**ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBRA**

**ELABORACIÓN DE UN PROYECTO DE SENDA MULTIPROPOSITO**

EL PRESENTE DOCUMENTO CONSTITUYE UN CONJUNTO DE CONDICIONES BÁSICAS PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE SENDA MULTIPROPOSITO Y LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, EL CUAL CONTIENE CONDICIONES NORMALIZADAS RESPECTO A LOS MATERIALES Y A LOS EQUIPOS QUE INTERVIENEN EN LA OBRA QUE DEBERÁN RESPETARSE.

AGOSTO 2016

**A.- GENERALIDADES**

Las obras deberán ejecutarse de acuerdo a las presentes especificaciones técnicas y a los planos correspondientes, que son los que establecen las condiciones en que se realizarán las obras, además en cuanto no se opongan a éstas, deberá cumplirse con las Normas Chilenas de I.N.N., normativas asociadas a éste tipo de proyecto.

El contratista deberá obtener las aprobaciones de los organismos que correspondan, deberá cancelar los gastos de inspección respectivos y obtener la recepción definitiva ante el organismo correspondiente.

En caso de existir contradicciones en las presentes especificaciones o entre ellas y los planos, éstas deberán ser señaladas por el contratista y resueltas por la ITO en terreno.

En caso de discrepancias será el proyectista (especialista) y/o el ITO quien dará la solución respectiva.

**B.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

El contratista deberá tener todos los documentos oficiales de construcción para la ejecución propiamente tal. No se podrá realizar modificaciones a las partidas de las obras que ejecutará, sin la debida aprobación de la inspección Técnica de la Obra (ITO), del Mandante y del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago.

Deberá presentar toda la información y documentación necesaria y pertinente, para que la ITO y el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, las estudien y puedan aprobar las modificaciones propuestas por contratista, todas éstas antes de su ejecución y a mismo coste del proyecto.

Todas las faenas se ejecutarán por personal calificado con herramientas adecuadas para la óptima ejecución de sus trabajos y existirá un profesional a cargo de los trabajos, el cual deberá disponer de tiempo completo en la obra y ser el responsable de supervisar y controlar la ejecución de lo solicitado en las presentes especificaciones técnicas, como en los planos y las instrucciones impartidas por la ITO.

El contratista debe cumplir con todas las obligaciones laborales y previsionales de sus trabajadores, conforme a lo señalado en el Decreto Ley Nº2.759, de 1979, artículo 4.

**b.1.- CUMPLIMIENTO DE MARCO LEGAL**

La ejecución de las obras de infraestructura y su gestión financiera se regirá por el siguiente marco normativo y los respectivos cuerpos reglamentarios:

Ley Nº18.695 “Orgánica Constitucional de Municipalidades”.

Ley N°19.300 de Medio Ambiente y sus Reglamentos.

D.F.L. Nº458/75 Ley General de Urbanismo y Construcciones.

D.F.L. Nº 411/48 Reglamento sobre Conservación, Reposición de Pavimentos y trabajos por cuenta de particulares.

Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y Ordenanza y Leyes Locales de la Municipalidad.

**b.2.- REFERENCIA A NORMAS Y OTRAS DISPOSICIONES**

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

Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Normas del Instituto Nacional de Normalización (INN), en especial las relativas a:

**Hormigón:**

NCh170 Of.85 Hormigón - Requisitos generales.

NCh1498.Of.1982 Hormigón - Agua de amasado - Requisitos

NCh1019.Of.2009 Hormigón - Determinación de la docilidad - Método del asentamiento del cono de Abrams.

**Cemento:**

NCh148 Of. 68 Cemento - terminología. Clasificación y especificaciones generales.

**Áridos:**

NCh163 Of. 79 Áridos para morteros y hormigones. Requisitos generales.

NCh1444.n2010 Áridos para morteros y hormigón - Determinación de cloruros y sulfatos.

NCh1369 Of. 78 Áridos – Determinación del desgaste de los pétreos.

**Suelos:**

NCh1515 Of 1979 Mecánica de suelos – Determinación de la humedad.

NCh1516. M 2010 Mecánica de suelos – determinación de la densidad del terreno.

NCh1534/1 Of 2008 Mecánica de suelos – Compactación con pisón de 4.5 kg y 457 mm de caída.

