

METRO DE SANTIAGO

**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GOMAS
EN ESCALERAS DE ESTACIONES DE
METRO S.A.**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**SUBGERENCIA DE PROYECTOS
INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACIÓN
GERENCIA DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA**

MARZO 2014

PROYECTO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GOMAS EN ESCALERAS DE ESTACIONES DE METRO S.A.	
TITULO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
CONTENIDO	<div><div>1</div>INTRODUCCIÓN</div> <div><div>2</div>GENERALIDADES</div> <div><div>3</div>PARTIDAS GENERALES DE OBRA</div>	
Metro S.A.		
Realizado por	Daniela Martínez Arenas.	Jefe de Proyectos
Revisado por	Jaime Smith Sandoval	Jefe de Conservación y Monitoreo
Aprobado por	Jorge De La Huerta G.	Sub Gerente de Proyectos Infraestructura y Conservación

ESPECIFICACIONES TECNICAS

“SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GOMAS EN ESCALERAS INTERIORES DE ESTACIONES DE METRO S.A.”

1.- GENERALIDADES

El tránsito de usuarios al interior de las estaciones acelera el deterioro y desgaste del revestimiento de goma de sus escaleras, condición que junto con generar un menoscabo en la imagen de la conservación en las estaciones, propicia el riesgo de accidente a los usuarios de las mismas. Con el fin de dar solución a lo descrito resulta necesario ejecutar los trabajos de remodelación de las mencionadas escaleras, los cuales contemplan el retiro de su actual revestimiento de goma, para posteriormente llevar a cabo una trabajo de reparación de los peldaños y finalmente instalar nuevo revestimiento de goma que condicione un tránsito seguro para los usuarios de Metro S.A.

La propuesta de la cual las presentes especificaciones forman parte será a “Suma Alzada”, por lo tanto, el contratista deberá considerar en su propuesta, todos los elementos y acciones necesarias para la correcta ejecución y terminación de cada partida, considerando el arte del buen construir, aun cuando no aparezca explícitamente su descripción, detalle o especificación dentro de los antecedentes proporcionados.

2.- PREVENCIÓN DE RIESGOS

El Contratista deberá considerar el cumplimiento obligatorio de todas las disposiciones legales vigentes sobre Prevención de Riesgos Laborales, y aquellas disposiciones propias de la Empresa Mandante, como son:

- METRO S.A. Reglamento de Seguridad de Obra de Metro.
- Ley N° 16.744 Establece Normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales (Diario Oficial N° 26957, del 1° de Febrero de 1968).
- Dcto. N° 40 Aprueba Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales (Diario Oficial N° 27288, del 7 de marzo de 1969).
- Dcto. N° 54 Aprueba Reglamento para la Constitución y Funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad (Diario Oficial N° 27291, del 11 de Marzo de 1969).
- Dcto. N° 594 Aprueba Reglamento de Condiciones Sanitarias y Ambientales Mínimas en los lugares de trabajo. (Oficial del 29 de Abril de 2000, modificado por el decreto N°201 de 2001, del Ministerio de Salud).
- Dcto. N° 72 Aprueba Reglamento de Seguridad Minera. (Diario Oficial de 27 de Enero de 1986).

La Empresa Contratista es la única responsable del cumplimiento de todas las disposiciones sobre Seguridad Laboral y Prevención de Riesgos, por lo tanto, deberá exigir a sus Subcontratistas, en caso de tenerlos, la observancia de estas mismas exigencias en forma rigurosa.

Se considerará como parte de las obras y será requisito para la recepción conforme de las mismas, la entrega por parte de la empresa contratista el documento: "INFORME CONTROL DE RIESGO" y todos los antecedentes asociados al mismo, en las ocasiones y plazos en que este sea solicitado por Metro S.A.

3.- INSTALACION DE FAENAS

3.1.- Cierros

Para abordar el trabajo en cada escalera, se deberá considerar la ejecución de cierros provisorios, los cuales deberán ser instalados tanto de forma transversal por todo el desarrollo de la escalera, como también en el inicio y en el término de escalera (nivel andén- nivel intermedio de la estación respectivamente) de forma de dejar totalmente aislados los sectores a intervenir y resguardar en todo momento la integridad de usuarios y personal de Metro S.A. La ubicación de los cierres será definida en cada caso por Metro S.A.

