

PLIEGO GENERAL DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ÍNDICE

CAPITULO I: MATERIALES

- Artículo N° 1: Cemento portland artificial.-
Artículo N° 2: Otros cemento.-
Artículo N° 3: Agregado grueso y fino para morteros y hormigones.-
Artículo N° 4: Aditivos y agua para morteros y hormigones.-
Artículo N° 5: Barras de acero para hormigones armados.-
Artículo N° 6: Cal grasa en terrones.-
Artículo N° 7: Cal grasa en polvo.-
Artículo N° 8: Cal hidráulica en polvo.-
Artículo N° 9: Ladrillos comunes.-
Artículo N° 10: Ladrillos Prensados.-
Artículo N° 11: Cascotes de ladrillos.-
Artículo N° 12: Polvo de ladrillos.-
Artículo N° 13: Materiales elásticos para sellado de juntas.-
Artículo N° 14: Pisos y revestimientos para baldosas cerámicas .-
Artículo N° 15: Mosaicos graníticos.-
Artículo N° 16: Mosaicos Calcáreo.-
Artículo N° 17: Azulejos.-
Artículo N° 18: Tejas.-
Artículo N° 19: Pinturas.-
Artículo N° 20: Masilla.-

CAPITULO II: CAÑERÍA, PIEZAS ESPECIALES, VALVULAS, ACCESORIOS Y MATERIALES VARIOS

- Artículo N° 21: Cañería, piezas especiales y juntas de goma.-
Artículo N° 22: Hierro de fundición gris para cañería, válvulas, tapas, rejillas
y piezas especiales en general.-
Artículo N° 23: Válvulas y accesorios.-

CAPITULO III: LEVANTAMIENTO Y REFACCIONES DE AFIRMADOS, PAVIMENTOS Y VEREDAS

- Artículo N° 24:Depósito y transporte de los materiales extraídos de los afirmados, pavimentos y veredas.-
- Artículo N° 25:Refección de afirmados y pavimentos.-
- Artículo N° 26:Refección de veredas.-
- Artículo N° 27:Formas de liquidar la refección de afirmados, pavimentos y veredas.-

CAPITULO IV: EXCAVACIONES

- Artículo N° 28:Alcance de los precios unitarios.-
- Artículo N° 29:Replanteo definitivo.-
- Artículo N° 30:Estudio de suelos.-
- Artículo N° 31:Perfil de las excavaciones.-
- Artículo N° 32:Medio y sistema de trabajos a emplear en la ejecución de las excavaciones.-
- Artículo N° 33:Excavaciones a cielo abierto, enmaderamiento, apuntalamientos y
Tablestacados metálicos.-
- Artículo N° 34: Liquidación de excavaciones practicadas a cielo abierto.-
- Artículo N° 35: Excavación en túnel – entibamientos.-
- Artículo N° 36: Liquidación de excavaciones practicadas en túnel.-
- Artículo N° 37: Eliminación de agua en las excavaciones – depresión de las nápas
subterráneas, bombeos y drenajes.-
- Artículo N° 38: Empleos de explosivos para las disgregaciones del terreno
- Artículo N° 39: Puentes, planchadas y pasarelas.-
- Artículo N° 40: Desagües públicos y domiciliarios.-
- Artículo N° 41: Interrupciones del tránsito, carteles indicadores, medidas de seguridad
- Artículo N° 42: Apuntalamiento, derrumbes.-
- Artículo N° 43: Rellenos y terraplenamientos.-
- Artículo N° 44: Depósito de los materiales extraídos de las excavaciones.-
- Artículo N° 45: Transporte de materiales sobrantes de las excavaciones y rellenos.-

CAPITULO V: MAMPOSTERÍA Y REVOQUES

- Artículo N° 46: Consolidación del asiento de fundaciones.-
- Artículo N° 47: Mampostería de ladrillos comunes.-
- Artículo N° 48: Mampostería de ladrillos a la vista – toma de juntas.-

- ## CAPITULO VI: HORMIGONES Y MORTEROS

- ## **CAPITULO VII: Estructuras de Hormigón Armado.-**

- ## CAPITULO VIII: COLOCACIÓN DE CAÑERÍA Y ACCESORIO Y CONSTRUCCIONES IN-SITU DE CONDUCTOS DE HORMIGÓN.-

- 50

Artículo N° 77: Planos y planillas definitivos.
Artículo N° 78: Precauciones a adoptar en la colocación de cañerías y piezas especiales de

cualquier naturaleza, verificación aplastamiento y

desinfección.-

Artículo N° 79: Cruce con cañerías.-

Artículo N° 80: Cruce de vías férreas y rutas.-

Artículo N° 81: Cámaras de empalmes y sumideros.-

Artículo N° 82: Bocas de registro.-

Artículo N° 83: Subpresión.-

CAPITULO IX: ESPECIFICACIONES VARIAS.-

Artículo N° 84: Cama de arena para asiento de cañerías.-

Artículo N° 85: Agua para la prueba de cañerías.-

Artículo N° 86: Análisis de tierra y agua subterráneas.-

Artículo N° 87: Protecciones anticorrosivos.-

Artículo N° 88: Ensayo de resistencia del terreno.-

Artículo N° 89: Planos de detalles – planillas de armaduras.-

Artículo N° 90: Pruebas hidráulicas de las cañerías.-

Artículo N° 91: Colocación de caños de cloaca en boca de registro para futuras ampliaciones.-

Artículo N° 92: Acometidas de las colectoras que concurren a boca de registro existente.-

Artículo N° 93: Conexiones domiciliarias externas de cloaca.-

Artículo N° 94: Conexiones domiciliarias externas de agua.-

Artículo N° 95: Planilla N° 1.-

Artículo N° 96: Planilla N° 2.-

Artículo N° 97: Planilla N° 3.-

QUINODOZ EDUARDO
Secretario de Gobierno, Hacienda
y Relaciones Institucionales
Municipio de Nogoyá

SCHNEIDEN BERNARDO
Presidente
MUNICIPIO DE NOGOYA

PLIEGO GENERAL DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CAPITULO I: MATERIALES

Artículo N°1: Cemento portland artificial

Los cementos a utilizar en la obra se ajustarán a las especificaciones del Reglamento CIRSOC 201 y Anexos.

Artículo N°2: Otros cementos.-

Cuando por razones especiales el Contratista estimara necesario recurrir al empleo de cementos especiales, deberá solicitar a la Inspección la autorización correspondiente, debiendo justificarlo en cada caso.

Previamente a la utilización de tales elementos, el Contratista entregará las muestras y datos garantizados del mismo para su aprobación mediante los ensayos correspondientes, siendo por su cuenta todos los gastos que a ese fin se originen.- Además deberá documentar debidamente el tiempo de estacionamiento de ese material, pues deberá ser de muy reciente fabricación.-

Artículo N°3: Agregados grueso y fino para morteros y hormigones.-

Los agregados finos a utilizar en los hormigones y morteros a ejecutar en las obras se ajustarán a las especificaciones del Reglamento CIRSOC 201 y Anexos.

Artículo N°4: Aditivos y agua para morteros y hormigones.

Los aditivos y agua a utilizar en los hormigones y morteros a ejecutar en las obras se ajustarán a las especificaciones del Reglamento CIRSOC 201 y Anexos.

Artículo N°5: Barras de acero para hormigón armado.-

Las barras de acero a utilizar en las estructuras de hormigón Armado deben estar en un todo de acuerdo con lo especificado en el **CIRSOC 201 y Anexos**, y siempre que en el Pliego Particular de Especificaciones Técnicas no se especifique lo contrario se utilizará el acero para estructuras ADN – 420.

Artículo N°6: Cal grasa en terrones.-

Proviendra de la cocción de calcáreos de gran pureza; deberá contener noventa por ciento (90%) de oxido de calcio y ser de reciente fabricación.- Una vez apagada deberá formar una masa pastosa y completamente uniforme.-

Los terrones se apagarán en bateas impermeables en forma paulatina, luego se hará pasar a través de una malla fina de alambre y se la depositará en una fosa abierta en el terreno, revestida

de ladrillos, donde se dejará estacionar diez días (10) como mínimo antes de usarla, cuidando que no se fragüe.-

Artículo N°7: Cal grasa en polvo.-

Se obtendrá por extinción en fábrica de cal grasa en terrones especificado en el Artículo N° 6 y deberá contener el noventa por ciento (90%) de óxido de calcio.-

El contratista deberá justificar que la cal que utilice es de reciente extinción, sin cuyo requisito no se permitirá su empleo

La cal deberá proveerse en envases herméticos y depositarse en lugares secos al amparo de la intemperie.-

Artículo N°8: Cal hidráulica en polvo.-

Proviene de la cocción de calcáreos que contengan silicato de alúmina y magnesita y cuya extinción haya sido efectuada cuidadosamente en fábrica.-

Ensayada en un mortero normal de proporción: Una (1) parte de cal hidráulica y tres (3) partes de arena normal en peso, deberá dar a los Veintiocho (28) días una resistencia a la compresión de treinta kilogramos por centímetros cuadrados (30 Kg/cm²).-

La cal deberá proveerse en envases herméticos y depositarse en lugares secos al amparo de la intemperie.-