**b.3.- REPARACIONES Y REPOSICIONES**

Durante la ejecución de la obra el contratista deberá tomar todas las medidas necesarias para no dañar las obras existentes. Toda superficie, instalación u otro elemento existente que haya sido afectado durante el desarrollo de la obra, deberá ser reparado o repuesto y entregado al menos en las mismas condiciones en que se encontraba al inicio de las obras, sin costo para el mandante y a entero coste para el contratista.

**b.4.- INSPECCIÓN TÉCNICA DE LA OBRA**

La Municipalidad designará al menos un profesional como Inspector Técnico de Obras, cuya función será la de velar por el cumplimiento de las presentes especificaciones técnicas y todos los antecedentes técnicos para el adecuado desarrollo del proyecto.

**b.5.- CALIDAD DE LOS MATERIALES**

Las obras a ejecutar deberán ser entregadas en un perfecto acabado, por lo cual el Contratista deberá tomar todas las medidas para este efecto, aun cuando no se incluyan en las presentes Especificaciones.

Los materiales a utilizar en las diversas faenas deberán ser de primera calidad y corresponder a los especificados. En los casos de cambio o substitución de algún material especificado, expresamente por otro similar, éstos deberán ser consultados previamente al ITO y Mandante, para contar con su aprobación.

**b.6.- MEDIDAS DE MITIGACIÓN**

Al intervenir un acceso vehicular se informará al afectado, debiendo coordinar el momento de hacerlo para no afectar el avance de obra y al residente. El ingreso a las propiedades debe ser asegurado de manera permanente, tomando todas las precauciones necesarias.

Sobre eventuales interferencias de las faenas con servicios eléctricos, telefónicos, de riego, sanitarios y otros similares, el contratista deberá realizar las gestiones que corresponda para la correcta ejecución del proyecto, de modo de disminuir el impacto de las obras en la población.

**b.7.- LIBRO DE OBRAS**

La empresa constructora llevará un libro de obra (tipo Manifold triplicado), éste debe estar siempre en la obra, y en el libro de obra estarán anotadas oficialmente las instrucciones, ejecuciones y modificaciones de obra así como las multas, cuando éstas correspondan.

No se podrán modificar los planos de diseño sin la debida aprobación de la lTO, del Mandante y del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago.

En caso de existir contradicciones en las presentes especificaciones o entre ellas y los planos, éstas deberán ser señaladas por el contratista en el libro de obras y resueltas por el ITO.

**b.8.- CONTROL DE CALIDAD**

Todos los trabajos efectuados bajo estas Especificaciones Técnicas serán controlados en forma rigurosa por la ITO, éste podrá rechazar todo trabajo que no sea ejecutado de acuerdo con los procedimientos y exigencias establecidas en estas especificaciones, normas e instrucciones señaladas.

La ITO exigirá al contratista la certificación de calidad de suelo, calidad de hormigones y todos aquellos certificados que puedan ser necesarios. Los ensayos respectivos son a coste de contratista y deberán ser efectuados por laboratorios oficiales.

**b.10.- PERMISOS Y DERECHOS**

El Contratista se hará cargo de la tramitación y coste de todos los permisos y derechos correspondientes a la obra ante el Municipio, SERVIU RM, Dirección de Vialidad u otro organismo que corresponda, en todas sus etapas y especialidades.

Será responsabilidad del contratista solicitar la autorización para el inicio de las obras, solicitar su inspección técnica, obtener la recepción provisoria y definitiva sin observaciones de la obra.

**b.11.- RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO**

Durante la ejecución el área de trabajo deberá estar en todo momento despejada y limpia para una correcta ejecución y desarrollo de los trabajos, así como para una óptima inspección de las obras. No podrá quedar ningún elemento, herramienta o material perteneciente a las labores fuera del cierro que corresponda a los trabajos.

Los escombros generados por la demolición de elementos y/o las obras civiles, serán retirados a costos del contratista en un plazo no mayor a 24 horas de realizada la respectiva intervención, siendo responsabilidad del contratista mantener libre de escombros el sector.

