro material sobrante.

Relleno de zonas o sectores que indique la Supervisión.

Ejecución de enlucidos, cuando así lo dispusiera la Supervisión.

Realización de ensayos de control de calidad.

Medidas de Higiene y Seguridad.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Dpto. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Prolongación de alcantarilla
Especificación técnica particular

IV MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirán en METROS LINEALES, y se pagarán al precio de contrato establecido para el ítem correspondiente.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales no utilizados, como así también todo equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a lo especificado u ordenado por la Supervisión y no pagados en otro ítem del contrato.

Incluye la incidencia de las acometidas y de la excavación para su fundación.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 4.6

PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PORTÓN

Especificación técnica particular

I DESCRIPCIÓN

Estos trabajos consisten en la ejecución de las obras del título de acuerdo a los planos del proyecto, esta especificación y las indicaciones que por escrito imparta la Supervisión.

II MATERIALES

Se emplearán los materiales indicados en el plano de detalle.

III MÉTODO CONSTRUCTIVO

Los trabajos serán ejecutados por obreros de acreditada idoneidad y de acuerdo con las mejores reglas del arte. Se deberán respetar las dimensiones y características consignadas en los planos de detalle correspondientes.

III MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirán por UNIDAD, y se pagarán al precio de contrato establecido para el ítem correspondiente.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales, como así también todo equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a lo especificado u ordenado por la Supervisión y no pagados en otro ítem del contrato.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Art. 5.1

EJECUCIÓN DE OBRAS DE ILUMINACIÓN

Especificación técnica particular

I ESPECIFICACIÓN TÉCNICA GENERAL

Para la ejecución de este trabajo rige el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA ILUMINACIÓN de la DNV. Edición 2017, y las siguientes particularidades.

II El primer párrafo del título **4.3.2. Excavación de zanjas para el tendido de** conductores, queda **anulado**

> **4.3.2. Excavación de zanjas para el tendido de conductores**
>
> Las excavaciones no podrán ser efectuadas en las banquinas. Las mismas tendrán una profundidad de 0,70m y de un ancho mínimo de 0,30m y variable, según sean ejecutadas en forma manual o con equipo de zanjeo y a cielo abierto.

y **reemplazado** por el siguiente:

Las excavaciones no podrán ser efectuadas en las banquinas. Las mismas tendrán **una profundidad de 1,30 m** y de un ancho mínimo de 0,30 m y variable, según sean ejecutadas en forma manual o con equipo de zanjeo y a cielo abierto.

III El título **3.1. Columnas,** queda complementado con lo siguiente:

Las columnas tendrán las siguientes **alturas libres**, medidas entre el artefacto y la rasante de la respectiva calzada:

Para colectora: nueve metros (9 m).

IV El título **3.2.3. LED**, queda complementado con lo siguiente:

Se utilizarán luminarias **LED de 180 W.**

V MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos descriptos y aprobados por la Supervisión, se medirá en forma GLOBAL y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem correspondiente.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales, como así también todo equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta terminación de los trabajos, de acuerdo a lo especificado u ordenado por la Supervisión y no pagados en otro ítem del contrato.

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Ejecución de obras de iluminación
Especificación técnica particular

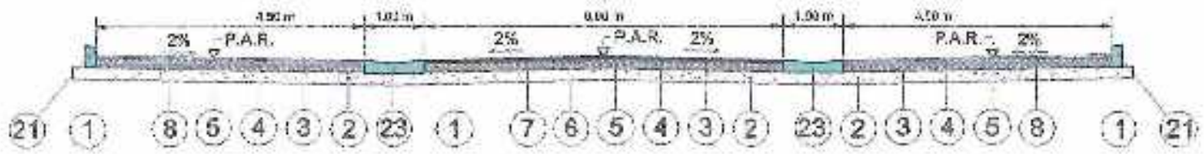
Incluyendo:
La reubicación de las columnas existentes si las hubiera.

Autorizaciones y trámites ante la Empresa Provincial de la Energía (EPE), las gestiones para la conexión a la línea eléctrica de la EPE, obras complementarias para el tendido eléctrico de provisión de energía, y todo otro gasto necesario para el **correcto funcionamiento del sistema.**

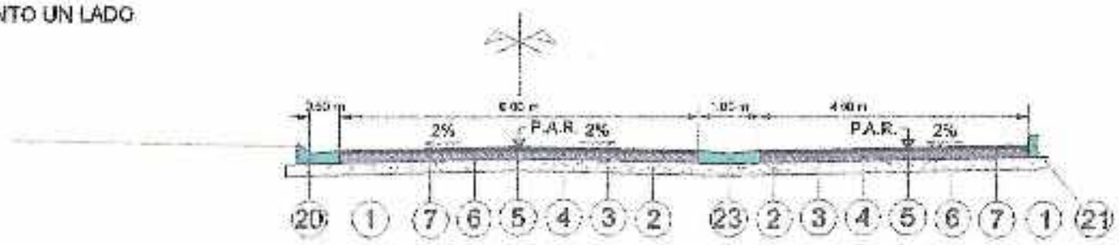
ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

PERFILES
ESC. 1:50

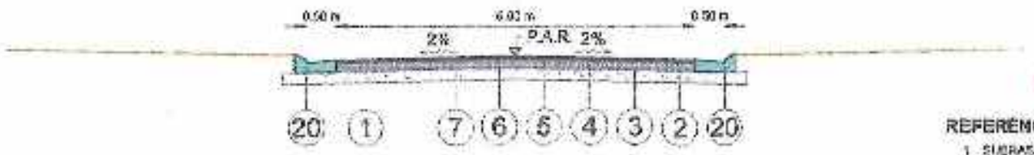
PERFIL ESTACIONAMIENTO AMBOS LADOS



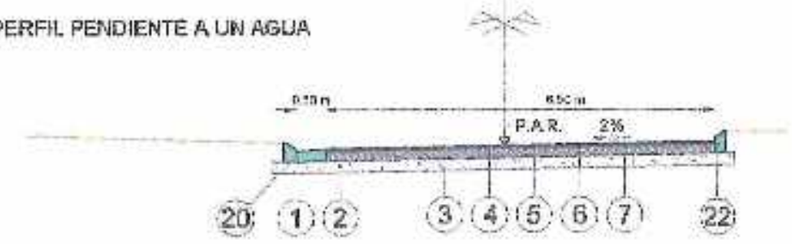
PERFIL ESTACIONAMIENTO UN LADO



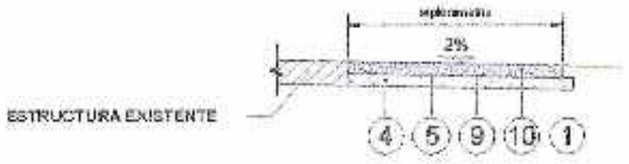
PERFIL PENDIENTE A DOS AGUAS



PERFIL PENDIENTE A UN AGUA



PERFIL CALZADA HORMIGÓN



PERFIL ESTRUCTURAL

REFERENCIAS

1 SUBRASANTE TRATADA CON CAL
ESPESOR: 0.20 m

2 BASE DE SUELO-ARENA-CAL
ESPESOR: 0.20 m
SOBREANCHO: 0.20 m
ANCHO: VARIABLE SEGÚN CALLE

3 RIEGO DE CURADO
ANCHO: EL DE LA BASE

4 BASE GRANULAR
ESPESOR: 0.15 m
ESPESOR: 0.17 m (ESTACIONAMIENTO)
ANCHO: ENTRE CORDONES SEGÚN CALLE

5 RIEGO DE IMPRIMACIÓN
ANCHO: ENTRE CORDONES SEGÚN CALLE

6 RIEGO DE LIGA
ANCHO: ENTRE CORDONES SEGÚN CALLE

7 CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO TIPO CAC-D-R-19-G20
ESPESOR: 0.05 m
ANCHO: ENTRE CORDONES SEGÚN CALLE

8 CARPETA SUPERFICIAL DE ESCORIA
ESPESOR: 0.03 m
ANCHO: 0.50 m

9 MEMBRANA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (250 Micrones)
ANCHO NORMAL: EL DE LA CARPETA DE HORMIGÓN

10 CALZADA DE HORMIGON CLASE H-30
ESPESOR: 0.20 m
ANCHO: SEGÚN PLANIMETRÍA

CORDONES

20 CORDÓN CUNETA MONTABLE TIPO 1

21 CORDÓN TIPO 2

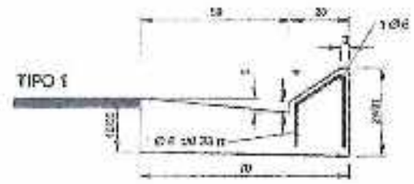
22 CORDÓN TIPO 3

23 BADÉN

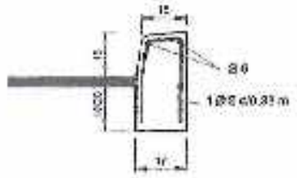
ARQ. LEONARDO TUDINO
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN URBANA
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