Artículo N°9: Ladrillos comunes.-

Serán bien cocidos, sin vitrificaciones ni rajaduras y aristas bien definidas, golpeados entre sí deberán dar un sonido metálico.-

Se emplearán ladrillos de las dimensiones comunes en plaza, o sea de 5cm x 12.5cm x 27cm aproximadamente, pero no se permitirá el empleo de ladrillos de menos de 26.5cm de longitud.-

Los ladrillos ensayados en probetas formadas por dos medios de ladrillos unidos con morteros K, deberán presentar una resistencia mínima al aplastamiento de 80 Kg/cm².-

Artículo N°10: Ladrillos prensados.-

Serán de Estructuras compacta, aristas vivas y caras planas sin rajaduras o rebabas.- Estarán uniformemente cocidos pero sin vitrificaciones y no deberán presentar núcleos calizos.- Sus dimensiones deberán ser aproximadamente de 5.5cm x 11cm x 23cm.-

Los ladrillos ensayados en probetas formadas por dos medios ladrillos unidos con morteros K, deberán presentar una resistencia mínima al aplastamiento de 100Kg/cm².-

Artículo N°11: Cascote de ladrillos.-

QUINODOZ EDUARDO
Secretario de Gobierno, Hacienda
y Relaciones Institucionales
Municipio de Nogoyá

SCHNEIDER BERNARDO
Presidente
MUNICIPIO DE NOGOYA

Provenirán de la molienda de ladrillos, bien cocidos o de mampostería asentadas con mezcla de cal o cemento, deberán ser limpios, libres de tierra, yeso o polvo.- El tamaño de los trozos oscilará entre 1.5cm y 5cm.-

Artículo N°12: Polvo de ladrillos.-

Se obtendrá por trituración de ladrillos, bien cocidos o de cascote de los especificados en el Artículo N° 11.-

No deberá contener yeso ni tierra y en mínimas proporciones podrá contener mortero de cal proveniente de demolición de mampostería.-

Artículo N°13: Materiales elásticos para sellado de juntas.

Para el sellado de juntas de dilatación en todo tipo de estructuras el Contratista propondrá a la Inspección los materiales a utilizar, acompañando folletos e indicaciones para la colocación fijadas por el fabricante.

Si la Inspección lo considera procedente podrá requerir muestras y realizar ensayos para verificar el comportamiento. Todos los gastos que demanden estas provisiones y ensayos serán por cuenta del Contratista.

Una vez aprobados los materiales, el Contratista no podrá reemplazar los mismos sin la autorización escrita de la Inspección.

Artículo N°14: Pisos y revestimientos de baldosas cerámicas.-

Todos los pisos y revestimientos de baldosas cerámicas serán del tipo esmaltado de primera calidad, resistentes a la acción del agua fría o hirviendo, ácidos o álcalis y no deberá acusar rajaduras ni cuarteamiento, de origen nacional, excepto que las especificaciones Técnicas Particulares fijen lo contrario.

Para los pisos deberán ser tipo mono cocción para alto tránsito, calidad IP5.

Cuando existan encuentros con cantos vivos y en terminaciones que no coincidan con un encuentro de paredes, los mismos deberán ser protegidos mediante la utilización de cantoneras de aluminio natural en toda su longitud, tanto vertical como horizontal.

Para su colocación se utilizarán adhesivos y pastinas de marcas reconocidas y primera calidad.

Cuando los revestimientos se coloquen en núcleos húmedos los adhesivos serán hidrófugos.

Previo al ingreso a obra de los materiales el Contratista entregará muestras y especificaciones técnicas a la Inspección y una vez aprobadas por la misma no podrán ser reemplazados sin una autorización escrita.

Artículo N°15: Mosaicos graníticos.-

Los mosaicos graníticos estarán constituidos por tres capas de morteros diferentes, superpuestas y prensadas, de preferencia con prensa hidráulica.-

La capa superior aparente, o pastina, estará constituida por gránulos de mármoles de tamaño a convenir, empleando los cementos necesarios para conseguir piezas iguales en tonalidad, aspecto y resistencia a las muestras que la Inspección apruebe en cada caso.- El espesor de la pastina no deberá ser menor de 5mm y el espesor total del mosaico de 20mm.- No se permitirá el empleo de mosaicos que no tengan un estacionamiento mínimo de veinte (20) días.-

Artículo N°16: Mosaicos calcáreos

Los mosaicos calcáreos o de cemento comprimido estarán constituidos por tres (3) capas de morteros diferentes superpuestas y prensadas, de preferencia con prensa hidráulica.-

La capa de mortero aparente o pastina estará constituida por cemento y arena coloreados con polvo de mármol y ocre, a fin de conseguir piezas similares en tonalidad y resistencia a las muestras que la Inspección apruebe en cada caso.- El Espesor mínimo de la capa aparente será de tres milímetros (3mm) y el espesor total del mosaico de veinte milímetros (20mm).-

No se permitirá la colocación de mosaicos que no tengan veinte (20) días de estacionamiento como mínimo.-

Artículo N°17: Azulejos.-

Los azulejos serán de 0.15x0.15m de color uniforme, bien planos y de espesor constante, de fabricación nacional.- Su esmalte vítreo será de primera calidad, resistentes a la acción del agua fría o hirviendo, ácidos o álcalis y no deberá acusar rajaduras ni cuarteamiento

Sus bordes bien rectos, se rechazarán las piezas que presenten alguna cachadura en los mismos.- Las piezas para terminación superior y para ángulos salientes, serán también de 0.15x0.15 m y tendrán un canto redondeado.-

Para su colocación se utilizarán adhesivos y pastinas de marcas reconocidas y primera calidad. Cuando los revestimientos se coloquen en núcleos húmedos los adhesivos serán hidrófugos.

Previo al ingreso a obra de los materiales el Contratista entregará muestras y especificaciones técnicas a la Inspección y una vez aprobadas por la misma no podrán ser reemplazados sin una autorización escrita.

Artículo N°18: Tejas.-

Las tejas serán del tipo colonial esmaltadas, procedente de fábricas de reconocida competencia a juicio de la Inspección, de dimensiones, coloración y tonalidad uniforme, de primera calidad y de un solo tipo, sus dimensiones serán de aproximadamente de 0.20 o 0.13m de ancho y de 0.42 de largo, excepto que las Especificaciones Técnicas Particulares fijen otro modelo y/o características.-

QUINODOZ EDUARDO
Secretario de Gobierno, Hacienda
y Relaciones Institucionales
Municipio de Nogoyá

SCHNEIDER BERNARDO 55
Presidente
MUNICIPIO DE NOGOYÁ

Artículo N°19: Pinturas.-

Serán de marcas reconocidas y calidad aceptada por la Inspección, elaboradas bajo Normas IRAM.-

Artículo N°20: Masilla.- La masilla será homogénea fabricada con tiza y aceite de linaza aprobada.- No se permitirá el uso de masilla vieja, ablandada por un exceso de aceite.-

CAPITULO II: CAÑERÍAS, PIEZAS ESPECIALES, VALVULAS, ACCESORIOS Y MATERIALES VARIOS.-

Artículo N°21: Cañerías, piezas especiales y juntas de goma.-

Cuando el Contratista deba contemplar el suministro de cañerías, piezas especiales de hierro fundido, acero, material vítreo, hormigón simple, armado o pretensado, asbestos cemento, policloruro de vinilo (P.V.C.), poliéster reforzado con fibra de vidrio (P.R.F.V.) y polietileno de alta densidad (PEAD), su fabricación y recepción se ajustará a las especificaciones en fabricación y dimensiones según Normas IRAM.-

Toda la cañería que se utilice para la obra deberá poseer SELLO DE CALIDAD IRAM o el certificado de aprobación por lote de IRAM.

En el caso que las juntas a realizar sean con aros de goma, los mismos deben poseer SELLO DE CALIDAD IRAM o aprobación por lote por parte de IRAM, para conducir líquidos cloacales de acuerdo a la **Norma IRAM 113.047 o 113.035** y para agua potable **Norma IRAM 113.048 o 113.035**, debiendo tener en relieve la inscripción “agua” o “cloaca” según corresponda. Para el caso que posean SELLO DE CALIDAD IRAM o aprobación por lote de acuerdo a otra Norma IRAM, la misma debe garantizar que el aro sea apto para el uso que se le dará en la obra donde se pretende colocar y debiendo el Contratista entregar a la Inspección una copia de dicha Norma, debiendo también en este caso tener en relieve la inscripción “agua” o “cloaca” según corresponda.