**1.- OBRAS PRELIMINARES**

**1.1.- INSTALACIÓN DE FAENAS GL**

Se debe contar con dependencias para acopio de materiales y guardo de herramientas en zona habilitada o en algún lugar próximo a la faena. Las dependencias deben contar con comedor para los obreros y letrinas del tipo baño químico. Todas estas instalaciones se deberán ubicar donde no entorpezcan las funciones de la obra. Lo anterior deberá cumplir con la normativa vigente en cuanto a las normativas laborales (Dirección del Trabajo).

Los consumos de agua y electricidad tanto de instalaciones de faenas como los gastos producidos por las ejecuciones de las obras, serán de cuenta del Contratista hasta la recepción provisoria sin observaciones.

**1.2.****- LETRERO DE OBRA UN**

Se consulta la instalación de un letrero indicativo de obra, el cual se colocará a una altura adecuada con los refuerzos necesarios garantizando su estabilidad, en lugar que señale la Inspección Técnica de Obras.

Formato: Panel de 4 x 2,5 m.

Diseño: de acuerdo a especificaciones del Gobierno Regional de Santiago al momento de la ejecución.

Panel (bastidor): Estructura perimetral y refuerzos interiores en perfíl cajón de 40 x 40 x 2 mm, forrado con placa de zinc alum lisa con uniones remachadas.

Gráfica: Impresión de diseño en gigantografía 300 dpi en inyección directa o en impresión electroestática, sobre pvc autoadhesivo, adherido al panel zinc alum.

Estructura Soportante:

Acero Estructural ASTM A36 o similar:

Pilares (3): Perfil Cajón 80 x 40 x 2 mm

Diagonales (3): Perfil CA 80 x 40 x 2 mm.

Travesaños (2): Perfil CA 80 x 40 x 15 x 2 mm.

Fundaciones: fundaciones para pilares (3), dimensiones 0,5 ancho x 0,5 largo x 0,6 m profundidad o hasta encontrar el sello de fundación, y diagonales (3) 0,3 ancho x 0,3 largo x 0,4 m profundidad o hasta encontrar el sello de fundación.

El letrero se deberá instalar a una altura no inferior a 2,50 m. sobre la cota del terreno. Deberá mantenerse durante toda la ejecución de las obras. La estructura deberá tener tratamiento anticorrosivo.

La mantención será obligación del contratista hasta la recepción definitiva de la obra completa. El contratista será el encargado de la desinstalación del letrero y lo entregará a la ITO del Municipio en el momento de haber concluido las obras.

**1.3.- SEÑALETICA Y SEGURIDAD** **GL**

El contratista deberá presentar a la ITO, hasta en un plazo máximo de 5 días corridos después de firmado el contrato, un plan de mitigación de la obra considerando entre otros puntos, un esquema de los desvíos peatonales y las medidas pertinentes para reducir y evitar los efectos de contaminación al aire, de ruido y subsuelo que se implementarán durante el transcurso de la obra.

Este Plan de Mitigación deberá asegurar siempre la integridad física del peatón y minimizar los impactos que pudieren afectar el normal desarrollo de las actividades propias del sector en el cual se ejecutan las obras.

Para dicho efecto, el contratista deberá disponer e instalar todos los elementos necesarios como señalética, rampas, barreras de protección, mallas, previa autorización de la ITO.

**1.4.- REPLANTEO, TRAZADOS Y NIVELES GL**

Se considera hacer levantamiento de todo el terreno donde se ejecutarán las obras, para realizar la verificación de los ejes, trazado y niveles. Esta información será entregada a la ITO en el menor plazo posible, con el objetivo de evaluar la situación existente, y este tomara las determinaciones que correspondan si se encontrase algún inconveniente.

**1.5.- PROYECTO DE INGENIERIA GL**

Se consulta la elaboración del proyecto de ingeniería, el que deberá ser desarrollado por el contratista y aprobado por el organismo técnico que corresponda (Dirección de Obras Municipales, Serviu, Vialidad MOP, etc.). El proyecto definitivo deberá estar basado en los tramos de calles y entrecalles definidos en el proyecto FRIL, respetando además los anchos mínimos establecidos. No se podrán realizar modificaciones sin la autorización previa de la ITO, del mandante y del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago.