Los cierros deberán tener una altura de 2.4 mt. Estarán estructurados por paneles nuevos de placa OSB de $e = 12$ mm. y bastidores conformados por perfilaría metálica. Deberán contar con todos los elementos necesarios (diagonales, vientos, etc.) que aseguren su estabilidad a toda condición (el sistema de fijación no debe dañar la superficie de muros, pisos o de cualquier otro elemento que no forme parte de los trabajos a ejecutar).

El cierre transversal deberá ubicarse en el eje del ancho útil de la escalera y este deberá estar provisto por su lado exterior de un pasamano de perfil metálico tubular de 2" de diámetro. Deberá estar instalado a una altura de 0.95 mts. medidos desde la nariz de cada peldaño. Ambos extremos del pasamanos deberán ser curvos hacia abajo.

Los cierros deberán ser pintados con esmalte al agua de color verde oscuro (código será entregado por Metro S.A), por todos los sectores que sean visibles a los usuarios. Se deberá aplicar las manos necesarias que aseguren una buena presentación.

Los cierros deberán poseer, como mínimo dos puertas abisagradas con su correspondiente picaporte.

El cierre debe considerar la instalación de malla rachel superior, esto con el fin de aminorar el polvo en suspensión que pueden generar los trabajos.

La empresa contratista será responsable de mantener los cierres en óptimas condiciones de presentación y estabilidad.

Al finalizar los trabajos los cierros deben ser retirados y el lugar ocupado por el contratista deberá ser recibido por la Inspección Técnica en el mismo estado en que fue facilitado a la empresa contratista.

Metro S.A. no asumirá ninguna responsabilidad respecto a daños, mermas, hurtos que pudieran afectar al Contratista en su instalación de faenas, por lo cual éste deberá adoptar todas las medidas y acciones necesarias para su debido resguardo.

Dentro del recinto de la estación, el Contratista deberá efectuar el movimiento de materiales y equipos utilizando medios que no produzcan ningún tipo de deterioro ni perturbación tanto al desarrollo habitual de las labores que allí realizan funcionarios de la institución, como a empresas contratistas de aseo u otras. Queda estrictamente prohibida la utilización de escalera mecánica y ascensores, para el transporte de materiales como de maquinarias y otro elemento que guarde relación con la ejecución de los trabajos.

Ante daños producido por causa u acción de los trabajos ó personal de la empresa contratista, la empresa contratista deberá responder por cada uno de ellos, brindando a cada caso la solución correspondiente, la cual deberá tener la aprobación por parte de Metro S.A.

3.2.- Servicios Higiénicos

El personal del Contratista podrá utilizar, solamente en horario de trabajo, el baño de cada estación. Estas instalaciones deberán quedar limpias y secas, después de cada jornada de trabajo.

3.3.- Energía Eléctrica

Para la ejecución de los trabajos, se deberá instalar un cableado de alimentación eléctrica desde el interior de la estación hasta el sector de las obras, para lo cual el Contratista deberá considerar un tablero eléctrico de protección. La extensión eléctrica irá siempre por vía aérea, perfectamente bien ejecutada y afianzada tanto a los muros como a los cielos de la estación, evitando que queden cables colgantes que pudiesen poner en riesgo la seguridad y/o la integridad física de los usuarios del Metro de Santiago.

4.- ESCALERAS A INTERVENIR

Los trabajos se ejecutarán en las siguientes escaleras y ellos serán ofertados en un solo presupuesto desglosando las obras por estación.

Las medidas indicadas son de tipo de referencial, el Contratista deberá verificar las medidas en terreno:

Línea	Estación	Escalera	N° de Peldaños	Ancho de la Escalera (m)	Descansos	Ancho Descanso (m)	Largo Descanso (m)	m2 Descanso
1	Neptuno	Escalera andén vía 1 oriente	18	3,7	1	1,5	3,7	5,55
		Escalera andén vía 1 poniente	19	3,7				
		Escalera andén vía 2 oriente	18	3,7	1	1,5	3,7	5,55
		Escalera andén vía 2 poniente	19	3,7				
1	Pajaritos	Mesalina Poniente Escalera andén vía 1 oriente	18	3,7	1	1,5	3,7	5,55
		Mesalina Poniente Escalera andén vía 1 poniente	19	3,7				
		Mesalina Poniente Escalera andén vía 2 oriente	18	3,7	1	1,5	3,7	5,55
		Mesalina Poniente Escalera andén vía 2 poniente	19	3,7				
1	Las Rejas	Escalera andén vía 1 oriente	18	3,7	1	1,5	3,7	5,55
		Escalera andén vía 1 poniente	18	3,7	1	1,5	3,7	5,55
		Escalera andén vía 2 oriente	18	3,7	1	1,5	3,7	5,55
		Escalera andén vía 2 poniente	18	3,7	1	1,5	3,7	5,55
1	Ecuador	Escalera andén vía 1 oriente	19	3,3				
		Escalera andén vía 1 poniente	18	3,3	1	1,5	3,3	4,95
		Escalera andén vía 2 oriente	19	3,3				
		Escalera andén vía 2 poniente	18	3,3	1	1,5	3,3	4,95
1	Universidad de Santiago	Escalera andén vía 1 oriente	18	3,3	1	1,5	3,3	4,95
		Escalera andén vía 1 poniente	19	3,3				
		Escalera andén vía 2 oriente	18	3,3	1	1,5	3,3	4,95
		Escalera andén vía 2 poniente	19	3,3				
1	Estación Central	Escalera andén vía 1 oriente	32	1,6	2	1,4	1,6	4,48
		Escalera andén vía 1 poniente	35	4,3	1	1,5	4,3	6,45
		Escalera andén vía 2 oriente	32	1,6	2	1,4	1,6	4,48
		Escalera andén vía 2 poniente	35	4,3	1	1,5	4,3	6,45

Línea	Estación	Escalera	N° de Peldaños	Ancho de la Escalera (m)	Descansos	Ancho Descanso (m)	Largo Descanso (m)	m2 Descanso
2	Lo Vial	Escalera andén vía 1 Sur	20	3,3				
		Escalera andén vía 1 Norte	19	3,3	1	1,5	2,8	4,2
		Escalera andén vía 2 Sur	20	3,3				
		Escalera andén vía 2 Norte	19	3,3	1	1,5	2,8	4,2
2	San Miguel	Escalera andén vía 1 Sur	19	3,3	1	1,5	3,3	4,95
		Escalera andén vía 1 Norte	20	3,3				
		Escalera andén vía 2 Sur	19	3,3	1	1,5	3,3	4,95
		Escalera andén vía 2 Norte	20	3,3				
2	El Llano	Escalera andén vía 1 Sur	19	3,3	1	1,5	3,3	4,95
		Escalera andén vía 1 Norte	20	3,3				
		Escalera andén vía 2 Sur	19	3,3	1	1,5	3,3	4,95
		Escalera andén vía 2 Norte	20	3,3				
2	Parque O'Higgins	Escalera andén vía 1 Norte	35	4	1	1,5	4	6
		Escalera andén vía 2 Norte	35	4	1	1,5	4	6
2	Los Héroes	Escalera andén vía 1 Sur	15	2	1	1,5	2	3
		Escalera andén vía 1 Norte	15	2	1	1,5	2	3
		Escalera andén vía 2 Sur	15	2	1	1,5	2	3
		Escalera andén vía 2 Norte	15	2	1	1,5	2	3

5.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

5.1.- RETIRO DE LAS PALMETAS DE GOMA

Se retirarán todas las palmetas de goma existentes en las gradas y descansos, el Contratista deberá tener especial cuidado en el retiro de ellas, de manera de minimizar el daño y consecuente reparación al peldaño cuando corresponda.

Las palmetas de grada existentes se irán retirando a medida que lo amerite el avance de los trabajos, es decir, se deberán retirar únicamente las gomas de las gradas que serán intervenidas en cada jornada de trabajo.

Si durante la ejecución de los trabajos alguna cantonera se soltara o desprendiera, total o parcialmente, se procederá a realizar el retiro y reposición completa de una nueva pieza de cantonera metálica, debiendo el Contratista ejecutar a su costo un nuevo peldaño.

Todos los excedentes de material y/o desechos de goma que resulten de los trabajos, deberán ser extraídos diariamente, con el fin de no entorpecer el normal funcionamiento de los trabajos. Los escombros deberán ser llevados a botadero autorizado.