Artículo N°22: Hierro de fundición gris para cañerías, válvulas, tapas, rejillas y piezas especiales en general.-

El material será fundición gris de la mejor calidad, homogénea, no quebradiza, libre de desigualdades o proyecciones, partes porosas, agujeros, sopladuras y/u otros defectos de cualquier naturaleza y presentará su textura gris, compacto y regular.- Deberá ser a la vez dulce

y tenaz, fácil de trabajar al buril y a la lima y deformable al martillo.- Para comprobar su calidad se someterá la fundición a los siguientes ensayos:

Tracción: Se colocarán barras de ensayo que tengan en el medio de su longitud una sección circular de 0.025 m de diámetro y terminada en cada extremidad por un ojo sacado en el colado de la fundición o perforado en frío.- Estas barras deberán soportar sin romperse un esfuerzo de tracción de 14 kg/mm² de sección y aplicados en forma progresiva.-

Flexión: Se colocarán horizontalmente y en molde de arena seca, barras de ensayos de 1,00m de largo y una sección rectangular de 0.025 m x 0.050 m.- Estas barras apoyadas de planos sobre dos aristas distante una de otra 0.61m, deberán resistir sin romperse una carga total de 920kg aplicado en forma progresiva en su punto medio.- La flecha inmediatamente antes de la rotura no será menor de 7.5mm.-

Dureza: Se harán ensayos de durezas sobre las probetas extraídas, las que deberán acusar **una dureza Brinel máxima de 210Kg./mm².**-

Los valores fijados deberán ser satisfechos con el promedio de las probetas ensayadas, correspondientes a cada colado, pero cada probeta deberá satisfacer las exigencias establecidas, disminuidas e incrementadas en un diez por ciento (10%) según corresponda.-

El peso específico será de 7,2tn/m³.

El Contratista con la debida anticipación hará las gestiones pertinentes ante el Ente responsable a fin de que se designe al Inspector que deberá estar presente en la fábrica en todas las coladas de las piezas y que indicará la cantidad de barras de ensayos que se prepararán, las que serán superiores a tres (3) por colada.-

Artículo N°23: Válvulas y accesorios.-

Su fabricación y recepción en obra se ajustará a las Normas IRAM correspondientes a cada una de ellas.

CAPITULO III: LEVANTAMIENTO Y REFACCIONES DE AFIRMADOS, PAVIMENTOS Y VEREDAS.-

Artículo N°24: Depósito y transporte de los materiales extraídos de los afirmados, pavimentos y veredas.-

El Contratista deberá solicitar autorización a la Municipalidad para remover los afirmados y depositar en la vía pública los materiales extraídos.-

El material proveniente del levantamiento de afirmado y pavimentos se utilizará en forma de muros perimetrales, de manera de poder depositar en el recinto que se forme con los mismos el material extraído de los contrapisos.- Estos depósitos se harán, en general en la vía pública

QUINODOZ EDUARDO
Secretario de Gobierno, Hacienda
y Relaciones Institucionales
Municipio de Nogoyá

SCHNEIDER BERNARDO
Presidente
MUNICIPIO DE NOGOYA

cuidando de no producir entorpecimientos al tránsito y el libre escurrimiento de las aguas superficiales.-

Si los recintos detallados en el párrafo anterior se hicieran en la vereda, se deberá colocar sobre las mismas una capa de arena o tablones de madera para evitar deterioros en aquellas, pero si por cualquier causa se produjeran desperfectos, deberá repararlos el Contratista, por su cuenta.- Los mosaicos, baldosas, etc., extraídos de las veredas se aplicarán en las mismas, en forma de permitir el paso de los peatones.-

Si por cualquier causa no fuera posible depositar en la vía pública los materiales extraídos de los afirmados, pavimento y veredas, será por cuenta del Contratista la locación de terrenos locales para depositarlos, sean estos de propiedad particular o fiscal.-

El transporte y manipuleo de materiales provenientes de la remoción de afirmados, pavimentos y veredas, y de los sobrantes de su refección serán por cuenta del Contratista y regirán a este respecto las mismas especificaciones que para el transporte del material sobrante de las excavaciones.-

Artículo N°25: Refección de afirmados y pavimentos.-

La refección de afirmados y pavimentos estarán a cargo del Contratista, si no se especifica expresamente en otra forma en el Pliego de Especificaciones Particulares.-

La refección de afirmados y pavimentos que no tengan contrato de conservación de entidades ajenas a la Municipalidad, la efectuará el Contratista, salvo otra indicación del Pliego de Especificaciones.-

La refección de afirmado y pavimentos se hará de acuerdo con las disposiciones nacionales, provinciales y municipales vigentes, según se trate, o bien cuando aquellas no existieran, reconstruyendo el afirmado en la forma primitiva.- Cuando se trate de afirmados y pavimentos en los que puede utilizarse para su reconstrucción los materiales provenientes de su demolición, tales como restos de asfalto, tosca triturada, grava, cascotes de hormigón, arena, etc., el Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar pérdidas, deterioros o cualquier otra causa de inutilización, pues será por su cuenta la reposición de los materiales que faltaran, o pagará a su presentación las facturas que por reposición de esos materiales sean presentadas por la Municipalidad, Empresa o Entidades que tengan a su cargo la conservación de los afirmados y pavimentos.-

Cuando la superficie del suelo en la que hubieran practicado excavaciones estuviera desprovista de afirmados y pavimentos, será por cuenta del Contratista el apisonado y abovedamiento hasta dejar el terreno en la forma primitiva.-

La refección de afirmados y pavimentos deberá quedar terminado satisfactoriamente, seis (6) días después de concluido el relleno de la excavación respectiva, a contar desde la fecha en que la Inspección haya ordenado su reconstrucción.- Por cada día de retraso que exceda este plazo

y en cada caso comprobado, el Contratista se hará pasible a la multa de hasta cinco (5) veces el jornal diario para el oficial obrero del gremio de la construcción vigente en el momento de la infracción.-

Cualquier hundimiento en los afirmados y pavimentos reconstruidos deberá ser reparado por el Contratista por su cuenta, dentro de los quince (15) días de notificado y en caso de no hacerlo así, la Dirección ejecutará los trabajos de reparación y su importe se descontará de los Certificados, del depósito de garantía o del fondo de reparo.-

Artículo N°26: Refección de veredas.-

La refección de veredas estará a cargo del Contratista.

En la reconstrucción se empleará el mismo tipo de materiales que el de la vereda primitiva.-

Las veredas de mosaicos se construirán sobre un contrapiso de 8cm de espesor con hormigón H 4, siempre y cuando el contrapiso existente no sea de calidad superior, en cuyo caso se deberá respetar sus características.-

Los mosaicos se asentarán con morteros "P" espolvoreados con cemento.-

Si la vereda no hubiera tenido mosaico u otro material, será por cuenta del Contratista el apisonamiento y abovedamiento hasta dejar el terreno en la forma primitiva y la provisión y colocación de tepes si los hubiera.-

Los reclamos que presentaren los propietarios con motivo de la refección de las veredas, deberá ser atendidos y solucionados de inmediato por el Contratista y en caso de no hacerlo así los ejecutará la Comitente o Municipalidad y los gastos que se originen se deducirán de los Certificados a liquidar y/o créditos que disponga el Contratista.-

Los plazos en que deberá efectuarse la refacción en las veredas y la multa por demora, serán los mismos que se han especificado para los afirmados y pavimentos.-

Respecto a los hundimientos que se produjeran en las veredas reconstruidas, tendrán validez también las mismas especificaciones que para los afirmados y pavimentos.-

Artículo N°27: Forma de liquidar la refección de afirmados, pavimentos y veredas.-

En la liquidación de la refección de afirmado, pavimentos y veredas, se reconocerá al Contratista un sobreancho de 20cm por cada lado de la excavación correspondiente, con respecto a los anchos de zanja y de otras excavaciones que se establecen en estas Especificaciones o que se fijen en los Pliegos Complementarios y Planos.- Este sobreancho se considerará como única compensación por las refecciones que hubiere que ejecutar por la trabazón de adoquines, piedras, mosaicos, hundimientos, asentamiento del terreno, inundaciones, etc..- El Contratista efectuará por su cuenta y cargo la refección de la parte que exceda de las dimensiones establecidas precedentemente y que hayan sido provocadas por la ejecución de la obra.-

QUINODOZ EDUARDO
Secretario de Gobierno, Hacienda
y Relaciones Institucionales
Municipio de Nogoyá

SCHNEIDER BERNARDO
Presidente
MUNICIPIO DE NOGOYÁ

Cuando se trate de afirmados y pavimentos con contratos de conservación cuya refección no efectuará el Contratista y si hubiese removido más dimensiones que la ya especificada, será por su cuenta y cargo el pago del exceso de la refacción y su importe se descontará de los Certificados a liquidar o créditos que disponga.-

No se certificarán refecciones que estando sujetas a disposiciones fiscales vigentes, no hubieran sido aprobadas por la entidad correspondiente sin perjuicio del cumplimiento de las demás especificaciones de los documentos de Licitación.- Los precios unitarios que se contraten para la refección de afirmados y pavimentos, veredas, incluirán : la provisión de todos los materiales necesarios, la reposición o pago de los faltantes, la ejecución en la misma forma que se encontraba el pavimento y/o cordones cunetas y/o badenes y/o afirmados primitivos, la colocación de cordones, el transporte de los materiales sobrantes y todas las eventuales inherentes a la perfecta terminación de esta clase de trabajos.-

Para el caso en que existan pavimentos, afirmados, cordones cunetas, badenes y/o veredas que demoler y reconstruir y los mismos no tengan un ítem específico en el presupuesto del Contrato, el Contratista deberá realizar los trabajos y su costo debe ser prorrateado dentro de los precios unitarios de la parte de obra a la cual correspondan.