**2.- OBRA GRUESA DE PAVIMENTACIÓN**

**2.1.- EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO M3**

Se excavará el material necesario para dar espacio al perfil tipo correspondiente. En caso de encontrar material inadecuado, deberá extraerse en su totalidad, reponiéndolo y compactándolo según estas especificaciones.

Sin perjuicio de lo indicado en punto 2.1 todo excedente de escombros provenientes de las demoliciones y excavaciones, deberán ser evacuados periódicamente de la obra, pudiendo aprovechar parte del material en rellenos según necesidad y pertinencia, siempre y cuando tengan aprobación de la ITO. El resto de los escombros serán transportados en camiones de dimensiones adecuadas a botaderos legalmente autorizados.

**2.2.- PREPARACIÓN, ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN M2**

El suelo se escarificará y se compactará a objeto de proporcionar una superficie de apoyo homogénea, exenta de material suelto o de origen orgánico, para materializar la base estabilizada que asegure la correcta instalación del hormigón propuesto.

**2.3.- BASE ESTABILIZADA, CBR ≥ 80%, ESPESOR 0,16M M3**

Se considera una base estabilizada de espesor mínimo 0,16m compactada a 95% D.M.C.S. Proctor modificado, conformada por una mezcla de grava y/o chancado, arena y finos, con buena capacidad de carga, libre de grumos de arcilla y material vegetal, que deberá compactarse mecánicamente con placas vibradora, agregando agua a la superficie sin llegar al grado de saturación de ésta, cumpliendo con un CBR mínimo de 80%.

El terreno se preparara de tal manera que la superficie del suelo sea pareja y homogénea para soporte de carga, libre de material orgánico o suelto de existir éste tipo de material debe ser removido y reemplazar por material adecuado.

**2.4.- IMPRIMACIÓN M2**

Se deberá considerar la aplicación de un riego de asfalto de baja viscosidad, con el objetivo de impermeabilizar, evitar la capilaridad, cubrir y ligar las partículas sueltas y proveer adhesión entre la base y la capa de asfalto inmediatamente superior.

Se usará productos en base a emulsiones especialmente diseñadas y debidamente aprobadas para ser utilizadas como imprimante, con una dosis de entre 0,8 y ,2 l/m², alternativamente se podrá utilizar asfaltos cortados de curado medio (MC-30), debiendo cumplir con los requisitos de la Norma 2440.

No se deberá efectuar imprimaciones si el tiempo se presenta neblinoso o lluvioso. Las aplicaciones se efectuaran únicamente cuando la temperatura atmosférica sea de por lo menos 10°C y aumentando y la temperatura de la superficie a tratar no sea inferior a 10°C.

La distribución de asfalto será sobre depósitos montados en camiones o unidades similares, aisladas y provistas de un sistema de calentamiento.

El equipo distribuidor mantendrá continua y uniforme la presión requerida a lo largo de toda la longitud de la barrera regadora.

La disposición de las boquillas será la adecuada; el ancho del abanico será igual en todas ellas y formará con la barra un ángulo apropiado, su ángulo de incidencia de riego con la superficie del camino será de 90° ± 5°, asegurando un adecuado traslape de los abanicos de distribución.

El distribuidor se desplazara a una velocidad tal que mantenga un riego homogéneo.

**2.5.- CARPETA ASFALTICA M2**

Se contempla una carpeta superficial que deberá consistir en una mezcla asfáltica elaborada en caliente en una planta que cumpla con las Normas ASTM de 0,04m de espesor.

Esta mezcla asfáltica de granulometría de 1/2” para transito liviano se compondrá de agregados pétreos, gruesos y finos, revestidos uniformemente de cemento asfaltico.

El agregado fino deberá ser arena natural o preparada por trituración de roca.

El cemento asfaltico deberá tener una penetración de 80 – 100 y no deberá calentarse en ninguna operación por sobre los 160°C.

Una vez terminada la instalación de la carpeta asfáltica, se deberá verificar la no existencia de desniveles mayores a 5 a 6 mm de profundidad por 1,5 a 2 mm de diámetro, junto con esto, se verificarán las dimensiones generales y las pendientes, cuidando que estas no superen el 1%, verificando la uniformidad de la superficie y realizando los trabajos de nivelación necesarios.