DETALLES CORDONES
ESC. 1:10

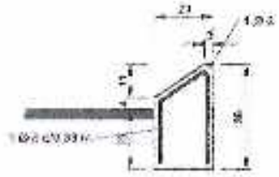
TIPO 1



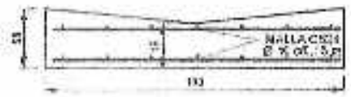
TIPO 2



TIPO 3

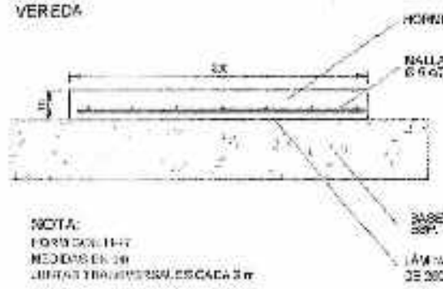


BADÉN



NOTA:
HORMIGON H-30
MEDIDAS EN m
JUNTAS TRANSVERSALES CORDONES Y BADENES CADA 3 m

VEREDA



NOTA:
HORMIGON H-17
MEDIDAS EN m
JUNTAS TRANSVERSALES CADA 3 m

MUNICIPALIDAD DE ALVEAR
PROV. DE SANTA FE

AlvearCiudad

PROYECTO CIRCULACIÓN INTERNA
POLIDEPORTIVO ASTENGO

PERFIL TIPO Y ESTRUCTURAL
DETALLES CORDONES

	INC. N	DIBUJO	PROYECTO	APROBO
EMISIÓN ORIGINAL	N-000	EB	G.U.S.	G.U.S.
MODIFICACIÓN				

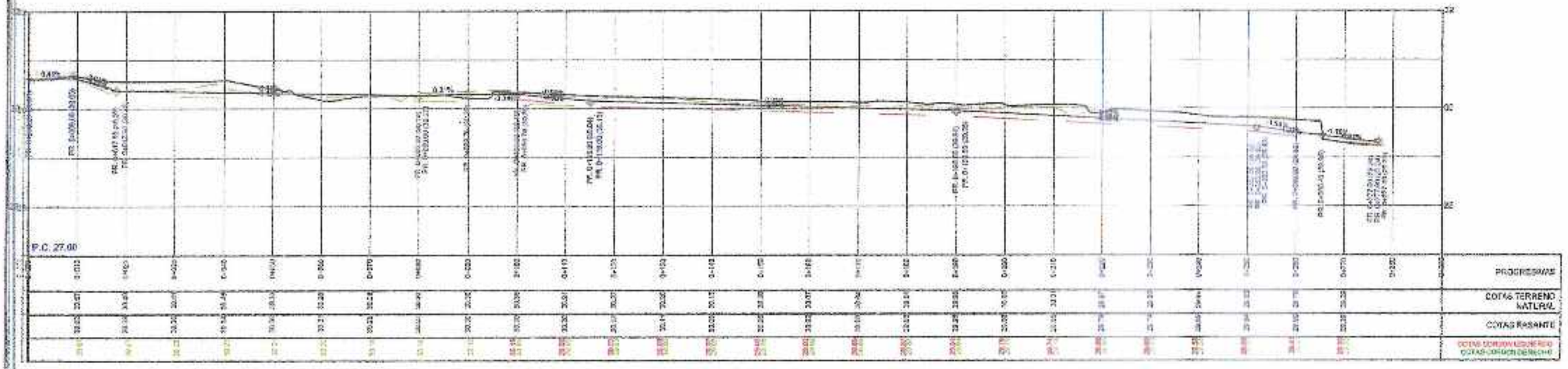
PLANO Nº
AST-PTE-01

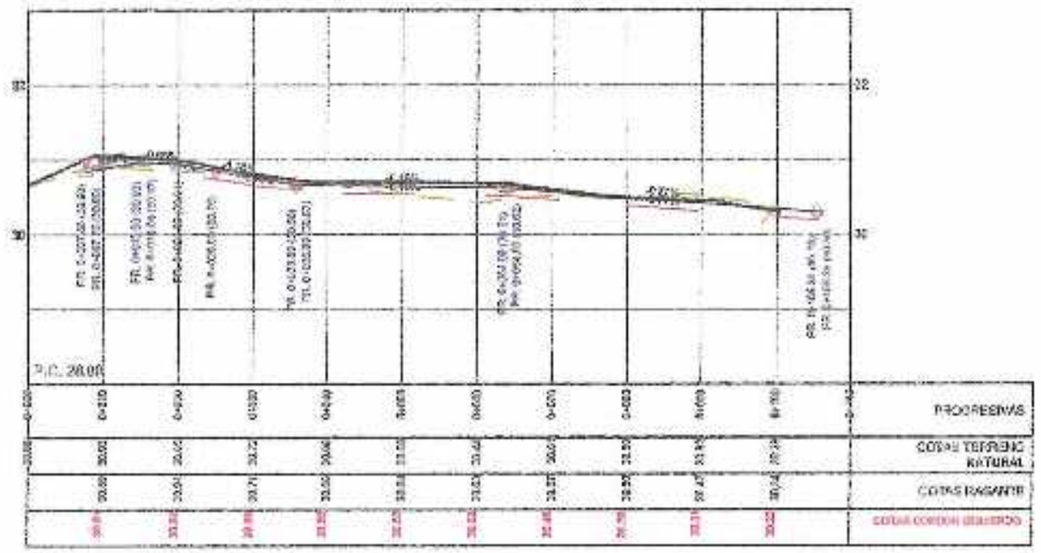
ESCALA (A1)
1:50 - MEDIDAS EN m

FECHA: 06/2019
REVISIÓN: 1

ALTIMETRÍA

ESCALA 1:1000 (A1)





ARQ. LEONARDO TUDINO
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN URBANA
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

MUNICIPALIDAD DE ALVEAR
PROV. DE SANTA FE
AlvearCiudad

PROYECTO CIRCULACIÓN INTERNA
POLIDEPORTIVO ASTENGO

ALTIMETRÍAS

	FECHA	DIBUJO	RENGO	APROBO
EMISIÓN ORIGINAL	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
MODIFICACIÓN				

PLANO Nº: AST-AL-01

ESCALA: HORIZ. INDICADAS VERT.

FECHA: OCT 2020

REVISIÓN: 1

PLANIMETRÍA

ESCALA 1:1000 (A1)



NOTA: Se deberá prestar especial precaución al momento de realizar la excavación para la caja del pavimento en el sector donde se encuentran las cañerías de gas, debiendo realizar previamente el calco y ubicación de la misma en forma manual.

ARQ. LEONARDO TUDINO
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN URBANA
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

1	5	9
2	6	10
3	7	11
4	8	

MUNICIPALIDAD DE ALVEAR
PROV. DE SANTA FE

AlvearCiudad

PROYECTO CIRCULACIÓN INTERNA
POLIDEPORTIVO ASTENGO

PLANIMETRÍA

	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBO
EMISIÓN ORIGINAL	10-2020	CG	GAG.	GAG.
MODIFICACIÓN				

PLANO Nº: AST-PL-01

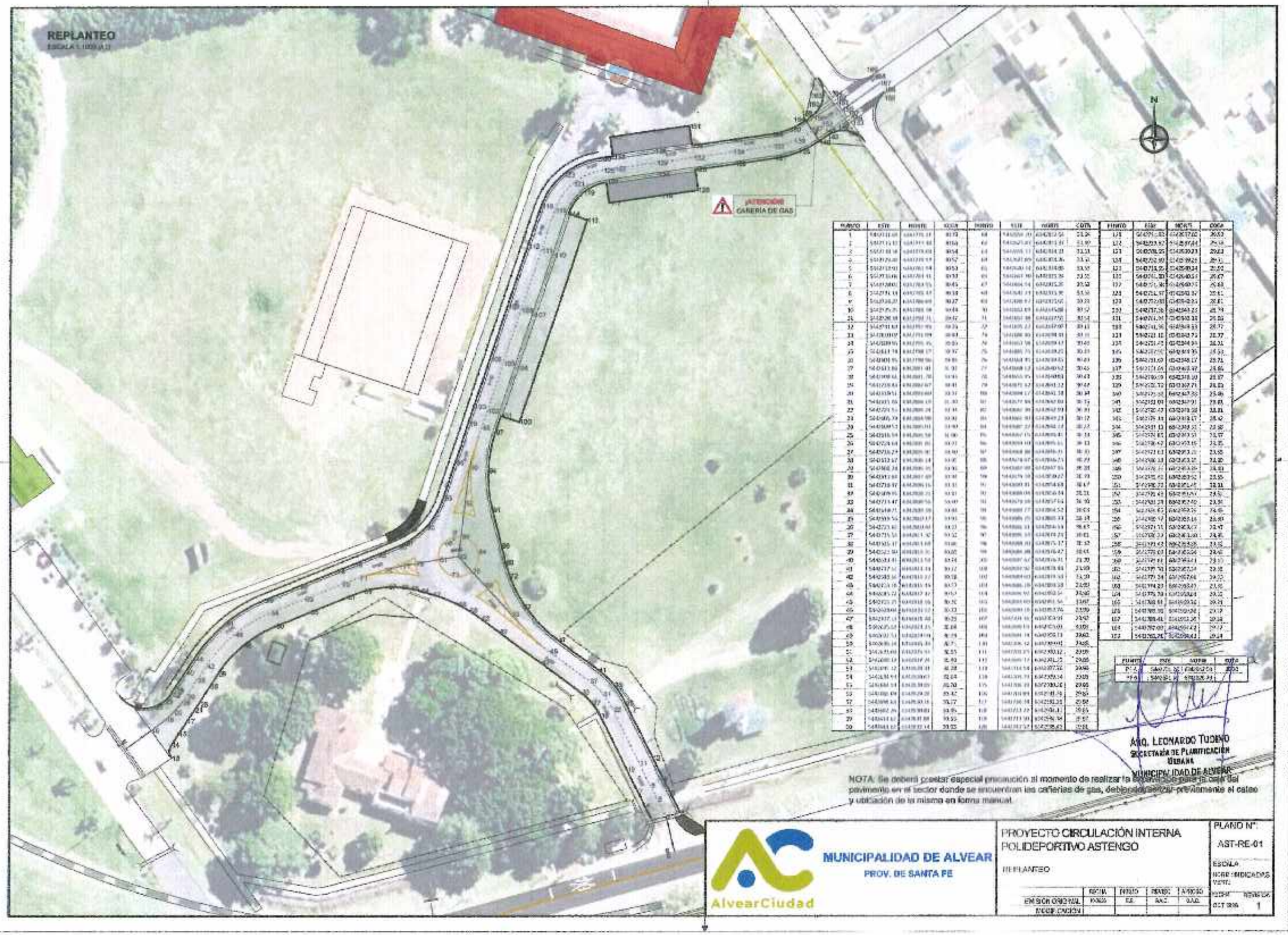
ESCALA: 1:1000 INDICADAS VER.