CAPITULO IV: EXCAVACIONES.-

Artículo N°28: Alcance de los precios unitarios.-

Los precios unitarios que se contraten para la ejecución de los distintos tipos de excavaciones, incluirán el levantamiento y posterior reconstrucción de mejorados, ripios, afirmados, cordones cunetas, pavimentos, veredas con sus contrapisos u otras instalaciones existentes, la clasificación, estiba, conservación y transporte de los materiales extraídos, ya sea que estos se acondicionen en las proximidades de la obra para su ulterior transporte y utilización en esta, o deban ser retirados de la misma, los enmaderamientos, entibamientos y apuntalamiento, la provisión, hinca y extracción de tablestacado metálico y apuntalamientos de éstos en caso necesario, la prestación de enseres, equipos, maquinarias u otros elementos de trabajo, las pérdidas de material e implemento que no puedan ser extraídos, la eliminación del agua de las excavaciones, la depresión de las napas subterráneas, el bombeo y drenaje, las instalaciones para la excavación, provisión del aire y alumbrado en los pozos y excavaciones en túnel, el empleo de explosivos para la disgregación del terreno, las pasarelas y puentes para pasaje de peatones y vehículos, los gastos que originen las medidas de seguridad a adoptar; la conservación y reparación de instalaciones existentes de propiedad de la Municipalidad u otro Ente, incluso la reparación de los conductos que hubieran sido afectados; el relleno de las excavaciones con compactación, la colocación de tepes si lo hubiere, el abovedamiento del terreno donde no hubiere pavimento, el depósito y distribución de los materiales sobrantes, una

vez efectuados los rellenos, hasta una distancia de un radio de cinco (5) kilómetros y todas las eventualidades inherentes a esta clase de trabajo.-

Artículo N°29: Replanteo definitivo.-

El replanteo definitivo de las obras a ejecutar, aunque esté determinado en otro Artículo del Pliego y/o Planos, se definirá previa consulta con los planos de Instalaciones existente incluidos en el Contrato y con las consultas que el Contratista obligatoriamente debe realizar con todos los Entes prestadores de los distintos servicios existentes en la zona de la obra, con objeto de determinar la solución mas conveniente y que presente menor posibilidad de modificaciones ulteriores.- El Contratista deberá ejecutar los sondeos previos para determinar definitivamente la existencia de todas las instalaciones que indiquen los planos u otras no anotadas que sean indicadas por los Entes prestadores de los servicios, los cuales serán por su cuenta y cargo.

Con el punto fijo y las indicaciones sobre la ubicación de la traza y/o terrenos que entregue la Inspección al Contratista al momento de la firma del Acta de Replanteo, el mismo deberá proceder a realizar el replanteo total de la obra, dejando nuevos puntos fijos, balizando la ubicación de bocas de registro, válvulas, nudos de empalmes de cañerías nuevas y/o a existentes, conexiones domiciliarias externas, obras especiales, etc., midiendo todas las longitudes de tramos e indicando, instalaciones existentes, etc. y presentará a la Inspección tres copias impresas y un soporte magnético de todo el relevamiento que realizó a los efectos de que la misma determine el replanteo definitivo en base al cual se ejecutarán los trabajos. El tiempo que le demande al Contratista el replanteo de la obra estará incluido dentro del plazo de ejecución fijado para la misma y deberá ser tenido en cuenta en el Plan de Trabajos que presente con su Oferta. La Inspección dispondrá de cinco (5) días corridos para fijar el replanteo definitivo o solicitar otros relevamientos que puedan ser necesarios. Para cada nueva presentación la Inspección contará con tres (3) días corridos para analizar y resolver sobre la documentación recibida.

Para el caso de obras que incluyan dos o más sectores totalmente independientes entre ellos, el Contratista los puede realizar por sector y presentar en forma independiente cada uno de ellos, a medida que los vaya completando, previa autorización de la Inspección, pero se deberá completar el 100% de los mismos en un término de treinta (30) días corridos contados a partir de la fecha del Acta de Replanteo.

Artículo N°30: Estudios de suelos.

En virtud de que el Proponente a la Licitación que resulte adjudicatario es responsable de la viabilidad técnica para que la obra se pueda ejecutar de acuerdo al proyecto y al fin para el cual se la construye, deberá realizar todos los estudios de suelo, que a su criterio sean necesarios, para conocer todas las características geotécnicas del subsuelo que le permitan elaborar su Oferta con pleno conocimiento de las variables que pueden influir en los costos de los trabajos.

QUINODDZ EDUARDO
Secretario de Gobierno, Hacienda
y Relaciones Institucionales
Municipio de Nogoyá

SCHNEIDER BERNARDO
Presidente
MUNICIPIO DE NOGOYA

Si del estudio de suelos que realice el Oferente, con el objeto de elaborar su Oferta y para ser utilizados para la ejecución de la obra, surge algún parámetro que obligue a modificar el proyecto y/o adoptar medidas y/o realizar trabajos especiales y/o adicionales, deberá comunicarlo a la MUNICIPALIDAD de Federal dentro del plazo fijado por los Pliegos Generales y Complementarios de Condiciones para realizar consultas durante el período de llamado a licitación, ya que si no lo hace una vez presentada su Oferta el Proponente a la Licitación no podrá alegar errores por desconocimiento de las características geotécnicas del proyecto, por lo que no se dará trámite a ningún reclamo de modificación y/o resarcimiento de ningún tipo fundamentado en este motivo.

Cuando por las características del suelo existente en el lugar de la obra se deba reemplazar por otro apto para la función que deba cumplir, como por ejemplo fundación de estructuras, impermeabilización de taludes y fondos de lagunas, construcción de terraplenes, etc., el precio de los trabajos adicionales por la excavación y retiro del suelo extraído de la obra y la provisión en obra de otro apto, ya sea extraído de terrenos de la Comitente y/o privados, será por cuenta exclusiva del Contratista debiendo prever su costo dentro del precio unitario de la excavación.

Artículo N°31: Perfil de las excavaciones.-

El fondo de las excavaciones tendrá la pendiente que indique los planos respectivos o la que fije la Inspección.-

El Contratista deberá rellenar por su cuenta, con hormigón "H 4", toda excavación hecha a mayor profundidad que la indicada y donde el terreno hubiera sido disgregado por la acción atmosférica o por cualquier otra causa imputable o no al Contratista.-

Este relleno de hormigón deberá alcanzar el nivel de asiento de la obra de que se trate.-

No se alcanzará nunca de primera intención la cota definitiva del fondo de las excavaciones sino que se dejará siempre una capa de 0,10m de espesor que solo se recortará en el momento de asentar las obras correspondientes o instalar las cañerías.-

Artículo N°32: Medios y sistemas de trabajo a emplear en la ejecución de las excavaciones.-

No se impondrá restricciones al Contratista en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, por ello es que deberán ajustarse a las características del terreno y demás condiciones.-

El Contratista será único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio indirecto, ya sea a personas, a las obras o edificios e instalaciones, derivado del empleo de sistemas de trabajos inadecuados y/o falta de previsión de su parte.-

La Inspección podrá exigir al Contratista, cuando así lo estime conveniente, la justificación del empleo de sistemas o medios determinados de trabajo y la presentación de los cálculos de resistencia de los enmaderamientos, entibaciones y tablestacados, sin que ella exima al Contratista de sus responsabilidades.-

Se admitirá, si la característica del terreno lo permite, la ejecución de excavaciones en forma alternada, de túneles y zanjas en lugar de zanjas corridas, debiendo dejarse los túneles una vez rellenos, perfectamente consolidados.- En tal caso la liquidación de la excavación se efectuará como si hubiera sido ejecutada a cielo abierto de acuerdo con las profundidades y anchos de zanjas de las tablas anexas a las presentes especificaciones y/o a los Pliegos Complementarios.-

Lo especificado precedentemente debe entenderse que se refiere a túneles de pequeñas longitudes y no para lo que especifican los Artículos N° 35 y N° 36 de este Pliego.-

En este caso no se liquidará la refección de pavimentos y/o veredas que no fueran necesarios ejecutar.-

Artículo N°33: Excavaciones a cielo abierto – enmaderamientos, apuntalamientos y tablestacados metálicos.-

El Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para evitar deterioros de canalizaciones e instalaciones que afecten el trazado de las obras, siendo por su cuenta los apuntalamientos y sostenes que sean necesarios realizar a ese fin y los deterioros que pudieran producirse en ellas.-

En caso de emplearse enmaderamientos completos, o estructuras semejantes, deberán ser de sistemas y dimensiones adecuadas a la naturaleza del terreno que se trate, en manera de asegurar la perfecta ejecución de la de Obra respectiva.-

Cuando se empleen tablestacados metálicos serán de sistema adecuados para asegurar la estabilidad del recinto de trabajo.-

Cualquiera sea el tipo de sistema empleado, el costo de provisión, hinca y retiro de las tablestacas, de los apuntalamientos, materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de la obra, se considerarán incluidos dentro de los precios unitarios contratados para la excavación.-

Artículo N°34: Liquidación de excavaciones practicadas a cielo abierto.