A demás se considera sobre la carpeta asfáltica un sello consistente en mezcla del tipo slurry de emulsión asfáltica anicónica mezclada con arena fina.

**2.6.- SOLERAS TIPO C SUMINISTRO Y COLOCACIÓN ML**

Para confinar el hormigón y determinar el ancho de la senda, se utilizaran soleras tipo C, las cuales serán nuevas con dimensiones de 50 cm de longitud, con sección transversal: rectángulo de 10 cm de base por 25 cm de altura, recortando en su esquina superior un triangulo de 2 cm de base por 12 cm de altura.

Para la instalación de soleras se excavara el material necesario para dar espacio al perfil, en caso de encontrar material inadecuado, deberá extraerse en su totalidad, reponiéndolo con material adecuado.

Para la colocación del emplantillado, se empleara como mínimo un hormigón de 170 kg/cem/m³, el emplantillado tendrá un espesor de 10 cm en el que se asentara la base de la solera tipo C. La mezcla de hormigón deberá envolver con el mismo espesor hasta la altura de 15 cm desde su base formando un ángulo de 45°.

La base sobre la cual se colocara la solera tipo C, deberá tener el nivel y la pendiente adecuada, a fin de que queden perfectamente alineadas y se ajusten a las pendientes indicadas en los planos.La junta entre las soleras tendrá una separación máxima de 1 cm y se emboquillaran con mortero con dosis de cemento mínimo de 425 kg/cem/m³ de mortero.

En los accesos vehiculares que atraviesen la senda multipropósito, se deberán los respectivos rebajes de soleras.

**2.7.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEÑALETICA CON POSTE**

Se considera la provisión, embalaje e instalación de todas aquellas señales verticales que requieran el uso de uno o dos postes de sustentación y una o dos placa, con sus respectivos elementos que se detallan.

Se consideran poste omega de acuerdo a la Tabla 4.303.003 del M.C. V.4 de la Dirección de Vialidad. Los postes deben contar con protección anticorrosiva. La altura de los postes será de 3 metros.

La laminas reflectantes corresponderán a aquellas que cumplan con el coeficiente mínimo de retroflexión, cuyos valores por ángulo de observación y entrada serán a acuerdo a:

|  |
| --- |
| **TABLA ESPESOR DE PLACAS Y SISTEMA ANTIOXIDO** |
| Espesor Placa(mm) | Protección  |
| Tipo | Espesor Mínimo (mm) |
| 2,5 + 0,25 | Galvanizado en Caliente | 0,065 mm |

|  |
| --- |
| **REFLECTANCIA PARA LAMINAS DE SEÑALES VERTICALES** |
| **Angulo****Obs.** | **Angulo****Entr.** | **COLORES DE LAMINAS** |
| **Blanco** | **Amarillo** | **Naranja** | **Verde** | **Rojo** | **Azul** | **Café** |
| 0,2 | -4 | 250 | 170 | 100 | 45 | 45 | 20 | 12 |
| 0,2 | 30 | 150 | 100 | 60 | 25 | 25 | 11 | 8,5 |
| 0,5 | -4 | 95 | 62 | 30 | 15 | 15 | 7,5 | 5 |
| 0,5 | 30 | 65 | 45 | 25 | 10 | 10 | 5 | 3,5 |

El sistema de pernos y tueras se fijaran de acuerdo a un sistema de seguridad que eviten su posterior sustracción, distribuidos por partes.

**2.7.1- DISCO PARE RPI-2 (750 x 750) UN**

Para este ítem se deberá considerar lo indicado en el ítem 2.7 de las presentes especificaciones técnicas.

**2.7.2- CEDA EL PASO UN**

Para este ítem se deberá considerar lo indicado en el ítem 2.7 de las presentes especificaciones técnicas.

**2.7.3- NO ESTACIONAR NI DETENER RPO (600) UN**

Para este ítem se deberá considerar lo indicado en el ítem 2.7 de las presentes especificaciones técnicas.

**2.7.4- PARADA MIXTA IO-3C (720 x 720) UN**

Para este ítem se deberá considerar lo indicado en el ítem 2.7 de las presentes especificaciones técnicas.

**2.8.- DADOS DE FUNDACIÓN UN**

Se efectuaran las excavaciones necesarias para la fundación de los postes de sustentación y el respectivo transporte a botadero de material excavado.