FECHA: OCT 2020

REVISIÓN: 0

REPLANTEO

ESCALA 1:1000 A3



PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	PUNTO	ESTE	NORTE	COTA
1	5640711.69	6641771.19	30.93	68	5640664.20	6641803.54	31.04	135	5640791.83	6641877.02	30.63
2	5640711.93	6641771.68	30.94	69	5640674.91	6641813.37	31.00	136	5640823.92	6641857.64	29.98
3	5640718.58	6641779.68	30.94	70	5640685.11	6641824.13	31.03	137	5640838.25	6641838.23	29.83
4	5640724.80	6641785.19	30.92	71	5640697.89	6641835.86	31.01	138	5640852.90	6641819.25	29.71
5	5640731.93	6641793.68	30.93	72	5640708.14	6641845.68	30.99	139	5640873.25	6641800.34	29.60
6	5640738.68	6641801.18	30.93	73	5640721.39	6641857.39	31.02	140	5640891.33	6641780.63	29.47
7	5640745.80	6641808.68	30.95	74	5640734.14	6641870.20	31.02	141	5640911.46	6641760.93	29.40
8	5640751.18	6641815.18	30.98	75	5640747.13	6641881.90	31.06	142	5640934.97	6641741.34	29.31
9	5640758.93	6641824.68	30.97	76	5640758.87	6641892.68	31.03	143	5640952.63	6641722.83	29.21
10	5640765.25	6641832.68	30.97	77	5640768.12	6641902.62	30.95	144	5640970.59	6641703.34	29.11
11	5640772.68	6641841.18	30.97	78	5640778.37	6641912.12	30.94	145	5640988.59	6641683.84	29.01
12	5640781.93	6641851.93	30.94	79	5640788.12	6641921.62	30.93	146	5641006.59	6641664.34	28.91
13	5640788.93	6641859.68	30.93	80	5640797.87	6641931.12	30.94	147	5641024.59	6641644.84	28.81
14	5640795.93	6641867.68	30.93	81	5640807.62	6641940.62	30.94	148	5641042.59	6641625.34	28.71
15	5640802.93	6641875.68	30.93	82	5640817.37	6641950.12	30.94	149	5641060.59	6641605.84	28.61
16	5640809.93	6641883.68	30.93	83	5640827.12	6641959.62	30.94	150	5641078.59	6641586.34	28.51
17	5640816.93	6641891.68	30.93	84	5640836.87	6641969.12	30.94	151	5641096.59	6641566.84	28.41
18	5640823.93	6641899.68	30.93	85	5640846.62	6641978.62	30.94	152	5641114.59	6641547.34	28.31
19	5640830.93	6641907.68	30.93	86	5640856.37	6641988.12	30.94	153	5641132.59	6641527.84	28.21
20	5640837.93	6641915.68	30.93	87	5640866.12	6641997.62	30.94	154	5641150.59	6641508.34	28.11
21	5640844.93	6641923.68	30.93	88	5640875.87	6642007.12	30.94	155	5641168.59	6641488.84	28.01
22	5640851.93	6641931.68	30.93	89	5640885.62	6642016.62	30.94	156	5641186.59	6641469.34	27.91
23	5640858.93	6641939.68	30.93	90	5640895.37	6642026.12	30.94	157	5641204.59	6641449.84	27.81
24	5640865.93	6641947.68	30.93	91	5640905.12	6642035.62	30.94	158	5641222.59	6641430.34	27.71
25	5640872.93	6641955.68	30.93	92	5640914.87	6642045.12	30.94	159	5641240.59	6641410.84	27.61
26	5640879.93	6641963.68	30.93	93	5640924.62	6642054.62	30.94	160	5641258.59	6641391.34	27.51
27	5640886.93	6641971.68	30.93	94	5640934.37	6642064.12	30.94	161	5641276.59	6641371.84	27.41
28	5640893.93	6641979.68	30.93	95	5640944.12	6642073.62	30.94	162	5641294.59	6641352.34	27.31
29	5640900.93	6641987.68	30.93	96	5640953.87	6642083.12	30.94	163	5641312.59	6641332.84	27.21
30	5640907.93	6641995.68	30.93	97	5640963.62	6642092.62	30.94	164	5641330.59	6641313.34	27.11
31	5640914.93	6642003.68	30.93	98	5640973.37	6642102.12	30.94	165	5641348.59	6641293.84	27.01
32	5640921.93	6642011.68	30.93	99	5640983.12	6642111.62	30.94	166	5641366.59	6641274.34	26.91
33	5640928.93	6642019.68	30.93	100	5640992.87	6642121.12	30.94	167	5641384.59	6641254.84	26.81
34	5640935.93	6642027.68	30.93	101	5641002.62	6642130.62	30.94	168	5641402.59	6641235.34	26.71
35	5640942.93	6642035.68	30.93	102	5641012.37	6642140.12	30.94	169	5641420.59	6641215.84	26.61
36	5640949.93	6642043.68	30.93	103	5641022.12	6642149.62	30.94	170	5641438.59	6641196.34	26.51
37	5640956.93	6642051.68	30.93	104	5641031.87	6642159.12	30.94	171	5641456.59	6641176.84	26.41
38	5640963.93	6642059.68	30.93	105	5641041.62	6642168.62	30.94	172	5641474.59	6641157.34	26.31
39	5640970.93	6642067.68	30.93	106	5641051.37	6642178.12	30.94	173	5641492.59	6641137.84	26.21
40	5640977.93	6642075.68	30.93	107	5641061.12	6642187.62	30.94	174	5641510.59	6641118.34	26.11
41	5640984.93	6642083.68	30.93	108	5641070.87	6642197.12	30.94	175	5641528.59	6641098.84	26.01
42	5640991.93	6642091.68	30.93	109	5641080.62	6642206.62	30.94	176	5641546.59	6641079.34	25.91
43	5640998.93	6642099.68	30.93	110	5641090.37	6642216.12	30.94	177	5641564.59	6641059.84	25.81
44	5641005.93	6642107.68	30.93	111	5641100.12	6642225.62	30.94	178	5641582.59	6641040.34	25.71
45	5641012.93	6642115.68	30.93	112	5641109.87	6642235.12	30.94	179	5641600.59	6641020.84	25.61
46	5641019.93	6642123.68	30.93	113	5641119.62	6642244.62	30.94	180	5641618.59	6641001.34	25.51
47	5641026.93	6642131.68	30.93	114	5641129.37	6642254.12	30.94	181	5641636.59	6640981.84	25.41
48	5641033.93	6642139.68	30.93	115	5641139.12	6642263.62	30.94	182	5641654.59	6640962.34	25.31
49	5641040.93	6642147.68	30.93	116	5641148.87	6642273.12	30.94	183	5641672.59	6640942.84	25.21
50	5641047.93	6642155.68	30.93	117	5641158.62	6642282.62	30.94	184	5641690.59	6640923.34	25.11
51	5641054.93	6642163.68	30.93	118	5641168.37	6642292.12	30.94	185	5641708.59	6640903.84	25.01
52	5641061.93	6642171.68	30.93	119	5641178.12	6642301.62	30.94	186	5641726.59	6640884.34	24.91
53	5641068.93	6642179.68	30.93	120	5641187.87	6642311.12	30.94	187	5641744.59	6640864.84	24.81
54	5641075.93	6642187.68	30.93	121	5641197.62	6642320.62	30.94	188	5641762.59	6640845.34	24.71
55	5641082.93	6642195.68	30.93	122	5641207.37	6642330.12	30.94	189	5641780.59	6640825.84	24.61
56	5641089.93	6642203.68	30.93	123	5641217.12	6642339.62	30.94	190	5641798.59	6640806.34	24.51
57	5641096.93	6642211.68	30.93	124	5641226.87	6642349.12	30.94	191	5641816.59	6640786.84	24.41
58	5641103.93	6642219.68	30.93	125	5641236.62	6642358.62	30.94	192	5641834.59	6640767.34	24.31
59	5641110.93	6642227.68	30.93	126	5641246.37	6642368.12	30.94	193	5641852.59	6640747.84	24.21
60	5641117.93	6642235.68	30.93	127	5641256.12	6642377.62	30.94	194	5641870.59	6640728.34	24.11
61	5641124.93	6642243.68	30.93	128	5641265.87	6642387.12	30.94	195	5641888.59	6640708.84	24.01
62	5641131.93	6642251.68	30.93	129	5641275.62	6642396.62	30.94	196	5641906.59	6640689.34	23.91
63	5641138.93	6642259.68	30.93	130	5641285.37	6642406.12	30.94	197	5641924.59	6640669.84	23.81
64	5641145.93	6642267.68	30.93	131	5641295.12	6642415.62	30.94	198	5641942.59	6640650.34	23.71
65	5641152.93	6642275.68	30.93	132	5641304.87	6642425.12	30.94	199	5641960.59	6640630.84	23.61
66	5641159.93	6642283.68	30.93	133	5641314.62	6642434.62	30.94	200	5641978.59	6640611.34	23.51
67	5641166.93	6642291.68	30.93	134	5641324.37	6642444.12	30.94	201	5641996.59	6640591.84	23.41