Previo al inicio de todo tipo de excavación y movimiento de suelo, se deberán en conjunto entre el Representante Técnico y la Inspección, los relevamientos planialtimétricos necesarios de los terrenos sin alterar, de manera tal que permita con posterioridad a la ejecución de los trabajos, realizar el cálculo del volumen de suelo excavado.

Si los terraplenes de protección de lagunas de tratamiento se construyen con suelo extraído de la excavación de las lagunas, si el Pliego Particular de Especificaciones Técnicas no indica lo contrario, no recibirán pago por separado, sino que su costo de construcción debe ser incluido

dentro del precio unitario de la excavación de las lagunas. Si los terraplenes se construyen con suelo que no provenga de la excavación de lagunas, deberá tener un Item separado de la misma y el volumen del mismo se medirá en su posición originaria en el predio donde se excavará, para lo cual también se deberán realizar los relevamientos previos del terreno natural que posibilite con posterioridad medición y certificación del volumen excavado.

Para la liquidación de excavaciones que deban alojar obras de mampostería, hormigón simple o armado, etc. se considerará la sección de mayor proyección en planta de acuerdo a los planos respectivos y la profundidad que resulte de la medición directa con respecto al nivel del terreno natural, no reconociéndose sobre anchos de ninguna especie en razón de la ejecución de enmaderamientos, apuntalamientos, tablestacado, ni encofrados exteriores para las obras de hormigón.-

Los anchos de excavación en zanja y los volúmenes por ejecución de nichos de remache para juntas de cañerías, que se reconocerán al Contratista, se indican en las planillas que a tal fin se especifican el presente Pliego, no reconociéndose sobre anchos de ninguna especie, en razón de la ejecución de enmaderamientos, apuntalamientos, tablestacados, etc., excepto que en el Pliego Complementario de Especificaciones Técnicas se especifique lo contrario-

La profundidad que se adoptará para el cómputo será la que resulte de la medición directa con respecto al nivel del terreno natural, que para el caso de cañerías es 0,10m por debajo del exterior inferior de las mismas y para el resto de obras el nivel de asiento de éstas.-

Cuando se trata de conductos de mampostería u hormigón simple o armado a construirse in situ, el ancho de zanja se establecerá en los planos o en los Pliegos Complementario de Especificaciones Técnicas.-

En las Certificaciones mensuales, las partidas de excavación de zanjas para colocación de cañería, se desdoblará en la siguiente forma:

- 1) Excavación de zanja, con cañería colocadas y en condiciones de poder efectuarse la primera prueba hidráulica, 70% del precio unitario contratado.
- 2) Excavación de zanja totalmente terminada, en la oportunidad en que se halla efectuado el relleno de acuerdo al Artículo N° 43 de este Pliego, y retirado el material sobrante, el 30% del precio unitario contratado.

Las certificaciones parciales mensuales para estructuras, bocas de registro, cámaras de válvulas y demás obras especiales, se realizarán de la siguiente forma:

- 1) Excavación completa con el fondo de la estructura u obra de que se trate construida, el 70% del precio unitario contratado.
- 2) Una vez completado el relleno de las sobre excavaciones, si las hubiera, de acuerdo al Artículo 43° de este Pliego y retirado el material sobrante, el 30% del precio unitario contratado.

Las certificaciones parciales mensuales de la excavación de las lagunas de tratamiento se realizarán de la siguiente forma:

- 1) Si la construcción de los terraplenes está incluida en su precio unitario:

- Si los terraplenes se construyen simultáneamente con la excavación y se retira el material sobrante hasta su posición definitiva, se certificará el 70% de la excavación realizada en el período.
 - Si los terraplenes no se construyen simultáneamente con la excavación y no se retira el material sobrante hasta su posición definitiva, se certificará el 50% de la excavación realizada en el período. Al construirse el 100% de los terraplenes se certificará un 10% más, con lo cual se completará la certificación del 60% y al retirarse la totalidad del material sobrante hasta su disposición final un 10% más, con lo que se completa una certificación del 70%.
- 2) Si la construcción de los terraplenes se certifica en un Item separado de la excavación:
- Si simultáneamente con la excavación el material sobrante se va retirando hasta su posición definitiva, se certificará el 70% de la excavación realizada en el período.
 - Si el material sobrante no se retira hasta su posición definitiva simultáneamente con la excavación, se certificará el 60% de la excavación realizada en el período y al retirarse la totalidad del material sobrante hasta su disposición final un 10% más, con lo que se completa una certificación del 70%.

El 30% restante de la excavación de las lagunas y terraplenes, según lo especificado en los dos puntos anteriores, se certificará cuando las lagunas estén totalmente terminadas de acuerdo al proyecto y estén concluidas sus obras complementarias de ingreso, interconexiones, descarga, etc, aunque éstas se midan y certifiquen en Items separados, debiendo encontrarse las mismas en condiciones de ser habilitadas.

Si los terraplenes se certifican en Item separado de la excavación de las lagunas, mensualmente se certificará el 70% de lo ejecutado en el período, medido en su posición originaria, y el 30% restante se certificará cuando las lagunas se encuentren terminadas de acuerdo al proyecto y estén concluidas sus obras complementarias de ingreso, interconexiones, descarga, etc, aunque éstas se midan y certifiquen en Items separados, debiendo encontrarse las mismas en condiciones de ser habilitadas.

Para obras de provisión de agua potable y cloacas la excavación no podrá aventajar en más de 300m a la cañería colocada, aprobada, con bocas de registros, piezas especiales, válvulas, ejecuciones de nudos, conexiones domiciliarias externas, cámaras, etc. y zanja totalmente terminada según lo establecido **en el presente CAPITULO.-**

Si luego de terminados los rellenos se produjeran asentamientos de los mismos la Inspección fijará al Contratista un plazo para completarlo y en caso de incumplimiento la inspección podrá suspender la Certificación de toda la excavación para la cañería que estuviera en condiciones de ser certificadas hasta tanto se completen dichos rellenos.-

Artículo N°35: Excavación en túnel – entibamientos.-

Por la naturaleza especial de esta clase de excavaciones, se extremarán las precauciones tendientes a evitar acciones o peligro para el personal que trabaje en las obras, debiendo el

QUINODOZ EDUARDO
Secretario de Gobierno, Hacienda
y Relaciones Institucionales
Municipio de Nogoyá

SCHNEIDER BERNARDO
Presidente
MUNICIPIO DE NOGOYÁ

Contratista cumplir estrictamente las leyes y disposiciones que rigen la ejecución de "Trabajos en lugares insalubres".-

La duración de la jornada de trabajo no excederá de seis horas (6Hrs.) diarias o treinta y seis semanales. No se permitirá el trabajo en túneles presurizados, excepto para reparaciones de maquinarias y por tiempos limitados, con tiempos de exposición avalados por autoridades de Salud Pública.

Se prestará especial atención a la ventilación y renovación del aire del interior de los túneles, a cuyo efecto el Contratista deberá disponer de aspiraciones y extractores de aire en número conveniente.-

Las características principales que deberán reunir las instalaciones para renovación del aire en túneles, serán fijados por la Inspección de acuerdo a los volúmenes, temperatura, grado de humedad, etc., del ambiente a ventilar y la profundidad del túnel de que se trate.- La iluminación de los túneles será eléctrica, exigiéndose que la corriente empleada sea de 24 a 32 voltios de tensión.-

Las disposiciones que se impartan a este respecto, serán escrupulosamente respetadas por el contratista.-

El costo de las instalaciones de alumbrado y fuerza electromotriz, renovación de aire y demás trabajos accesorios, se considerará incluido en los precios unitarios que se contraten para excavación.-

Cuando la naturaleza del terreno exija la construcción de entibamientos, deberán reunir las condiciones que permitan y aseguren la ejecución de las obras.-

El costo de los entibamientos se considerará incluido en el precio unitario de las excavación así como también el de los materiales que se pierdan por no ser retirados y el de toda otra eventualidad que recaiga directa o indirectamente sobre la ejecución de la excavación.- No se computarán tampoco los mayores volúmenes de excavación que resulten de sobrepasar las dimensiones fijadas en los planos para túneles al ejecutar los entibamientos.-

La ventilación de los túneles deberá ser suficientemente eficaz para evitar que el personal trabaje en una atmósfera que tenga más de 0.10 de anhídrido carbónico, la que se verificará permanentemente por medio de un método aceptado y constatado por la Inspección.-

Todas las cañerías, cables y alambres serán debidamente fijadas a lo largo del túnel para evitar accidentes y para que ofrezca la seguridad de un buen funcionamiento.-

El contratista hará revisar las instalaciones frecuentemente y tomará todas las precauciones necesarias para evitar fugas de aire, agua y energía eléctrica en las canalizaciones respectivas.-

El Contratista deberá mantener en la obra grupos electrógenos en condiciones de ser utilizados en cualquier momento en forma inmediata y tener repuestos de todos los accesorios mecánicos que sufren mayor desgaste, para reemplazar sin pérdida de tiempo a los que queden fuera de servicio.-

