

**GILBERTO A. ORTIZ A.
ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**

INFORME DE APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, CONTROL Y COMPENSACIÓN

PROMOTOR: INVERSIONES BTK, S.A.

PROYECTO: PH VISTA ATLANTICA

Resolución de Aprobación No. IA-DRC-007-2016 del 16 de febrero de 2016

Corregimiento de Sabanitas
Distrito de Colón
Provincia de Colón



**Elaborado por: Ing. Gilberto Ortiz
DIPROCA-AA-037-2017**

Septiembre 2019

Periodo Correspondiente: Enero – Junio 2019



Tabla de Contenido

Introducción	3
Aspectos Técnicos.....	4
Descripción General del proyecto	6
Características Ambientales del sitio del proyecto.....	6
Personal, equipos y avance de las actividades	6
Programación de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental	6
Cronograma de cumplimiento del PMA	7
Cumplimiento de la Resolución Ambiental	9
Evidencias Fotográficas	12
Observaciones y Recomendaciones Generales	13
Anexo 1: Trabajos Realizados en el Terreno	14

Introducción

El presente **Informe de Aplicación y Eficiencia de Las Medidas de Mitigación, Control y Compensación**, correspondiente al Proyecto **PH VISTA ATLANTICA** brinda información del desarrollo del proyecto, sus posibles alteraciones ambientales sobre el entorno y la eficiencia de medidas de mitigación plasmadas en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto y su Resolución de Aprobación.

- El proyecto fue aprobado mediante Resolución No. IA-DRC-007-2016, del 16 de febrero de 2016.

Se presentan los datos generales del proyecto ubicado en el corregimiento de Sabanitas, en el distrito y provincia de Colón.

Nombre de la Empresa promotora	INVERSIONES BTK, S.A.
Representante Legal	ROBERTO BERASTEGUI
e-mail	folarte@gscsa.net
Persona de contacto	Ing. Fernando Olarte
Domicilio Legal	Panamá
Teléfono	6614-2161
Auditor	Gilberto Ortiz Diproca-AA-039-2017
Teléfono	6613-8629
Colaboración	José González DIVEDA-AA-011-2019
Teléfono	6215-9876

El Estudio de Impacto Ambiental categoría 1 que fue aprobado, y en el Artículo 4 acápite j. establece:

“Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente, cada seis (6) meses después de haber iniciado la obra y un (1) informe final al culminar el proyecto, en el cual se plasme el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación, establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA. Este informe deberá ser elaborado por un Auditor Ambiental certificado por el Ministerio de Ambiente e independiente del promotor del proyecto”.

Este informe es el No.1 que se presenta, cubre el período entre enero hasta junio de 2019. Incluye los aspectos técnicos del proyecto, el cronograma de cumplimiento del PMA y de la Resolución Ambiental, se evalúa el nivel de cumplimiento y se presentan evidencias de las acciones realizadas. Su principal objetivo es verificar la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA y en la Resolución que lo aprueba.