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA
P1	5640771.83	6641877.02	30.63
P2	5641978.59	6640591.84	23.41

ARQ. LEONARDO TUDINO
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN URBANA
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

NOTA: Se deberá poseer especial precaución al momento de realizar la excavación para la caja del pavimento en el sector donde se encuentran las cañerías de gas, debiendo realizar previamente el cateo y ubicación de la misma en forma manual.

AlvearCiudad

MUNICIPALIDAD DE ALVEAR
PROV. DE SANTA FE

PROYECTO: CIRCULACIÓN INTERNA
POLIDEPORTIVO ASTENGO

REPLANTEO

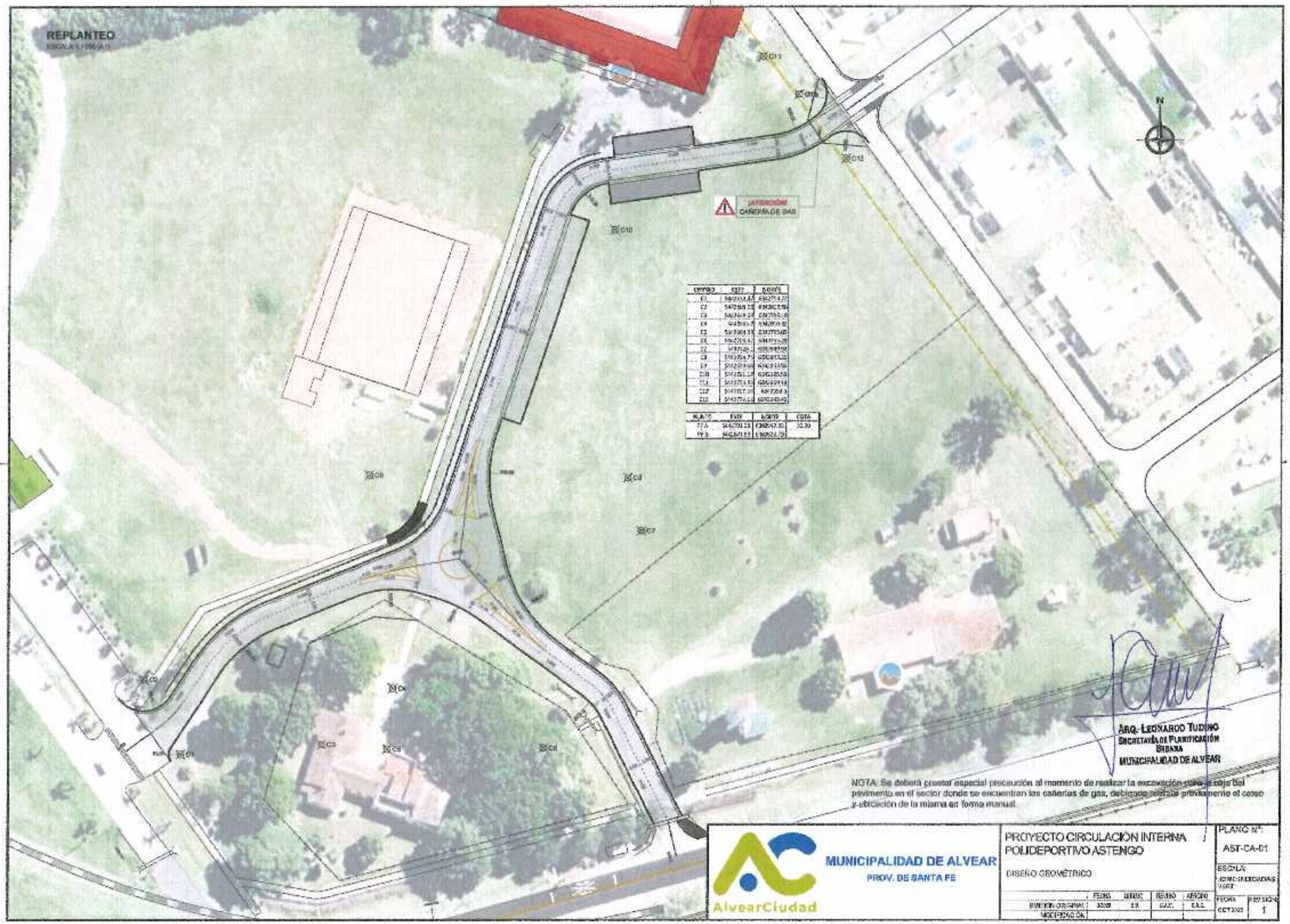
	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBO
EMISIÓN ORIGINAL	10/2020	EJE	ARQ.	D.A.O.
MODIFICACIÓN				