Artículo N°36: Liquidación de excavaciones practicadas en túnel.-

Para la liquidación respectiva se considerará la sección neta de proyecto de acuerdo con las dimensiones consignadas en los planos, no reconociéndose mayores dimensiones en razón de la ejecución de enmaderamientos, entibamientos, encofrados, etc.-

La excavación de pozos de trabajo y su relleno, se considerará incluida en los precios unitarios que se contraten para la excavación del túnel.-

En caso que deban excavarse nichos de remaches para ejecutar las juntas entre cañerías, el volumen

de los mismos que se reconocerán al Contratista se indicará en los Planos o Pliegos de Condiciones Especiales.-

Las Especificaciones del presente Artículo no se aplicarán en los casos previstos para el cruce de cañerías bajo afirmado y vías férreas.-

Artículo N°37: Eliminación del agua de las excavaciones – depresión de las napas subterráneas, bombeos y drenajes.-

Las obras se construirán sin presencia de agua, debiendo el Contratista adoptar todas las precauciones y ejecutar los trabajos concurrentes a este fin, por exclusiva cuenta y cargo.-

Para la defensa contra corriente de agua superficial, se construirán ataguías o terraplenes si ello cabe, en la forma que proponga el Contratista y apruebe la Inspección.-

Para la eliminación de las aguas subterráneas, el Contratista dispondrá de los equipos de bombeos necesarios y ejecutará los drenajes que estime conveniente, si ello no bastara se efectuará la depresión de napas mediante procedimientos adecuados.-

El costo de estos trabajos y la provisión de materiales necesarios, se considerarán incluidos en los precios unitarios de las excavaciones.-

El Contratista al adoptar el método de trabajo para mantener en seco las excavaciones deberá eliminar toda posibilidad de daños, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a las edificaciones e instalaciones existentes, de todos los cuales será el único responsable.-

Artículo N°38: Empleo de Explosivos para disgregaciones del Terreno.-

Si la naturaleza del terreno a excavar requiere para su disgregación el empleo de explosivos, el Contratista usará cartuchos y adoptará las precauciones necesarias para evitar perjuicios a las instalaciones próximas y accidentes de cualquier naturaleza, de todo los cuales será el único responsable.-

En cada caso **el Contratista informará anticipadamente a la Inspección el propósito de emplear explosivos.** Correrán por su cuenta las gestiones y costos de las mismas a realizar ante

QUINODIOZ EDUARDO
Secretario de Gobierno, Hacienda
y Relaciones Institucionales
Municipio de Nogoyá

SCHNEIDER BERNARDO
Presidente
MUNICIPIO DE NOGOYÁ

las autoridades competentes en el tema para obtener los permisos correspondientes y fijar las cargas.-

Artículo N°39: Puentes, planchadas y pasarelas.-

Cuando las obras pasen por delante de puertas, cocheras, garajes públicos o particulares, galpones, fábricas, talleres, etc., se colocarán puentes y planchadas provisorias destinadas a permitir el paso de vehículos.

Para facilitar el tránsito de peatones, en el caso en que el acceso a sus domicilios se hallara obstruido por las construcciones, se colocarán cada cuarenta (40) metros, o según lo determine la Inspección, pasarelas provisorias, de 1.20m de ancho libre y de la longitud que se requiera con pasamano y barandas.-

El costo de estos puentes, planchadas y pasarelas, se considerará incluido en los precios unitarios de las excavaciones.-

Artículo N°40: Desagües públicos y domiciliarios.-

Toda vez que con motivo de las obras se modifique o suprima el desagüe de los conductos (albañales), conexiones domiciliarias de cualquier especie u otras canalizaciones, el contratista adoptará las medidas necesarias para evitar perjuicios al vecindario.- Inmediatamente de terminadas las partes de obra que afectaban dichas instalaciones, el Contratista deberá restablecerlas por su cuenta, en la forma primitiva.- La Inspección cuando lo considere necesario podrá exigir dicho restablecimiento en término perentorio. Al finalizar cada jornada de trabajo todas las instalaciones afectadas deberán quedar habilitadas y en condiciones de funcionar correctamente, al menos en forma provisoria.-

Artículo N°41: Interrupciones de tránsito – carteles indicadores – medidas de seguridad.-

Cuando sea necesario interrumpir el tránsito y previa autorización Municipal correspondiente, el Contratista colocará letreros indicadores en los que se inscribirá bajo el título "D.P.O.S.E.R.", el nombre del contratista y la designación de la obra.- La Inspección determinará el número, la leyenda y lugar en que deberán colocarse dichos carteles, a fin de encausar el tránsito para salvar la interrupción.-

En los lugares de peligro y en los próximos que indique la inspección de colocarán durante el día banderolas rojas y por la noche faroles rojos en número suficiente, dispuestos en forma de evitar cualquier posible accidente.- Las excavaciones practicadas en vereda, por las noches se cubrirán con tablonés.-

Todas las excavaciones y montículos de tierra y/u otros materiales deberán ser debidamente cercados durante todo el tiempo en que no se estén ejecutando tareas en el sector, con elementos

que adviertan a quienes transiten por el lugar del peligro que los mismos ocasionan, con el objeto de evitar accidentes.

Si el Plan de Higiene y Seguridad aprobado para la obra indica otras medidas, las mismas deberán ser respetadas y serán complementarias de las detalladas en el presente Artículo.

El Contratista será único responsable de todo accidente o perjuicio a terceros que derive de incumplimiento de las prescripciones del presente Artículo y además se hará pasible a una multa de hasta diez (10) veces el jornal diario para el oficial obrero del gremio de la construcción en el momento de la infracción.-

Artículo N°42: Apuntalamiento – derrumbes.-

Cuando deban practicarse excavaciones próximas a cualquier construcción existente y hubiera peligro inmediato o remoto de ocasionar perjuicios o producir derrumbes, el Contratista efectuará por su cuenta el apuntalamiento más y conveniente de la construcción cuya estabilidad pueda peligrar.-

Si fuera inminente la producción de derrumbes y resultan imposible evitarlos, el Contratista procederá, previo formalidades del caso, a efectuar las demoliciones necesarias, reconstruyendo las partes afectadas una vez concluida la obra en el sector.-

Si el Contratista no previó la producción de tales hechos o no adoptó las previsiones del caso y tuviera lugar algún derrumbe o se ocasionen daños a la propiedades, a los vecinos ocupantes, al público, etc., será por su exclusiva cuenta y cargo la reparación de todos los daños y perjuicios que se produjeran; igual que la adopción de medidas tendientes a evitar que esos daños se ocasionen, pues ellos debieron ser previstos al presentar su Propuesta.-

Artículo N°43: Rellenos y terraplenamientos

El relleno de las excavaciones se efectuará con la tierra proveniente de las mismas, incluyéndose este trabajo en el precio que se contrate para las distintas categorías de excavaciones.- Si fuera necesario transportar tierra de un lugar a otro de las obras, para efectuar relleno, este transporte será por cuenta del Contratista.-

Para zanjas y/o pozos, los rellenos se efectuarán por capas sucesivas, de 0.20m de espesor máximo, correctamente compactadas, las que deberán tener para su aprobación una densidad no menor a:

- a) 90% de la densidad obtenida en el ensayo Proctor de acuerdo a las Normas AASHO-T99 Standard para calles de tierra y/o mejorado.
- b) 95% de la densidad obtenida en el ensayo Proctor de acuerdo a las Normas AASHO-T99 Standard para asiento de sub base, 98% en la sub base y 100% en base de pavimentos y/o cordones cuneta y/o badenes.
- c) Para el caso de reconstrucción de veredas, la base de asiento del contrapiso deberá tener una compactación del 95% de la densidad obtenida en el ensayo Proctor de acuerdo a las Normas AASHO-T99 Standard.

La contratista deberá someter a aprobación de la Inspección el detalle de los materiales y metodología constructiva y equipos que propone utilizar para la construcción de subbase, base y pavimentos y/o cordones cuneta y/o badenes.

El relleno de las excavaciones en zanja para las cañerías, hasta superar en 40cm el nivel de intradós de la misma, si no especifica otra condición el Pliego Complementario, se efectuará con pala de mano, en capas sucesivas, retirando todos los cascotes y/o piedras, apisonadas de tal manera que asegure el perfecto asentamiento de la misma.-

A partir del relleno precedentemente descripto podrá continuarse con los trabajos mediante procedimientos mecánicos.-

Si se tratara de obras de mampostería u hormigón, los rellenos deberán hacerse luego que las estructuras hayan adquirido resistencia adecuada.-

El Contratista deberá adoptar las precauciones convenientes en cada caso, para evitar que al hacerse los rellenos se deterioren las obras hechas, pues el será el único responsable de tales deterioros y deberá rehacerlas por su cuenta y cargo.-

En todos los casos, el sistema o medio de trabajo para efectuar los rellenos serán aprobados previamente por la Inspección.-

Si la compactación del terreno natural antes de excavar es superior a la especificada en este Artículo, se deberá respetar aquella.

Para el control de los trabajos, por parte de la Inspección, la Contratista deberá disponer en la obra de todos los equipos de laboratorio, personal especializado, ayudantes y demás elementos para poder realizar los ensayos necesarios, siendo por su cuenta y cargo la provisión y mantenimiento de los mismos.