Los postes serán instalados en el centro del poyo de hormigón, previendo instalarlos hasta 10 cm sobre la cota inferior de cada poyo y hasta la cota superior de la placa.

En sectores que existan aceras, se incluye en este ítem la demolición del hormigón para dar cabida al dado de fundación proyectado.

Para ser utilizado como base de sustentación (poyos), el hormigón será de resistencia mínima de 20 Mpa. Las dimensiones de los poyos de hormigón estarán de acuerdo a la Tabla N° 4.303.003 del M.C. – V.4 de la Dirección de Vialidad.

**2.9.- DEMARCACIÓN TERMOPLASTICA SIMBOLOS Y LEYENDA M2**

La presente operación se refiere al suministro y aplicación de material termoplástico y microesferas de vidrio para la demarcación de símbolos horizontales y leyendas en pavimento.

Las superficies a demarcar deben quedar limpias de toda materia extraña que pueda impedir la liga perfecta, polvo, arena, humedad. Etc.

Los elementos a utilizar deben estar almacenados de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. En todo envase debe estar claramente identificado el lote o partida, datos a considerar en los controles de calidad, como en la verificación de uso en las operaciones de demarcación.

Se programará la aplicación de los materiales teniendo en consideración que en el corto plazo no se ejecutarán otras operaciones en el pavimento que puedan afectar la duración de los materiales.

Todos los requisitos de aplicación de los materiales deben ajustarse a la buena técnica y a las recomendaciones de la asistencia técnica del proveedor de los materiales. No se deberá pintar cuando exista el peligro de lluvia, neblina o condensación o cuando se prevea que la temperatura ambiente bajara de 8°C durante el periodo del secado.

Solo deberá aplicar los materiales sobre superficies secas y durante periodos con condiciones climáticas favorables. No se deberá demarcar cuando la temperatura del aire sea inferior a 13°C o superior a 35°C y la humedad relativa del aire superior a 80%, y con velocidad del viento superior a 25 kh/hr.

MATERIAL TERMOPLASTICO

Se aplicaran en un espesor de 2.000 micrones, su aplicación debe prever una buena alineación para la conducción en cuanto a su sección transversal y longitudinal, en consideración a las condiciones prevalecientes. Se aplicara mediante una temperatura y métodos adecuados en función a las recomendaciones del fabricante y/o proveedor a fin de obtener una uniformidad en la distribución y las dimensiones.

MICROESFERAS PARA SEMBRADO

La dosificación de las microesferas se efectuará antes del sembrado. Se debe prever que las microesferas sembradas se adhieran a una profundidad del 60% a fin de obtener los niveles de reflectividad exigidos. El sembrado debe efectuarse en forma pareja por sobre la línea que se aplique, evitando los escurrimientos laterales.

REFLECTANCIA

Podrá ser de color blanco o amarillo (de acuerdo a la simbología a ejecutar), la reflectancia inicial debe ser:

- Color Blanco: 230 mcd/lux/m2 como mínimo, medida en geometría (3,5°-4,5°) o de 150 mcd/lux/m2, medida en geometría (1,24° -2,29°).

- Color Amarillo: 180 mcd/lux/m2 como mínimo, medida en geometría (3,5°-4,5°) o de 120 mcd/lux/m2, medida en geometría

CONTROL DE CALIDAD

Para la verificación de la calidad de los materiales a utilizar en la demarcación, se deberán tomar muestras aleatorias sobre dichos materiales, realizando los ensayes correspondientes.

Para el caso de la calidad de la demarcación (dosificaciones, espesores, reflectancia y color), esta se medirá “in situ”. En caso de incumplimiento en los resultados ensayes de los requisitos antes mencionados, estos deberán ser ejecutados nuevamente.

**3.- ASEO DE OBRA**

**3.1.- ASEO Y ENTREGA FINAL GL**

Se exigirá la mantención del aseo de la obra durante toda su ejecución, lo cual debe apuntar a las condiciones en general, y a la higiene de baños, vestidores y comedores del personal en particular.

Al hacer entrega de los trabajos, se entiende que el terreno está en condiciones de ser habilitado al día siguiente, por tanto la senda multiproposito estará absolutamente limpia.