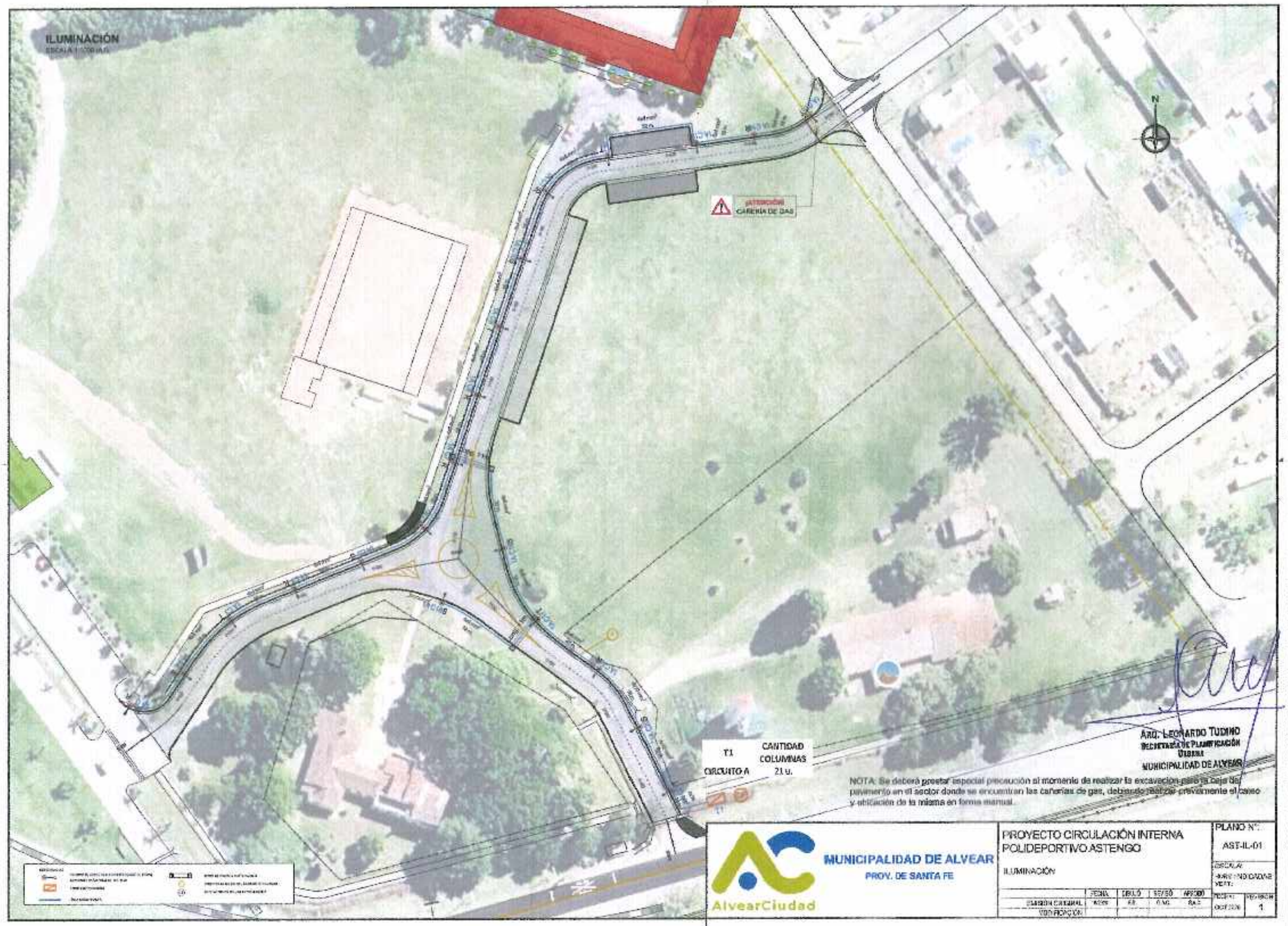
PLANO N°: AST-RE-01

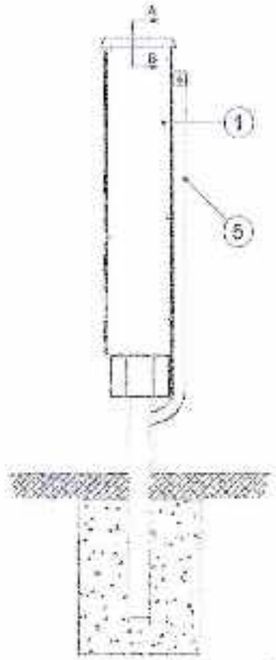
ESCALA: 1:1000 INDICADOS

FECHA: OCT 2020

REVISIÓN: 1


REPLANTEO
ESCALA 1:1000 (A1)
N
C11
C12
C10
C9
C8
C7
C6
C5
C4
C3
C2
C1
ATENCIÓN
CAÑERÍA DE GAS
ARQ. LEONARDO TUDINO
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN URBANA
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR
NOTA: Se deberá prestar especial precaución al momento de realizar la excavación para la caja del pavimento en el sector donde se encuentran las cañerías de gas, debiendo realizar previamente el cateo y ubicación de la misma en forma manual.
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR
PROV. DE SANTA FE
AlvearCiudad
PROYECTO CIRCULACIÓN INTERNA
POLIDEPORTIVO ASTENGO
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANO Nº:
AST-CA-01
ESCALA:
FECHA
REVISIÓN
1

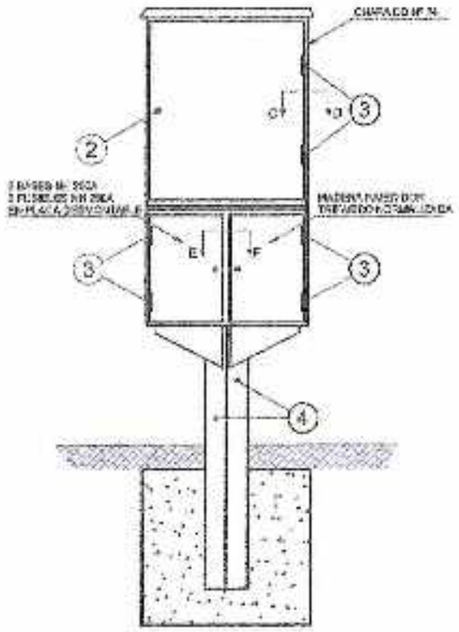

ILUMINACIÓN
ESCALA 1:500 (A3)
N
ATENCIÓN
CAÑERÍA DE GAS
T1
CIRCUITO A
CANTIDAD
COLUMNAS
21 u.
NOTA: Se deberá prestar especial precaución al momento de realizar la excavación para la caja de pavimento en el sector donde se encuentran las cañerías de gas, debiendo realizar previamente el cateo y ubicación de la misma en forma manual.
ARQ. LEONARDO TUDINO
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN
URBANA
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR
AlvearCiudad
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR
PROV. DE SANTA FE
PROYECTO CIRCULACIÓN INTERNA
POLIDEPORTIVO ASTENGO
ILUMINACIÓN
PLANO N°:
AST-IL-01
ESCALA:
HORIZONTALIDAD
VERT.:
FECHA:
OCT 2026
REVISIÓN
1
FECHA
DIBUJÓ
REVISÓ
APROBÓ
EMISIÓN ORIGINAL
VERIFICACIÓN



VISTA LATERAL DERECHA

GABINETE

ESCALA 1:12.5

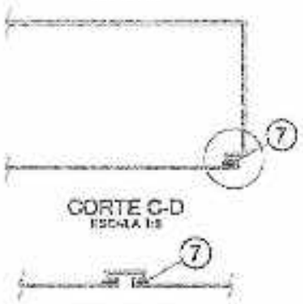


VISTA PRINCIPAL



CORTE A-B

ESCALA 1:5

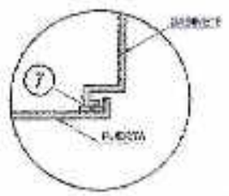


CORTE C-D

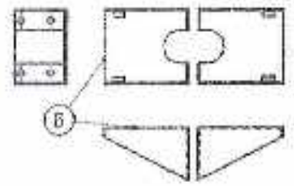
ESCALA 1:5

CORTE E-F

ESCALA 1:5



DETALLE PLEGADO ESTANCO



DETALLE SOPORTE

REFERENCIAS

1. PLACA SOPORTE PARA TABLERO
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]

ARQ. LEONARDO TUDINO
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN URBANA
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

MUNICIPALIDAD DE ALVEAR
PROV. DE SANTA FE

AlvearCiudad

PROYECTO CIRCULACIÓN INTERNA
POLIDEPORTIVO ASTENGO

ILUMINACIÓN
GABINETE DE TABLERO

	FECHA	DIBUJÓ	REVISÓ	APROBÓ
EMISIÓN ORIGINAL	04/22	CR	GAC	GAC
MODIFICACIÓN				

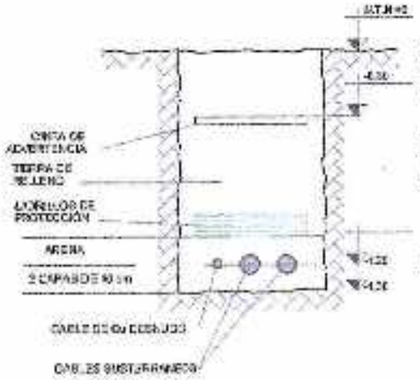
PLANO Nº: AST-PL7-01

ESCALA (A1): SALVO INDICACIÓN EN CONTRARIO

FECHA: OCT. 2023

REVISIÓN: 0

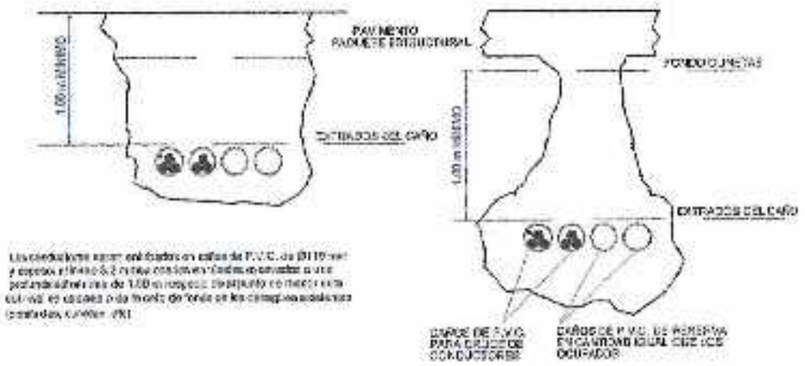
ZANJEO PARA TENDIDO DE CONDUCTORES



1. Fondo zanja tipo: 0,60 m, mínimo, 0,80 m
2. Asentar arena en capas de 10 cm de altura, una arriba y otra debajo del cable
3. Cable a colocar subterráneo, con una distancia al correspondiente (0,4 x 35 mm2) entre cada uno de los cables que se van a tender en el mismo zanjeo. Propio
4. Protección con ladrillos comunes sobre capa de arena
5. Relleno de tierra apisonada en capas sucesivas de 20 cm de espesor cada una
6. Señalamiento con cinta de advertencia, a 30 cm de la superficie, tipo cinta de aviso de prevención o elemental plástica, de 20 cm de ancho y de color rojo, a todo lo largo de la zanja

(*) N.N. = Nivel de Terreno Natural

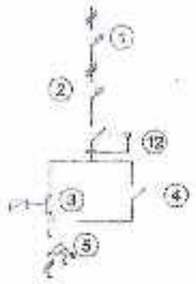
CRUCE BAJO PAVIMENTO / CURSOS DE AGUA



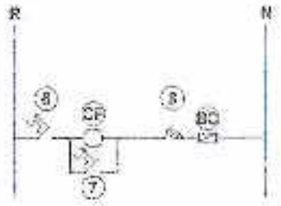
Los conductores serán entubados en caños de P.V.C. de Ø110 mm y espesor mínimo 3,2 mm y colocados en cámaras de inspección a una profundidad mínima de 1,00 m respecto del pavimento o nivel natural del terreno en caso de no haber pavimento. Los caños deberán ser los correspondientes a la línea Confort (IRAM).