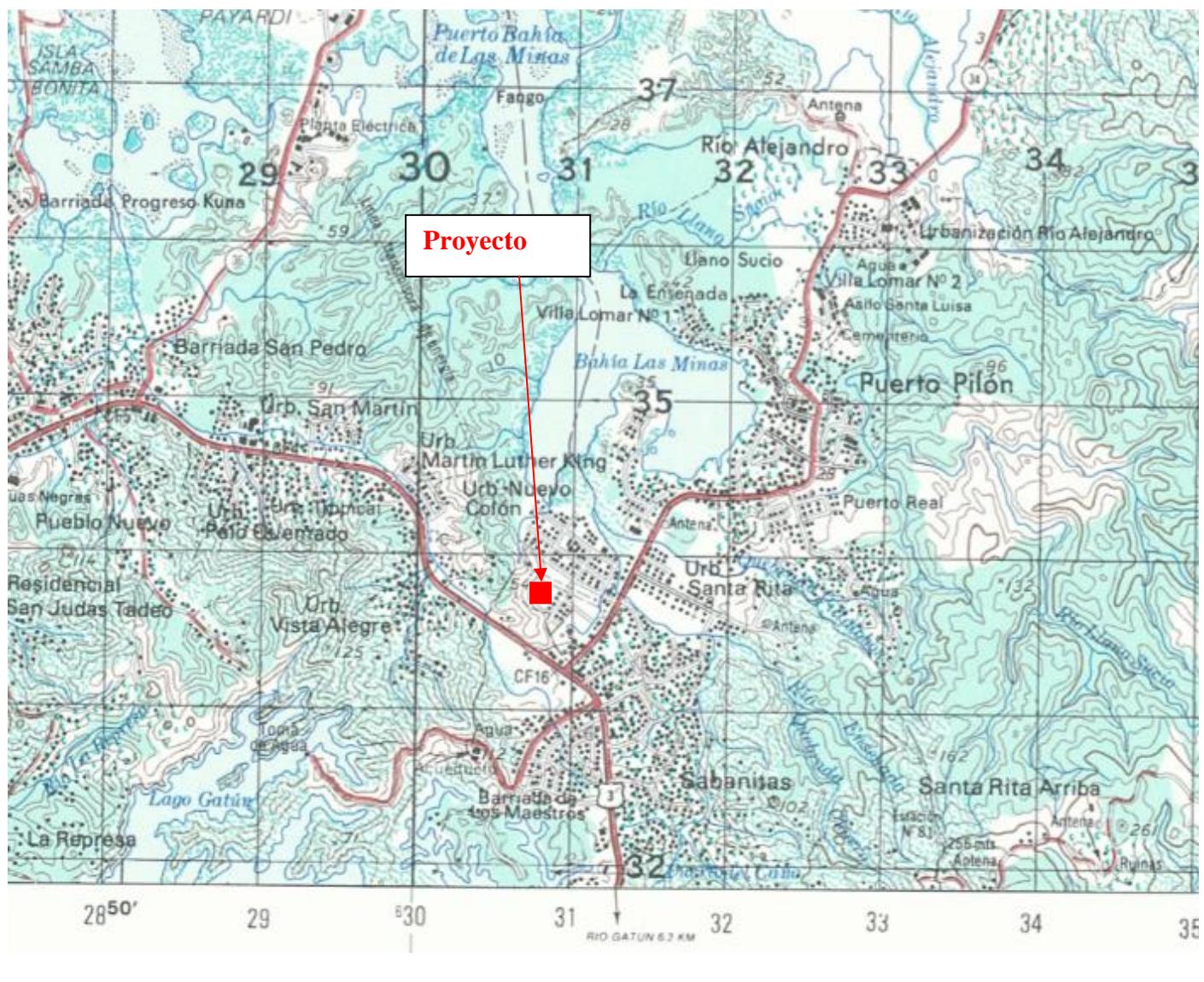
Aspectos Técnicos

El Proyecto de PH VISTA ATLANTICA, consiste en la habilitación de un terreno para la construcción de un Edificio para uso residencial, que consiste en la construcción un edificio el cual contará con 88 apartamentos, tendrá 12 niveles de los cuales planta baja hasta nivel 11 son apartamentos, nivel 12 azotea más cuarto de máquinas y tanque de reserva de agua, el área de estacionamiento está diseñada en una edificación lateral que se comunica con el edificio y consta de planta baja más 3 niveles, el área social consta con espacios para recreación abierta y cerrada; el edificio tendrá 2 elevadores y dos escaleras de emergencia, cuarto eléctrico principal, transformador, tanque de agua de reserva en azotea, tanque de gas común, tinaquera.

El proyecto ocupará un área de 2 000.05 m² y tendrá 10 877.81 m² de construcción.

Propietario	Finca	Código de Ubicación	Área m ²
Inversiones BTK, S.A.	463121	3010	2000.05

Se encuentran en un área de zonificación con código de desarrollo RM3-C2, ubicado específicamente en el Corregimiento de Sabanitas, distrito y provincia de Colón detrás del Super 99.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I Proyecto de PH VISTA ATLANTICA
Mapa No. 1 Localización Regional del Proyecto Escala 1: 50 000
Fuente: Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia Hoja: 4244 III Colón Serie E762

ESTE	NORTE
630808	1033851
630748	1033771
630683	1033812
630740	1033894

Descripción General del proyecto

El Proyecto de PH VISTA ATLANTICA, consiste en la habilitación de un terreno para la construcción de un Edificio para uso residencial, que consiste en la construcción un edificio el cual contará con 88 apartamentos, tendrá 12 niveles de los cuales planta baja hasta nivel 11 son apartamentos, nivel 12 azotea más cuarto de máquinas y tanque de reserva de agua, el área de estacionamiento está diseñada en una edificación lateral que se comunica con el edificio y consta de planta baja más 3 niveles, el área social consta con espacios para recreación abierta y cerrada; el edificio tendrá 2 elevadores y dos escaleras de emergencia, cuarto eléctrico principal, transformador, tanque de agua de reserva en azotea, tanque de gas común, tinaquera.