5.2.- RESTITUCIÓN DE GRADAS Y DESCANSOS

Si durante el retiro de las gradas se produjera desprendimiento de material constituyente de la estructura de gradas y descansos se deberá proceder a su reparación, la cual deberá considerar el retiro del hormigón hasta la profundidad de encontrar hormigón sano.

La reparación de las gradas se realizará con hormigón predosificado con fibra H-20, preparado con aditivo ligante para unir mortero fresco con hormigón endurecido, a saber: "Sika Látex" o equivalente técnicamente, tanto en el agua de amasado, como de Puente de Adherencia, en ambos casos, en proporción 1:3. La terminación de la superficie del hormigón de reparación deberá ser rugosa para recibir el mortero de terminación o nivelación.

El nivel de terminación de la superficie del peldaño debe ser horizontal y se deberá adecuar de forma que coincida con borde superior de la cantonera metálica y que la diferencia de altura entre peldaños sucesivos no sea mayor a 2 mm.

5.3.- NIVELACIÓN DE GRADAS

Todas las superficies de gradas y descansos que sean reparados, deberán ser niveladas con mortero nivelante predosificado con fibra. A su agua de amasado se agregará "Sika Látex" o equivalente técnicamente, en una proporción 1:3. También se debe utilizar el "Sika Látex" o equivalente técnicamente como puente de adherencia.

El Contratista deberá considerar un número suficiente de manos de mortero nivelante, debido a que este mortero se contrae una vez que fragua, para lograr que las gradas y descansos presenten las características de una superficie lisa,

uniforme y nivelada. No se considera ningún tipo de deformación en lo especificado anteriormente.

El mortero nivelante se colocará sobre el mortero de reparación, en gradas en que se reparen cantoneras, y en la superficie de los descansos.

Para el caso del hormigón predosificado, una vez seco éste, se procederá a nivelar toda la superficie de las gradas y descansos con mortero nivelante. El nivel de terminación de la grada o descanso será el que entregue el borde del ala vertical del ángulo.

El nivel de llenado, de las gradas y descanso, será el que entregue el borde del refuerzo o de la cantonera existente.

Para el caso de los descansos, éste deberá estar a nivel para proceder a la instalación de las palmetas de goma.

Cuando el espesor del mortero nivelante sea superior a 5 mm, podrá el Contratista utilizar como mortero nivelante un mortero predosificado para estuco exterior, más los aditivos "Sika Látex" o equivalente técnicamente y "SIKA-3" o equivalente técnicamente, en las proporciones recomendadas por el fabricante de estos morteros.

Se especifica que la diferencia entre las alturas de contrahuellas de gradas contiguas no debe ser superior a dos (2) mm., como máximo. Estas condiciones técnicas y la altura de las contrahuellas serán verificadas en terreno por la Inspección y/o Supervisión Técnica de Metro S.A.

En el caso en que el retiro de las palmetas existentes no produzca ningún tipo de daño en las gradas ni en la cantonera se realizará solamente retape en los sectores que presenten daño en su base. Para efectuar el retape se usará producto para ese fin, marca Thomsit, masilla mágica o similar.

Para la superficie de gradas con refuerzo y sin trabajos en la cantonera, se procederá a realizar una limpieza mecánica con "Grata", para eliminar la suciedad y el adhesivo antiguo existente sobre las gradas y descansos.

El trabajador que realice la limpieza mecánica deberá utilizar una máscara de protección facial. Una vez realizado lo anterior, se procederá con la colocación del mortero nivelante sobre toda superficie de gradas y descanso, previa aplicación de " Sika Látex " o equivalente técnicamente como puente de adherencia, en proporción 1:3.

5.4.- INSTALACION DE NUEVAS PALMETAS DE GOMA

Este proyecto considera la instalación de nuevas palmetas de goma en todas las gradas y descansos de las escaleras a intervenir.

Una vez que la superficie de la grada y descanso se encuentren absolutamente nivelada, sin depresiones ni protuberancias, seca, lisa y limpia, se procederá a la instalación de las palmetas de goma suministradas por el Contratista., previa aprobación de la ITO de los trabajos de nivelación de las gradas y descansos, para lo cual, el contratista deberá solicitar por escrito en el libro de obras esta aprobación.