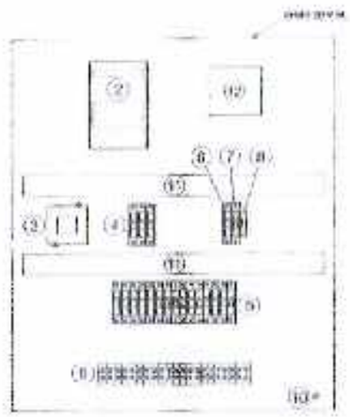
TABLERO

CIRCUITO DE CARGA



CIRCUITO DE COMANDO





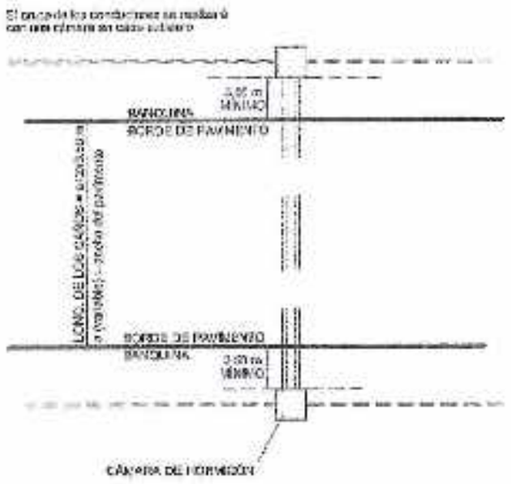
REFERENCIAS

(1) [illegible]
(2) [illegible]
(3) CONTACTOR TRIPOLAR(*)
(4) INTERRUPTOR AUXILIAR TERMOMAGNETICO (*)
(5) INTERRUPTOR "DIFERENCIAL TRIPOLAR(**)
(6) INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2A
(7) INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2A
(8) [illegible]
(9) [illegible]
(10) [illegible]
(11) CABLE CANAL [illegible]
(12) INTERRUPTOR DIFERENCIAL TETRAPOLAR 4 x 300mA (*)
(13) CELULA FOTOELECTRICA
(BC) BOBINA CONTACTOR

(*) [illegible]
(**) [illegible]

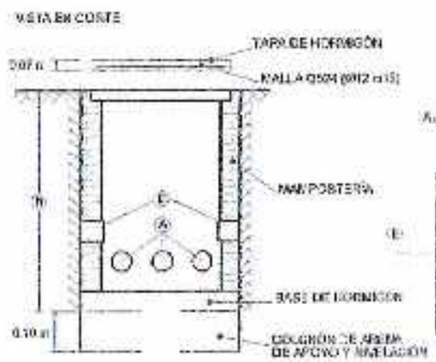
[illegible] CABLE UNIPOLAR DE COBRE DE SECCIÓN 25 mm² CON CABLE DE 35 mm² EL RESTO DEL CONDUCTOR DE TIERRA DE 16 mm²

TENDIDO DE CONDUCTORES SUBTERRANEOS



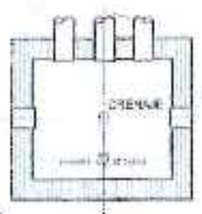
ARQ. LEONARDO TUDINO
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN URBANA
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

CÁMARAS DE INSPECCION (s/ETP)



Se aprobarán cámaras de hormigón premoldeadas "in situ" armadas con una malla tipo mínimo Ø6 c/ 15 cm en cada sentido.

En aquellos casos la capa de hormigón no pueda ser de dicho tipo, se podrá usar el mismo de apoyo.



(A) Acceso de los caños del cruce bajo pavimento: se ingresa a la cámara, excavando un tercio de cada lado (dimensión de ancho y del lado del pavimento).

(E) Excavación lateral para continuar el tendido en los caños hasta la próxima cámara.

(h) Altura variable de la cámara, la cual dependerá de la cantidad de los caños de cruce bajo pavimento, pero como mínimo de la cámara será de 0,60 cm. (medida a contar desde el nivel de fondo de caños).

[illegible]

MUNICIPALIDAD DE ALVEAR
PROV. DE SANTA FE

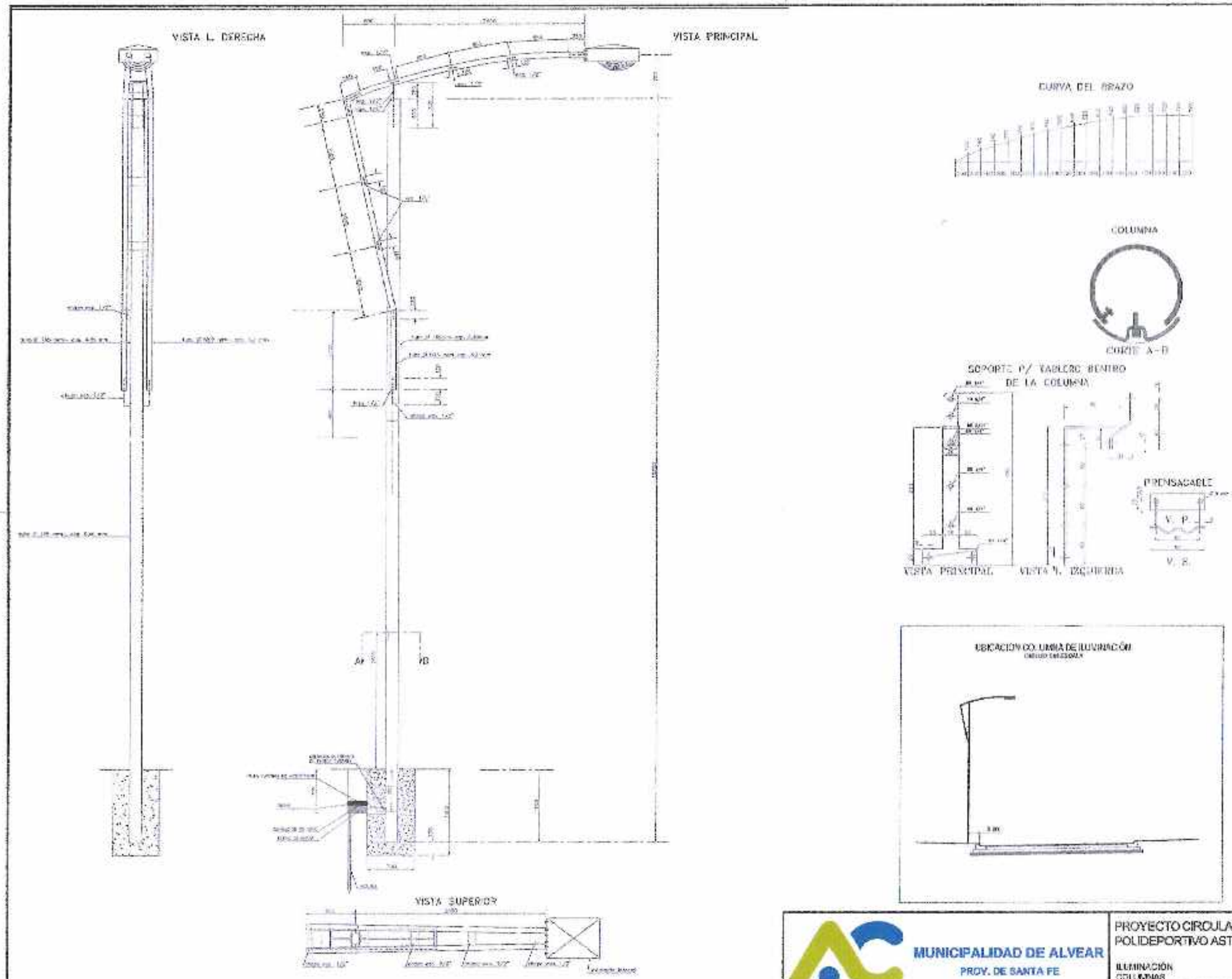
AlvearCiudad

PROYECTO CIRCULACIÓN INTERNA
POLIDEPORTIVO ASTENGO

ILUMINACIÓN
DETALLES VARIOS

	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBO
EMISIÓN ORIGINAL	[illegible]	LB	AAC	GAE
MODIFICACIÓN				

PLANO Nº: AST-PLT-02
ESCALA: (A1): 1cm=1m INDICADAS (A4):
FECHA: OCT 2020
REVISIÓN: 0



UBICACIÓN COLUMNA DE ILUMINACIÓN

ARQ. LEONARDO TUDINO
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN URBANA
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