El proyecto ocupará un área de 2 000.05 m² y tendrá 10 877.81 m² de construcción.

La ejecución de este proyecto tendrá una duración de dos años y 8 meses aproximadamente.

Características Ambientales del sitio del proyecto

El uso actual que se le da al suelo donde está el terreno del proyecto es residencial, comercial. El relieve y la topografía del globo del terreno es plana al nivel de la calle y con inclinación pronunciada hacia la parte de adelante. En el área específica del proyecto no existen especies indicadoras ya que el terreno fue intervenido y maquinado con anterioridad para la construcción instalación de una planta de concreto en el terreno contiguo, solo existen gramíneas en lugares que queda el terreno expuesto. La fauna muy escasa y esporádica encontrada fueron animales domésticos tales como: perros, gatos; típicos de lugares poblados por personas y además se observaron roedores: ratones; aves: talingos y palomas y anfibios: sapos y borrigueros.

El uso del suelo aledaño al proyecto es tipo residencial y comercial dado que las actividades a desarrollar se enmarcan dentro de las regulaciones de desarrollo urbano establecidas por el MIVIOT, zonificando el área cercana al proyecto como RM1-2 y RM3 residencial de alta densidad y C2 Comercial, y en general usos de comercios, locales, centros, y sin el uso de controles especiales.

Personal, equipos y avance de las actividades

El personal de la empresa contratado, entre mano de obra calificada por el momento es esporádica debido a las empresas que realizan trabajos específicos y permisos que se están tramitando.

Programación de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental

Se realizó a través del seguimiento del contenido del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto y de la Resolución No. IA-DRC-007-2016 del 16 de febrero del 2016. En las columnas de observación se refleja el cumplimiento de las medidas exigidas.

Cronograma de cumplimiento del PMA

Efecto o Impacto	Medidas de Mitigación	Medida Aplicada
Disminución de la Calidad del Aire	1- Uso de equipo y maquinaria en óptimas condiciones 2- Calibrar periódicamente los motores de vehículos y equipo para evitar contaminación	Se dará cumplimiento
	3- Reducir la velocidad de los vehículos de trabajo	Se dará cumplimiento
	4- Mantener cubierto y protegido el material fino	No hubo material fino durante este periodo.
Incremento de Ruido y Vibraciones	1- Realizar el mantenimiento adecuado al equipo y maquinaria 2- Promover los equipos de seguridad auditiva a los trabajadores	Se dará cumplimiento
		Se dará cumplimiento
Erosión y sedimentación	1- Obras de control de erosión en sitios de cortes y relleno 2- Construcción de drenajes y cunetas revestidas de hormigón	Se dará cumplimiento
	3- Trampas o barreras para contener el suelo y evitar erosión	
	4- Manejo del drenaje pluvial y escorrentía	
Contaminación de Suelos	1- Almacenar las sustancias peligrosas y envases desechables en recipientes adecuados, evitando fugas que contaminen el suelo	Se dará cumplimiento

Efecto o Impacto	Medidas de Mitigación	Medida Aplicada
Contaminación por generación de residuos orgánicos e inorgánicos	1- Instalar servicios portátiles en el área de construcción 2. los desechos deben ser dispuestos en sitios habilitados para ellos	Se dará cumplimiento
	3- Ubicar recipientes de 55 galones para desechos sólidos y los mismos deben ser dispuestos en sitios habilitados para ellos	Se dará cumplimiento
	4- Mantener estricta vigilancia para mantenimiento de todo el equipo y se realicen el sitios adecuados	Se dará cumplimiento

Cumplimiento de la Resolución Ambiental

ACCIONES	OBSERVACIÓN
ARTÍCULO 1. Aprobar el EsIA Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "PH VISTA ATLANTICA" cuyo promotor es TORRE 101, S.A.,	Ninguna
ARTÍCULO 2. El promotor del proyecto denominado PH ATLANTICA, deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdo que suscriba para la ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente resolución ambiental y de la normativa ambiental vigente.	Se cumple
ARTÍCULO 3. Advertir al promotor del proyecto, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.	El Promotor fue notificado de esta condición a través de la Resolución Ambiental.
ARTÍCULO 4. En adición a las medidas de mitigación contempladas en el EsIA, el promotor del proyecto, tendrá que:	_____
a. Cumplir con todas las normas y leyes ambientales, permisos, aprobaciones y reglamentos de diseño, construcción, ubicación y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitidas por las autoridades e instituciones en este tipo de actividades.	Se dará cumplimiento
b. Efectuar la correcta instalación y desenvolvimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales conforme a lo establecido en las normativas legales y todos los permisos e instrucciones que se requieran por parte de todas las autoridades competentes.	Se dará cumplimiento
c. Reportar a la Administración regional del Ministerio de Ambiente en Colón por escrito la fecha de inicia de las actividades relativas al proyecto antes de su ejecución	Se dará cumplimiento
d. Ejecutar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo cual contará con treinta (30) días hábiles, una vez esta Administración Regional le de a conocer el monto a cancelar.	Se dará cumplimiento
e. Reportar de inmediato al INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate	Se dará cumplimiento
f. Las instalaciones deberán contar con un sistema de protección contra incendio con los permisos correspondientes.	Se dará cumplimiento