Los hundimientos de afirmados, pavimentos y veredas derivados de la mala ejecución de los rellenos, deberán ser reparados por el Contratista por su cuenta, dentro del plazo que fije la Inspección y si se tratara de afirmado o pavimento con contrato de conservación, el Contratista abonará al Ente que corresponda, el importe de los trabajos de reparación.-

Cuando los rellenos no se encuentren en condiciones adecuadas para construir los afirmados, pavimento y veredas, el Contratista estará obligado a efectuar los trabajos necesarios dentro de las 48 horas de recibida la orden respectiva de la Inspección. Si así no lo hiciera, la Comitente podrá disponer la ejecución de tales trabajos por cuenta del Contratista y hacerse pasible al mismo tiempo de una multa de hasta diez (10) veces el jornal diario para el oficial obrero del gremio de la construcción vigente en el momento de la infracción.-

Para los terraplenamientos se seguirán las mismas reglas indicadas precedentemente para los rellenos.-

Para los terraplenes de protección de sistemas de lagunas, si los Pliegos Particulares no fijan otros parámetros, se seguirá la metodología descripta en el presente artículo. Tanto la base de

asiento como cada una de las capas de relleno tendrán como mínimo un 95% de la densidad obtenida en el ensayo Proctor de acuerdo a las Normas AASHO-T99 Standard.

Terminada la colocación de cañería u obras hormigonadas "In-situ" no podrá efectuar rellenos, ni colocar sobrecarga alguna, ni librar al tránsito las calles hasta tanto lo autorice la Inspección.-

Artículo N°44: Depósito de los materiales extraídos de las excavaciones.-

A pedido del Contratista, la Inspección podrá autorizar a efectuar la apertura de las excavaciones y depositar en la vía pública los materiales extraídos.-

La tierra u otro material extraído de las excavaciones que deba emplearse en ulteriores trabajos se depositará provisoriamente en los sitios más próximos a ellas en que sea posible hacerlo y siempre que con ello no se ocasione entorpecimiento innecesario de tránsito, cuando no sea imprescindible suspenderlo, como así tampoco al libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni se produzca otra clase de inconveniente que a juicio de la Inspección pudiera evitarse.-

Si el Contratista tuviera que realizar depósitos provisorios y no pudiera o no le conviniera efectuar en la vía pública y en consecuencia deba recurrir a la ocupación de terrenos de propiedad fiscal o particular, deberá gestionar, por su cuenta y cargo, previamente la autorización del propietario, por escrito, aún cuando la ocupación fuera a título gratuito y remitiendo copia de lo actuado a la Inspección.-

Una vez desocupado el terreno respectivo, remitirá igualmente a la Inspección, testimonio de que no existen reclamos ni deuda pendiente derivados de la ocupación.- Tal formalidad no implica responsabilidad alguna para la Municipalidad de Federal y tan sólo se exige como recaudo para evitar ulteriores reclamos en su carácter de Comitente de los trabajos.-

Cuando se realicen excavaciones en veredas o calzadas donde la dispersión del suelo extraído pueda ocasionar inconvenientes a peatones y/o vehículos y/o a instalaciones existentes, la Inspección podrá exigir al Contratista que utilice cajones para depositar el mismo. El costo de dichos cajones y los trabajos adicionales que su utilización demanden serán por cuenta del Contratista no pudiendo reclamar ningún resarcimiento por este motivo.

Artículo N°45: Transporte de los materiales sobrantes de las excavaciones.-

El Contratista deberá efectuar el transporte del material sobrante de las excavaciones y rellenos hasta el sitio en que la Inspección lo indique, hasta un radio de 5 km del lugar de donde se retiran.- La carga, descarga y acondicionamiento de estos materiales, será por cuenta del Contratista.-

Terminado el relleno de una excavación cualquiera o de la refacción de un pavimento, el Contratista deberá retirar el mismo día el material sobrante.- Si se tratara de zanja continua para colocación de cañerías, se aplicará esta disposición al relleno de un tramo de cañería con sus piezas especiales y conexiones.- En caso que el Contratista no diera cumplimiento a estas

estipulaciones se hará pasible a una multa de hasta Cinco (5) veces el Jornal diario para el oficial obrero del gremio de la construcción vigente en el momento de la infracción por cada día de atraso en el cumplimiento y la Inspección podrá ordenar el retiro del material sobrante por cuenta de aquel.-

CAPITULO V: MAMPOSTERÍA Y REVOQUES.-

Artículo N°46: Consolidación del asiento de fundación.-

Una vez terminada la excavación se nivelará perfectamente el fondo de la misma y se consolidará apisonado fuertemente una capa de cascote de ladrillos de 0.05m de espesor como mínimo, debiendo considerarse el costo de esta capa de cascote dentro del precio unitario contractual de la estructura de fundación cualquiera sea ésta.-

Si se tienen que hacer rellenos se seguirán las especificaciones del Artículo 42° del presente Pliego y tendrá un 98% de la densidad obtenida en el ensayo Proctor de acuerdo a las Normas AASHO-T99 Standard

Artículo N°47: Mampostería de ladrillos comunes.-

Responderá a las dimensiones indicaciones de los planos respectivos.-

Los ladrillos deberán ser mojados abundantemente antes de ser colocados para que no absorban el agua del mortero.- El mortero deberá llenar perfectamente los huecos entre ladrillos y formar juntas de 1.5cm de espesor aproximadamente.-

Las hiladas serán perfectamente horizontales y los paramentos deberán quedar planos.- Se hará la trabazón que indique o apruebe la Inspección debiendo el Contratista observarla con toda regularidad, a fin de que las juntas correspondientes queden sobre la misma vertical.- Para conseguir la exactitud de los niveles se señalará con reglas de alturas de cada hilada.- No se permitirá el empleo de trozos sino cuando fuese indispensable para completar la trabazón.-

Antes de comenzar la construcción de mampostería sobre cimientos de hormigón, se picará y limpiará la superficie de éste.-

La mampostería recién construida deberá protegerse del sol y mantenerse constantemente húmeda hasta que el mortero haya fraguado convenientemente.-

En caso de soportarse con cimbra, estas no podrán ser removidas hasta que las estructuras presenten suficiente solidez.-

Será demolida y construida por el contratista, por su cuenta, toda mampostería que no haya sido construida de acuerdo al plano respectivo y descripciones que anteceden, o con las instrucciones especiales que hayan Impartido la Inspección, o que sea deficiente por el empleo de malos materiales y/o ejecución imperfecta.-

La medición de la mampostería, así como también la de todos los rubros que comprendan la albañilería, se efectuará de acuerdo a las dimensiones fijadas en los planos, considerándose los vanos de menos de 2m² como lleno y los de superficie mayor no se considerarán en la medición. Los precios de la mampostería incluyen la construcción de dinteles y la colocación de todas las piezas de hierro u otras, sino se especificara en otra forma en los Pliegos de Especificaciones Particulares.-

Artículo N°48: Mampostería de ladrillo a la vista – toma de juntas.-

Se ejecutará con ladrillos comunes elegidos e impermeabilizados con solución incolora tipo “zonda”, debiendo ser enteros, bien cocidos, de tonalidad homogénea y de aristas sanas, las que se asentarán y ligarán con mortero mezcla “M”.- Los ladrillos que queden a la vista, deberán ser perfectamente trabados, dejando juntas uniformes de un centímetro de espesor que serán tomadas con mortero mezcla “K”, quedando las mismas rehundidas en 0.005m dentro del paramento.

El precio de la toma de juntas e impermeabilización con pintura hidrófuga se considerará incluido en el precio unitario de la mampostería de ladrillos a la vista, que figura en el respectivo ítem del Presupuesto.

Artículo N°49: Revoques y enlucidos

Antes de dar comienzo a los revoques de paramentos, se efectuarán los trabajos preliminares siguientes:

- a.-) Los recortes o salientes previstas en los planos, de haberse omitido alguno, se procederá a efectuar los recortes o engrosamientos, de acuerdo con las indicaciones de la Inspección.-
- b.-) Se limpiarán los muros con las herramientas apropiadas para que queden libre de materiales que puedan afectar la adherencia del revoque.
- c.-) Si hubiera afloraciones de salitre, se lavará el paramento del muro con ácido clorhídrico y luego con abundante agua.-
- d.-) Se llenarán los huecos dejados por los machinales u otra causa con mampostería asentada en el mortero correspondiente.-
- e.-) Antes de proceder a la ejecución de los revoques, se mojará abundantemente el muro.-

Luego de preparado el paramento en esta forma se revocará con mezcla y espesores especificados en cada caso.-

Los revoques no impermeables que deban ejecutar sobre estructuras de hormigón, simple o armado, se harán sobre azotado previo de mortero de cemento y arena, que se dará inmediatamente de retirado el encofrado.-

El enlucido de los revoques impermeables se ejecutará comprimiéndolo fuertemente y alizándolo con llanas, previo enlucido espolvoreando la superficie con cemento.