AlvearCiudad

MUNICIPALIDAD DE ALVEAR
PROV. DE SANTA FE

PROYECTO CIRCULACIÓN INTERNA
POLIDEPORTIVO ASTENGO

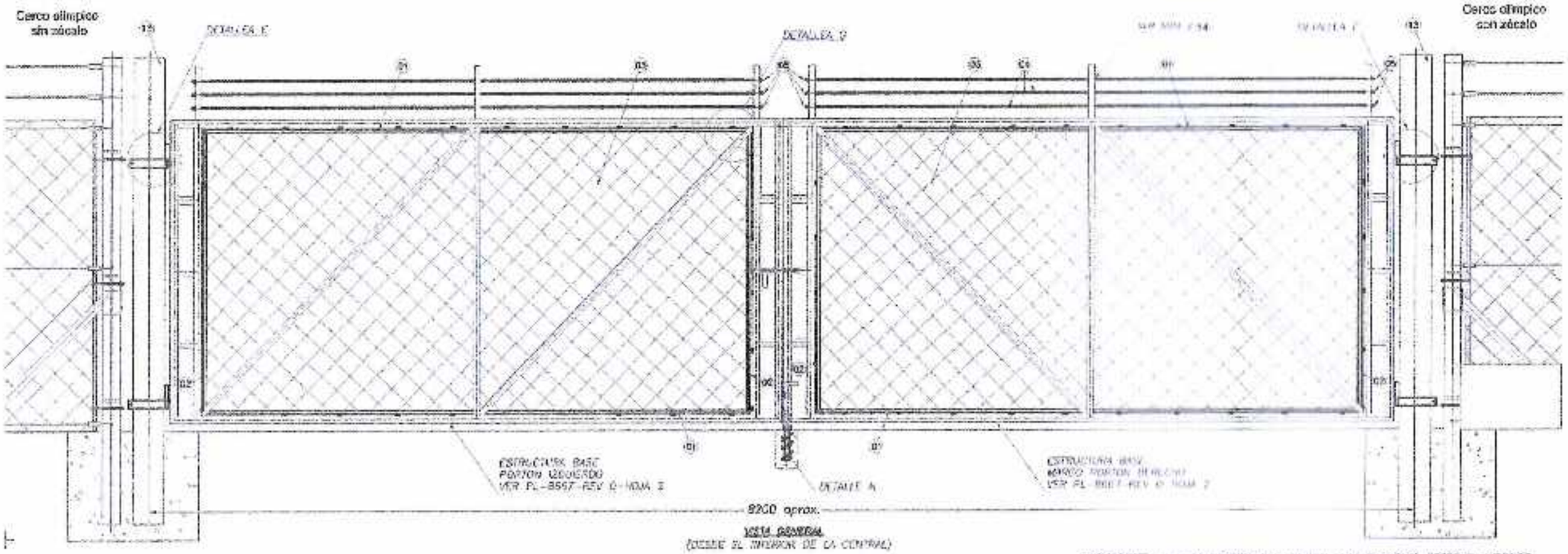
ILUMINACIÓN
COLUMNAS

	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBÓ
EMISIÓN ORIGINAL	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
MODIFICACIÓN				

PLANO Nº: AST-PLT-03

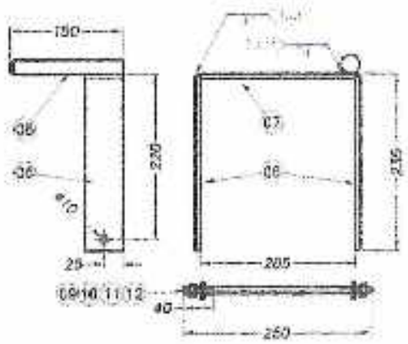
ESCALA: (A°)
HORIZ. INDICADAS
VERT.:

FECHA: OCT 2009
REVISIÓN: 0

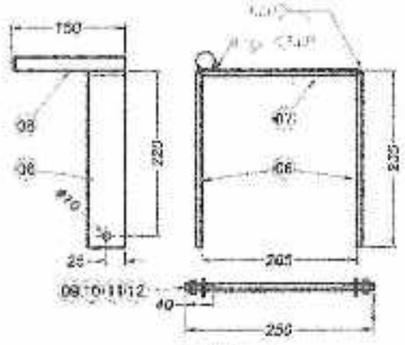


VISTA GENERAL
(DESDE EL INTERIOR DE LA CENTRAL)

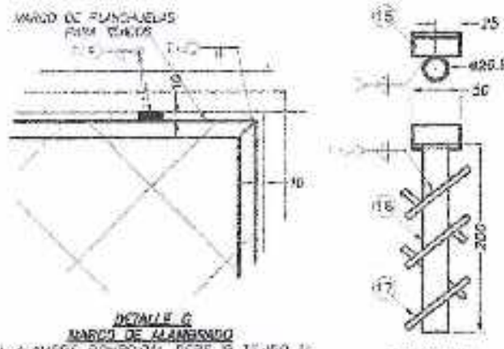
IMPORTANTE: LA VISTA GENERAL DEL PORTON FUE REALIZADA DESDE EL INTERIOR DE LA CENTRAL



DETALLE E
SUNCHO DE ANCLAJE IZQUIERDO
Cantidad: 2 Uns
Esc: 1:5



DETALLE F
SUNCHO DE ANCLAJE DERECHO
Cantidad: 2 Uns
Esc: 1:5



DETALLE G
MARCO DE ALAMBRADO
EL ALAMBRE PERIMETRAL DEBE IR SOLDADO AL MARCO Y ESTE A SU VEZ SOLDADO A LA ESTRUCTURA BASE DEL PORTÓN, CON CORDONES DE SOLDADURAS DE 20 mm, CADA 250 mm.
EN CASO DE SER NECESARIO SE UTILIZARAN SUPLEMENTOS DE 10 mm PARA SOLDAR EL MARCO A LA ESTRUCTURA BASE. EL MARCO DEBE COLOCARSE DEL LADO EXTERIOR DEL INTERIOR DE LA CENTRAL

DETALLE H
ACOMODAMIENTO PARA PERNO PASADOR SUELO
Cantidad: 3 ud
Esc: 1:2

12	Barra ranur. de Acero ø10 mm (c/m)	5		
15	Caño 3/4" c/ Lo esp=2.3 (=200	1	IRAM-2502	
16	Angulo 1"x 1/16 (=50	1	IAM 3010/20	10000183
14	Alambre de Lazo Recocido 10 cm	1	Comercio	50000175
15	Bulones Hexagon 200x200	2	Comercio	
17	Arandela Grower ø1/2"	8	Comercio	
11	Arandela Plana ø1/2" esp=3 mm	8	Comercio	
10	Tuerca Hex ø1/2" UNC	8	GR 5.8	
09	Tornillo con Hex. Para ø1/2" x 30"	4	GR 5.8	
01	Malla (L=150)	4	IAM 3010/20	------
02	Montante 2" x 1/16" (L=203)	8	IAM 3010/20	10000533
08	Montante 2" x 1/16" (L=203)	8	IAM 3010/20	10000533
13	Grapa para ø1/4" c/Tuerca	12	Galvanizado	
04	Alambre de púa (L=3800)	8	SAE 1010/20	70000011
03	Alam. Romboidal (H) 2"x2" mm (3800x1900)	2	Galvanizado	50000037
02	Planchuela 3/4"x 3/16" (L=1830)	4	SAE 1010/20	10000055
01	Planchuela 3/4"x 3/16" (L=2530)	4	SAE 1010/20	10000055
POS	DENOMINACION	CANT.	MATERIAL	SAP

LISTA DE MATERIALES COMERCIALES

NOTA 1: LAS COLUMNAS DE HORMIGON DE LA POS 13 NO FORMA PARTE DE LA FABRICACIÓN DEL PORTON.

NOTA 2: LA SUJECIÓN DEL ALAMBRE DE PUA SE REALIZA DE LA SIGUIENTE MANERA:
- EN LOS EXTREMOS SE SUJETA AL LOS GANCHOS TIPO SOGA.
- EN LOS INTERMEDIOS SE SUJETA UTILIZANDO ALAMBRE DE TARRO, DONDE EL MISMO PASA A TRAVEZ DE LOS ORIFICIOS DE LA ESTRUCTURA, PARA ASI PODER SUJETAR POR FUERA AL ALAMBRE DE PUA.

MEDIDAS SIN TOLERANCIAS - DIN 8570 (ISO 13920)		PARA CALDERERIA								
CALIDAD SEGUN DIN 8570	Dimensiones mayores a ... hasta ... mm.									
	2 a 30	>30 a 120	>120 a 400	>400 a 1000	>1000 a 2000	>2000 a 4000	>4000 a 8000	>8000 a 12000	>12000 a 16000	>16000 a 20000
C	± 1	± 3	± 3	± 6	± 8	± 11	± 14	± 18	± 21	± 24	± 27

ALTURA DE CORDON	3,7 x MIN. ESPESOR A UNIR (SALVO INDICACION)	
METODO	SMAW/GMAW	
SIMBOLOGIA	SEGÚN AWS	
ESPECIFICACIONES DE SOLDADURAS		
ESQUEMA DE PREPARACION	DENOMINACION: EN ISO 9692	
	PARA: ANTI OXIDO 50µ (CROMATO DE ZINC)	
PREPARACION DE LA SUPERFICIE	ELIMINACION DE SALPICADURAS E IMPERFECCIONES POR MEDIOS MECANICOS. DESENGRASADO: ARANDA 1214.	