ACCIONES	OBSERVACIÓN
g. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes actuando de buena fe.	Se dará cumplimiento
h. El promotor deberá aplicar y garantizar de manera general en el proyecto, todas aquellas medidas de producción más limpia que contribuyan a mejora el ambiente, principalmente en lo que respecta al manejo racional del agua y de la energía eléctrica (por el uso de hidrocarburos) al igual que en la disposición de los desechos sólidos en término de reciclaje y reutilización para aquellos materiales que por naturaleza y composición permitan este tipo de manejo. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios en los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto.	Se dará cumplimiento
i. Cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No.2 del 14 de enero de 2009 por la cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.	
j. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente, cada seis (6) meses y durante la fase de construcción un (1) informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, establecidas en el EsIA y en esta resolución. Este informe deberá ser elaborado por un Auditor Ambiental certificado por el Ministerio de Ambiente e independiente del promotor del proyecto.	Este informe corresponde al número 1 de seguimiento ambiental. Correspondiente al periodo de enero a junio 2019.
k. Colocar dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en el formato adjunto.	Cumple (fue robado)
l. El promotor deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.	No se ha dado

ACCIONES	OBSERVACIÓN
<p>ARTÍCULO 5. Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, el promotor decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta días hábiles, previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.</p>	<p>No aplica ya que el proyecto no contempló el abandono en este periodo.</p>
<p>ARTÍCULO 6. Advertir al promotor del proyecto PH ATLANTICA, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.</p>	<p>El Promotor fue notificado de esta condición a través de la Resolución Ambiental.</p>
<p>ARTÍCULO 7. La presente resolución ambiental empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá vigencia de dos años contados a partir de la misma fecha.</p>	<p>El Promotor fue notificado de esta condición a través de la Resolución Ambiental.</p>
<p>ARTÍCULO 8. De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, que Inversiones BTK, S.A. Promotor del Proyecto PH VISTA ATLANTICA podrá interponer Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco días hábiles contados a partir de la notificación.</p>	<p>El Promotor fue notificado de esta condición a través de la Resolución Ambiental.</p>

Evidencias Fotográficas

A continuación, se presenta el reporte fotográfico



Observaciones y Recomendaciones Generales

La evaluación realizada en el EIA para el Proyecto de PH VISTA ATLANTICA, presenta toda la información relacionada al Proyecto y revela que el mismo no produce impactos ambientales significativos adversos ni genera riesgos ambientales en la etapa inspeccionada que corresponde a este informe del periodo de enero hasta junio del 2019; actualmente se encuentra en losas para los apartamentos, y en loza de cuarto de máquinas.

Las afectaciones negativas que hubieron en el inicio de la obra fueron de nivel bajo, siendo por esta situación su corrección fácilmente ejecutable con medidas ampliamente conocidas y probadas, por lo que no se prevé afectaciones significativas al ambiente. Hasta la fecha se han aplicado las medidas y se ha informado a la comunidad de los trabajos para evitar incomodidades.

En éste informe se presentan detalles que describen las actividades que iniciaron y otras que culminaron con una de las etapas del proyecto.

Anexo 1: Trabajos Realizados en el Terreno



OBRA:	EDIFICIO DE APARTAMENTOS PH COLON		
CIMENTACION MEDIANTE PILOTES IN-SITU.			
CLIENTE:	GRUPO SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	REFERENCIA:	29-1118R3
CONTACTO:	Ing. Fernando Olarte Nieto	PROVINCIA:	COLON
CORREO:	folarte@gcsa.net	LOCALIDAD:	CATIVA
TELEFONO:		FECHA:	16-Julio-19

Estimados Señores:

A continuación, adjuntamos nuestra oferta técnico-económica y condiciones generales de contratación para la realización de la obra de referencia.