En los descansos se instalarán palmetas para descanso de color negro, de sección cuadrada de 500 mm. X 500 mm., cuya superficie tendrá como relieve estoperoles circulares. (según especificaciones técnicas adjuntas)

En las gradas se instalarán palmetas para grada modelo Metro, de 350 mm X 1200 mm de largo. . (según especificaciones técnicas adjuntas)

Se especifica que deberá quedar en línea, en todas las gradas de la escalera, la junta que se produce en el encuentro de las palmetas de goma para grada.

El contratista debe considerar que para obtener la alineación solicitada, deberá realizar ajustes y/o calibraciones a las palmetas de goma.

La distribución de las palmetas sobre las gradas será de cargo del contratista y supervisada por la **ITO** y/o por la Supervisión Técnica de Metro S.A.

Los trabajos de instalación de las palmetas de goma, se inician con un raspado de la superficie de gradas y descansos, utilizando una espátula, a continuación se procederá a barrer las escaleras de arriba hacia abajo.

Una vez se haya terminado con los trabajos de limpieza, se procederá a colocar sobre toda la superficie de gradas y descansos un adhesivo imprimante. Este adhesivo será una mezcla de "PEGAWELL 21" o equivalente técnicamente con "Solvente 10" o equivalente técnicamente, en proporción 1:10.

El adhesivo de contacto para pegar las palmetas de goma será "PEGAWELL-60" o equivalente técnicamente.

El procedimiento del pegado de las planchas de goma, es el siguiente:

Se procederá a colocar dos capas del adhesivo "Pegaweil-60" o equivalente técnicamente, una capa sobre la base de la palmeta de goma, previa limpieza de ésta, y la segunda capa sobre la base con imprimante. Encontrándose seco al tacto el adhesivo colocado sobre ambas superficies, {aproximadamente 20 minutos), la palmeta de goma se procederá a colocar sobre la base y en posición paralela a la cantonera, presionándola y para asegurar su adherencia se golpeará toda su superficie con un martillo de goma.

En la eventualidad que existiera material de goma sobrante en el encuentro con la contrahuella, éste se cortará con un cuchillo tipo cartonero, guiado por una regla de acero.

En los extremos de las gradas, el corte de la palmeta debe ser perfecto, viéndose una sola línea desde el primer peldaño hasta el último peldaño.

El contratista deberá reemplazar, las palmetas de goma que sean dañadas o pérdidas durante la ejecución de los trabajos.

5.5.- SELLADO DE LAS PALMETAS DE GOMA

Con la finalidad de mantener la presentación de las gradas y los descansos, se deberán colocar productos protectores sobre la superficie de gradas y descansos, según el siguiente procedimiento:

Se limpiará toda la superficie de las gradas y descansos utilizando aguarrás. A continuación se procederá a lavar las palmetas de goma con el detergente "Súper-Convention", o equivalente técnicamente.

Una vez seco el detergente, se aplicarán dos manos de sellador "Floor-Protector-A", o equivalente técnicamente, producto incoloro a base de agua.

Se deberán seguir las instrucciones entregadas por el fabricante de estos productos para su correcta aplicación.

El intervalo de aplicación del producto sellador "Floor-Protector-A" o equivalente técnicamente será el recomendado por el fabricante.

La limpieza y colocación del sellador "Floor-Protector-A" o equivalente técnicamente en todos los elementos de goma suministrados, se deberá realizar en presencia de la Inspección Técnica de la obra.

Para coordinar la presencia del inspector en estos trabajos, el Contratista deberá solicitarla por escrito en el Libro de Obras, con 24 horas de anticipación, como mínimo.

5.6.- PINTURA DE CANALETAS LATERALES, CONTRAHUELLAS Y CANTONERAS

Se deberán pintar con dos manos de esmalte sintético de color negro, todas las canaletas laterales de aguas lluvias, contrahuellas, cantoneras y zócalos ubicados a los costados de las escaleras, previa limpieza, que incluye la remoción con solvente de pintura y suciedad, y reparación de la base si ésta lo requiere.

Se debe considerar pintura solamente en todo el tramo de cada escalera, vale decir, desde el primer al último peldaño que la conforma.