ARQ. LEONARDO TUDINO
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN URBANA
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

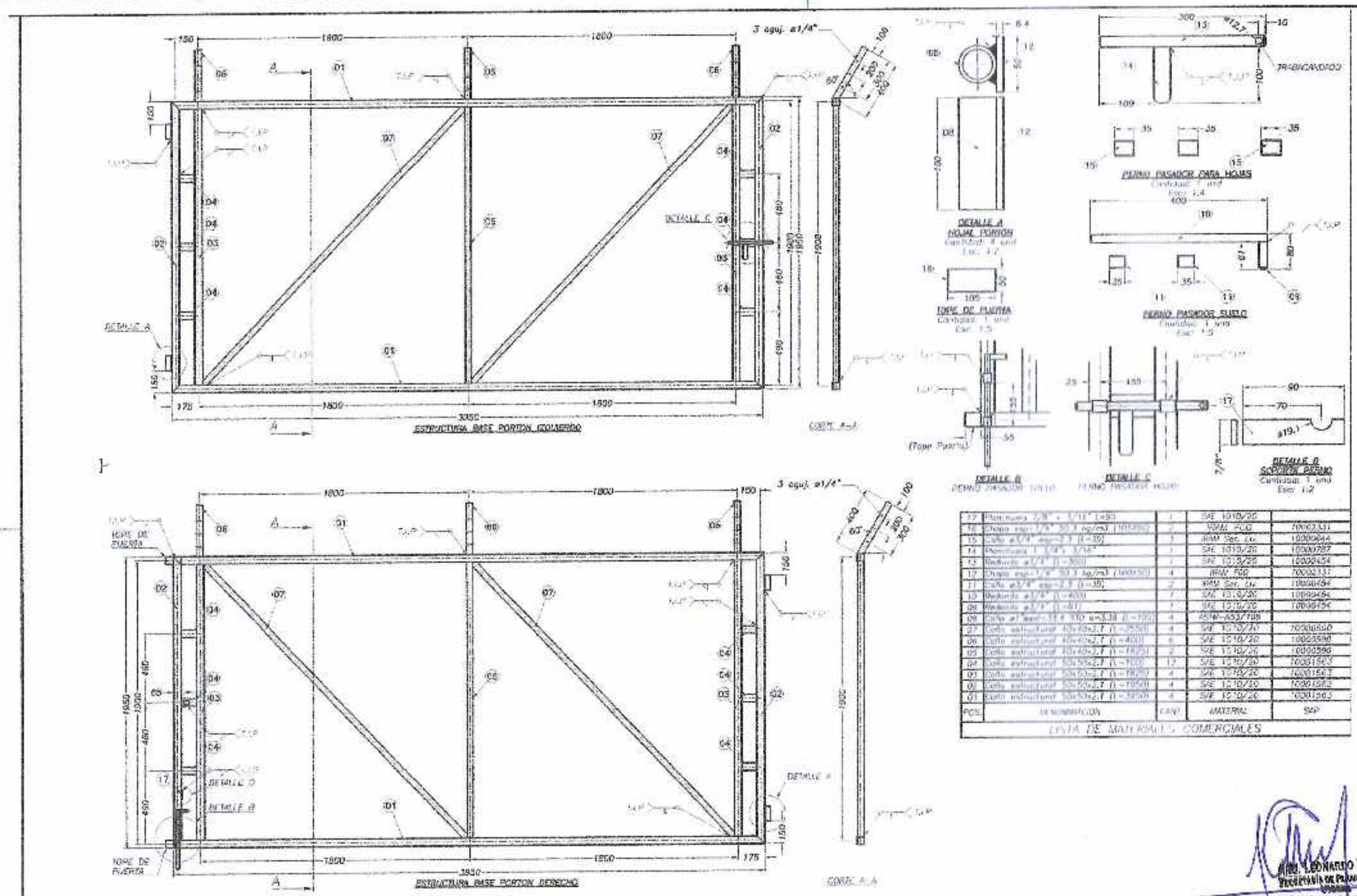
AlvearCiudad
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR
PROV. DE SANTA FE

PROYECTO CIRCULACIÓN INTERNA
POLIDEPORTIVO ASTENGO

PORTON 8 mts PARA CERCO PERIMETRAL

	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBO
EMISION ORIGINAL	18-08-21	EX	G.U.C.	G.U.C.
MODIFICACION				

PLANO N°: AST-PLT-04.1
ESCALA (A1): 1:50
HOJA: 1/1
PEDIDO:
CODIGO:
REVISION: 0



POS.	DENOMINACION	CANT.	MATERIAL	SAP
17	Planchuela 7/8" x 3/16" L=80	1	SAE 1010/20	
16	Chapa esp=1/4" 50.3 kg/m3 (1000x50)	2	IRAM FGD	10002331
15	Caño ø3/4" esp=2.3 (L=35)	3	IRAM Ser. Liz.	10000644
14	Planchuela 1 3/4" x 3/16"	1	SAE 1010/20	10000787
13	Redondo ø3/4" (L=300)	1	SAE 1010/20	10000454
12	Chapa esp=1/4" 50.3 kg/m3 (1000x50)	4	IRAM FGD	10002331
11	Caño ø3/4" esp=2.3 (L=35)	2	IRAM Ser. Liz.	10000454
10	Redondo ø3/4" (L=400)	1	SAE 1010/20	10000454
09	Redondo ø3/4" (L=81)	1	SAE 1010/20	10000454
08	Caño ø1"esp=3.4 STD e=3.38 (L=100)	4	ASTM-A53/108	
07	Caño estructural 40x40x2.7 (L=2550)	4	SAE 1010/20	10000590
06	Caño estructural 40x40x2.7 (L=400)	6	SAE 1010/20	10000590
05	Caño estructural 40x40x2.7 (L=1825)	2	SAE 1010/20	10000590
04	Caño estructural 50x50x2.7 (L=100)	12	SAE 1010/20	10001563
03	Caño estructural 50x50x2.7 (L=1825)	4	SAE 1010/20	10001563
02	Caño estructural 50x50x2.7 (L=1950)	4	SAE 1010/20	10001563
01	Caño estructural 50x50x2.7 (L=3950)	4	SAE 1010/20	10001563

LISTA DE MATERIALES COMERCIALES

ARQ. LEONARDO TODINO
SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN
URBANA
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

AlvearCiudad

MUNICIPALIDAD DE ALVEAR
PROV. DE SANTA FE

PROYECTO CIRCULACIÓN INTERNA
POLIDEPORTIVO ASTENGO

PORTÓN 8 mts PARA CERCO PERIMETRAL

	ESCALA	DIBUJO	REVISO	APROBO
EMISION ORIGINAL	[illegible]	E.B.	C.A.C.	C.A.C.
MODIFICACIÓN				

PLANO N°: AST-PLT-04.2

ESCALA: (A1)
HORIZ.: S/E
VERT.:
FECHA: OCT 2008
REVISION: 0

MUNICIPALIDAD DE ALVEAR
Licitación Pública N° _____
Obra: INGRESO CIRCULATORIO CAMPUS DEPORTIVO ASTENGO
Alvear - Dpto. Rosario - Prov. Santa Fe
Oferente: _____
Mes base: OCTUBRE/2026 - Plazo de ejecución: 3 (meses)

PLANILLA CÓMPUTO Y PRESUPUESTO DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPOS

ITEM N°	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	PRECIO UN [$/UNIDAD]	IMPORTE [$]	INCIDENCIA DEL ÍTEM [%]
RUBRO MOVIMIENTO DE SUELOS Y PAVIMENTOS						
1	EXCAVACIÓN PARA LA CAJA DEL PAVIMENTO Medidos en posición originaria. Incluido el transporte	m³	1.705			
2	CONSTRUCCIÓN DE SUBRASANTE TRATADA CON CAL (2% CUV) EN 0,20 m DE ESPESOR	m²	732			
3	CONSTRUCCIÓN DE SUBBASE SUELO-ARENA-CAL EN 0,20 m DE ESPESOR	m²	710			
4	CONSTRUCCIÓN DE BASE GRANULAR (VSR 80) INCLUYE RIEGO DE IMPRIMACIÓN					
A	EN 0,15 m DE ESPESOR	m²	407			
B	EN 0,17 m DE ESPESOR	m²	33			
5	EJECUCIÓN DE CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO CAC-D-R-19-CA30 EN 0,05 m DE ESPESOR	m²	2.713			
6	CONSTRUCCIÓN DE BASE DE HORMIGÓN CLASE H-8 PARA PAVIMENTO DE HORMIGÓN, INCLUIDO LOS MATERIALES Y RIEGO DE CURADO EN 0,15 m DE ESPESOR	m²	36			
7	COLOCACIÓN DE LÁMINA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD ESPESOR: 250 MICRONES	m²	60			
8	CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN CLASE H-30 CON MALLA Q-188 EN 0,20 m DE ESPESOR	m²	21			
9	EJECUCIÓN DE RIEGO DE ESCORIA FINA Y GRUESA EN 0,03 m DE ESPESOR	m²	196			
10	CONSTRUCCIÓN DE CORDONES DE HORMIGÓN CLASE H-30					
A	CORDÓN CUNETA TIPO 1	m	425			
B	CORDÓN SIMPLE TIPO 2	m	129			
C	CORDÓN SIMPLE TIPO 3	m	170			
11	CONSTRUCCIÓN DE BADÉN DE HORMIGÓN ARMADO CLASE H-30 EN 0,20 m DE ESPESOR	m²	141			
12	CONSTRUCCIÓN DE VEREDAS DE HORMIGÓN RASPINADO CLASE H-17 EN 0,10 m DE ESPESOR	m²	25			
RUBRO OBRAS VARIAS						
13	DEMOLICIÓN DE OBRAS VARIAS	Gl	1			
14	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN	m²	20			
15	TRASLADO DE CERCO OLÍMPICO	Gl	1			
16	RETIRO Y COLOCACIÓN DE PRETILES SEPARADOS CADA 1,60 m	Gl	1			
17	PROLONGACIÓN DE ALCANTARILLA	m	3			
18	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PORTÓN	Un	1			
19	EJECUCIÓN DE OBRAS DE ILUMINACIÓN (incluye: todos los materiales, autorizaciones y trámites ante la Empresa Provincial de la Energía, obras complementarias para el tendido eléctrico de provisión de energía, Estación transformadora, y todo otro gasto necesario para el correcto funcionamiento del sistema)	Gl	1			
	TOTAL DE LA OFERTA (IVA INCLUIDO)					

Son Pesos

ARQ. LEONARDO TUDINO
Sec. de Planificación Urbana
MUNICIPALIDAD DE ALVEAR

Scanned with CamScanner