Deberá considerarse incluido en el precio del revoque exterior, la ejecución de las cornisas, mochetas, guardapolvos, adornos inscripciones, etc.-

En todas las superficies revocadas con impermeable en el interior de todo depósito, receptáculo destinado a almacenar o recibir agua potable, servidas, cloacales, en cámara de enlace y bocas de registro, los ángulos entrantes serán redondeados en arcos de círculo de radio no menor de 0.03m.-

Artículo N°50: Vanos y dinteles.-

Los vanos para puertas, ventanas o aberturas de comunicación, tendrán las dimensiones necesarias para recibir la carpintería que se indica en los planos respectivos.-

Cuando se deban colocar marcos de madera dura se instalarán inmediatamente luego de que la albañilería alcance el nivel correspondiente al antepecho o umbral de la abertura, prosiguiéndose luego con las mochetas e ir fijando convenientemente las jambas del marco y las piezas metálicas de amarra del mismo.-

Todo vano que vaya adintelado por el esqueleto de resistencia, llevará dintel aislado, de hormigón armado H 21, de ancho correspondiente al del muro respectivo.- El Contratista deberá presentar a la Inspección para su aprobación, la planilla de secciones y armaduras de los dinteles.-

El Importe de la construcción de los dinteles en todas las aberturas se considerará incluido en el precio contractual de la mampostería correspondiente.-

Artículo N°51: Pisos, veredas y zócalos.-

Los pisos terminados deberán tener las pendientes que indiquen los planos o las que oportunamente ordene la Inspección.-

Las baldosas y zócalos a emplear serán los que elija la inspección mediante muestras que presentará el Contratista a la aprobación de la misma.-

La calidad del zócalos de cada local será equivalente a la de las baldosas descriptas.- Los pisos y zócalos de mosaicos graníticos serán pulidos a piedra en fábrica y se repasarán a piedra fina en obra.-

La puesta en obra de las baldosas sólo se comenzará cuando se haya terminado todas las instalaciones sanitarias, eléctricas, agua, gas, etc., y cuando la obra se encuentre perfectamente libre, pues no se admitirán pisos que presenten rajaduras o deterioros de cualquier clase.

La colocación de los mosaicos deberá efectuarse con sumo cuidado evitando todo resalte entre piezas pues no se permitirá bajo ningún concepto que se subsane las deficiencias de la mano de obra a expensas de un desgaste no uniforme al efectuarse el pulido de los pisos de mosaicos graníticos, debiendo tener muy presente que, a un piso terminado el espesor de la primera capa deberá ser uniforme dentro de un mismo local, a cuyo efecto se advierte de un modo especial

que la inspección rechazará y hará sustituir todos aquellos pisos que, a su exclusivo juicio, resultaran deficientes.-

La liquidación de los pisos cualquiera sea su clase, se efectuará por metro cuadrado de proyección horizontal, quedando entendido que en el respectivo precio unitario contractual están comprendidos la provisión de los materiales, la ejecución de los contrapisos, la provisión y colocación de las baldosas y zócalos cuando no se estipule otra cosa en el Presupuesto Oficial, con sus piezas especiales, el pulido de los mosaicos y zócalos graníticos, así como todo trabajo necesarios para la perfecta ejecución de los mismos.-

Artículo N°52: Capas aisladoras horizontales.-

En los edificios se colocará en general la aislación a nivel de los pisos terminados.-

En los casos que un muro lleve capa aisladora horizontal sobre nivel de la vereda y que en su parte interna tenga adosada tierra más arriba del nivel de la capa aisladora, se ejecutará en el paramento sobre el cual apoya la tierra, una capa aisladora vertical.-

La aislación vertical de 0.015m de espesor se computará por metro cuadrado y se liquidará el precio correspondiente a la capa aisladora horizontal.

En todos los casos, las capas aisladoras se extenderán sobre la mampostería en forma tal que una vez terminadas tengan los espesores asignados y no presenten en su superficie huecos ni sopladuras.-

Antes de proseguir la mampostería, se retocaran los defectos que se observen y se alisarán las superficies para dejarlas planas.-

El hidrófugo será previamente aprobado por la Inspección.-

La superficie de las capas aisladoras horizontales serán terminadas con dos manos de pintura asfáltica de secado rápido.

Artículo N°53: Tabiques aisladores verticales.-

Se construirá primeramente un tabique de sostén de ladrillos comunes de canto y sobre este se construirá la capa aisladora y una vez fraguado y seco se aplicará varias manos de pintura asfáltica de secado rápido, hasta alcanzar un espesor de un 0.004m aproximadamente.-

La capa aisladora terminada no deberá presentar hueco ni sopladuras y se corregirá hasta que no presente defectos.-

CAPITULO VI: HORMIGONES Y MORTEROS.-

Artículo N°54: Hormigones.

Los materiales a emplear, dosificaciones, cálculos estructurales, preparación y colado de los hormigones se ajustarán a lo fijado por el Reglamento CIRSOC 201 y Anexos.

QUINODOZ EDUARDO
Secretario de Gobierno, Hacienda
y Relaciones Institucionales
Municipio de Nogoyá

SCHNEIDER BERNARDO 75
Presidente
MUNICIPIO DE NOGOYÁ

Para el caso en que en el Contrato se incluya el cálculo de las estructuras de hormigón el Contratista deberá verificar los mismos y en aquellos en que no esté incluido los deberá realizar, debiendo presentar a la Inspección, con quince días (15) de anticipación como mínimo a la fecha prevista para el inicio de su construcción, firmada por un profesional debidamente habilitado, dos copias impresas y una copia en soporte magnético de memoria de cálculo, planillas de doblado de hierro, plantas, cortes y demás detalles necesarios.

El costo de las verificaciones y/o cálculos no recibirá pago en un ítem en particular sino que debe ser prorrateado en el precio del hormigón en cuestión.

Para todas las partes de las estructuras, aunque tengan revoque impermeable, que estén en contacto con líquidos, gases y/o suelo, aunque el Reglamento CIRSOC 201 y sus Anexos fijen otras medidas, se deberá respetar un recubrimiento mínimo de las armaduras de 4cm.

Para el control de los materiales y trabajos, por parte de la Inspección, el Contratista deberá disponer en la obra en forma permanente todos los equipos de laboratorio, personal especializado, ayudantes y demás elementos para poder realizar dichos ensayos, siendo por su cuenta y cargo la provisión y mantenimiento de los mismos.

Cuando el Contratista proponga la utilización de hormigones elaborados en plantas externas a la obra, deberá permitir el acceso a las mismas y el control de todos los materiales que serán utilizados, debiendo hacerse cargo de todos los gastos de Inspección y provisión de elementos y mano de obra en idéntica forma a lo indicado en el párrafo anterior.

No se permitirá la utilización de aditivos acelerantes de fragüe para la elaboración de los hormigones.

Todos los aditivos, que no estén especificados en el Pliego Particular, y que el Contratista quiera utilizar deberá proponérselo a la Inspección acompañando folletos y todos los datos garantizados.

Artículo N°55: Morteros para mamposterías y Rellenos:

Mortero	Proporción	Cemento	Arena Mediana	Arena Gruesa	Cal	Polvo de Ladrillo
					Hidráulica	
		Kg	Dm3	Dm3	Kg	Dm3
E	1 : 6	262		1257		
F	1 : 8	203		1257		
G	1 : 10	165		1320		
K	1 : 3	479	1149			
L	1 : 4	380	1216			

M	1 : 2 : 1		664		174	332
---	-----------	--	-----	--	-----	-----

Mortero para revoques:

Mezcla	Proporción	Cemento	Cal en Pasta De Córdoba	Arena Fina	Arena Mediana	Tierra Romana Amarilla
		Kg	Kg	Dm3	Dm3	Kg
N	1 : 2		171	952		
O	½ : 1 : 3	194	139	927		
P	½ : 1 : 3	194	139		927	
R	1 : 1	1025		820		
S	1 : 2	668		1068		
U	2 : 1 : 6	446		1070		178

En la dosificación de los componentes se ha tenido en cuenta el esponjamiento de la arena debido a la cantidad de agua que contiene normalmente, aumentando su proporción en un 20% de manera que los volúmenes indicados son de aplicación para el caso de arenas normalmente húmedas.-

Artículo N°56: Preparación de las mezclas

El amasado de las mezclas se efectuará mecánicamente mediante máquinas adecuadas y de un rendimiento que asegure en todo momento satisfacer las necesidades de la obra.-

No se permitirá el empleo de morteros y hormigones cuyos materiales no se encuentren íntimamente mezclados.-

La Inspección podrá autorizar, por excepción, el amasado de mezcla a brazo, cuando se trate de obras de poca importancia.-

En el amasado mecánico, se mezclará la masa total durante el tiempo necesario para obtener una mezcla íntima de aspecto uniforme.- La duración del amasado no será en ningún caso menor de un minuto.-

Los mezcladores tendrán reguladores de agua que permita la entrada rápida y uniforme del agua al tambor de mezcla.- El amasado a brazos se hará sobre pisos resistentes e impermeables.-

Primeramente se mezclarán los materiales secos por lo menos tres (3) veces, hasta obtener una mezcla de color uniforme luego se le agregará los materiales en pasta y el agua en forma regular batiendo el conjunto hasta conseguir una masa de aspecto y consistencia uniforme.-