5.7.- MODIFICACION DE PASAMANOS EXISTENTES

Cada uno de los pasamanos central existente en las escaleras debe ser retirado para la ejecución de los trabajos e instalado de forma totalmente segura sólo una vez que la escalera quede habilitada en su 100%. La reinstalación de los pasamanos deberá considerar siempre una altura de 0,9 m desde la parte superior de la cantonera hasta la parte superior del pasamanos, si es que dicha condición no se cumple el Contratista deberá modificar la altura de los pilares con el objeto de cumplir lo requerido.

5.8.- LIMPIEZA Y ASEO DIARIO

Al término de cada jornada de trabajo, el Contratista deberá asegurarse que los recintos de Metro S.A. queden correctamente aseados. La Inspección Técnica exigirá el cumplimiento estricto del aseo diario.

En cada oportunidad de incumplimiento diario y a sólo juicio de la Inspección Técnica o reclamo del usuario ó Jefe de Estación se aplicará la multa de 2,0 UF establecida en el artículo "Multa por Aseo", de las bases administrativas de este contrato.

6.- PLAZO, CUMPLIMIENTO Y HORARIO DE TRABAJO

6.1.- PLAZO

El plazo para la ejecución de los trabajos es de 60 días corridos. El Contratista deberá ejecutar los trabajos en forma simultánea en diferentes estaciones de forma de asegurar la entrega de las obras totalmente terminadas dentro del plazo establecido para el Cumplimiento.

6.2.- CUMPLIMIENTO

El plazo de la intervención y la totalidad de trabajos a desarrollar para entregar en perfectas condiciones las escaleras, constituirán el Cumplimiento de la obra y quedará establecida en el acta de recepción provisoria.

6.3.- HORARIO

Los trabajos deberán ejecutarse única y exclusivamente en horario nocturno y cada viernes se debe informar a la supervisión las estaciones que se intervendrán para ser programados y agilizar el ingreso a la estación.

7.- FRENTES DE TRABAJO

Como se señala, los trabajos deben ser desarrollados simultáneamente en diferentes estaciones con el fin de asegurar el término de los mismos dentro del plazo contractual, esto es 60 días.

Las escaleras se intervendrán cerrando al 50% de su ancho útil, solo una vez que el trabajo este realizado, se iniciarán los trabajos en la otra mitad restante. Una vez iniciados los trabajos en una escalera, estos no se podrán interrumpir (o cambiar de escalera) hasta que esté totalmente terminados y la escalera sea recibida por Metro S.A.

Por estación no podrán ser intervenidas más de 2 (dos) escaleras de forma simultánea en una misma estación.

8.- OBSERVACIONES

El Contratista deberá considerar todos los elementos, trabajos y acciones necesarias para la correcta ejecución y terminación de los trabajos, aun cuando no aparezca su descripción, detalle o especificación en los antecedentes proporcionados.

Deberá entenderse que tanto las Especificaciones Técnicas, como los Detalles y los Anexos, son documentos complementarios y, que toda duda en su interpretación, será resuelta por Metro S.A.

Se da por entendido que el Contratista está en conocimiento de todas estas disposiciones, así como de la reglamentación vigente. Por consiguiente, cualquier defecto, omisión, mala ejecución o dificultad de obtención de los elementos que conforman las obras es de su única responsabilidad, debiendo

rehacer bajo su costo los elementos o procedimientos rechazados en cualquiera de las partidas, de serle indicado así, dentro del período de construcción o de garantía de las obras.

Serán responsabilidad del Contratista los daños o perjuicios que su personal pueda ocasionar en terceras personas, obras, equipos e instalaciones de la estación y será de su costo la reparación o reposición de los perjuicios.

Para la ejecución de las obras, el proponente deberá efectuar sus propias cubicaciones y hacer presente sus observaciones, si las tuviere, dentro del plazo reglamentario, en la etapa de estudio de la propuesta (etapa de consultas).

Cualquier duda que un participante en la propuesta tenga aún después de la entrega de aclaraciones y respuestas a las consultas, deberá ser valorizada en su presupuesto, ya que de no considerarla y ser ella o ellas necesarias para el buen desarrollo de la obra, éste deberá ejecutarla en su totalidad y a su costo para dar un buen término a la obra en construcción.