1. DESCRIPCIÓN TÉCNICA.

1.1 FUNDACION MEDIANTE PILOTES

DIAMETRO (plg)	CANTIDAD DE PILOTES	LONGITUD TOTAL ESTIMADA (mL)	VOLUMEN TOTAL ESTIMADO (m3)
36	26	156.00	102.44
TOTAL	26	156.00	102.44

1.2 CONCRETO Y ACERO DE REFUERZO APROXIMADO

DESCRIPCION	Acero (Ton)	Concreto (m3)
PILOTES	13.00	120.00

*Se incluye desperdicio:

-Acero = 10%

-Concreto = 20%

Cot. # 29-1118R3
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS, S.A.
Pag. 2 of 3

2. PRESUPUESTO

UNIDAD	DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)
M3	De pilote vertical "In Situ" perforado a rotación, hasta el fondo del empotramiento (socket) en roca sana: Diámetro 36.00 plg	102.44	340.00	34,829.60
Equipo	Movilización de Equipos a Proyecto: Movilización e Instalación de Maquinaria pesada y accesorios.	1	9,000.00	9,000.00
Hr	Horas de parada de máquina Pilotadora o Equipo Auxiliar por causas no imputables a CIMENTACIONES, S.A.	Eventual	220.00	0.00
		Sub-Total	43,829.60	
		ITBMS	3,068.07	
		Total Aproximado Pilotes In Situ:	46,897.67	

NOTAS:

- El presente presupuesto es aproximado. La facturación de la obra se realizará multiplicando las unidades de obra indicadas en los partes de trabajo por sus precios unitarios y con los criterios de medición establecidos.
- La presente oferta tendrá un periodo de validez de un (1) mes.
- Es condición indispensable para la llegada de los equipos a obra, que el contrato se encuentre firmado y en nuestra posesión.
- El tiempo requerido para iniciar los trabajos de será de 15 días laborables después de recibir la Orden de Proceder. El tiempo máximo para desarrollar el trabajo será de 30 días laborables.
- **Incluye:**
 - Conformación del acero de refuerzo.
 - Mano de Obra de vaciado de concreto.
- **No se incluye:**
 - Marcación de centro de pilotes (Agrimensura).
 - Acarreo del material extraído de la perforación.
 - Equipo para embarque del material extraído de las perforaciones.
 - Nivelación, excavación y relleno.
 - Corte o Picado de pilotes.
 - Concreto, Acero ni Alambre de Refuerzo.
 - Control de Calidad de Materiales.
 - Pólizas ni Fianzas de Seguros.
 - Trepamo (De requerirse se realizará a B/.350.00 por hora más ITBMS)
 - Lodos Bentoníticos ni Polímeros.
- El cliente deberá facilitar el acceso y libre movimiento de nuestro equipo durante todo el proyecto y obtener los permisos de ocupación de las áreas públicas y privadas que sean necesarias para el eficiente desarrollo de nuestras actividades.
- Ustedes deberán proporcionar los servicios de protección y vigilancia para nuestros equipos durante el tiempo que duren las actividades.
- El cliente tramitará los permisos de acceso a la obra necesarios de las Entidades Competentes.

**Cot. # 29-1118R3
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS, S.A.
Pag. 3 of 3**

- Ustedes deberán tener en todo momento el terreno con las condiciones necesarias para que nuestro equipo pueda maniobrar sin dificultades. En caso de retrasos imputables a ustedes haremos el cargo por hora estipulado en este presupuesto.
- Suministrar agua y energía eléctrica en la obra, con caudal y potencia necesaria para la ejecución de los trabajos.
- Suministro de concreto y acero para las armaduras a ritmo adecuado a nuestros trabajos en caso de ser proporcionado por El Cliente.
- Eliminar cualquier obstáculo, aéreo, subterráneo, o de cualquier naturaleza que entorpezca los trabajos a realizar, y hacerse cargo de las posibles horas de parada.
- Replantear la obra con la debida antelación, de forma que se permita el trabajo normal de la máquina. Estos puntos deberán mantenerse durante la ejecución de los trabajos.
- Iluminación de las obras, si fuera necesario.
- Vigilancia nocturna, vallado y señalización de obra.
- En el caso de interrupción del trabajo por causas ajenas a CIMENTACIONES, S.A., que requiera la retirada de equipos y vuelta posterior, se facturará de nuevo la partida alzada de transporte.
- Entregar a CIMENTACIONES, S.A. toda la documentación necesaria para una correcta interpretación y ejecución del trabajo: planos y especificaciones técnicas.

3. CONDICIONES DE PAGO.

Para facturar se adoptarán como datos de partida los reflejados en los partes de trabajo, que se realizarán diariamente y deberán ser firmados por el cliente o en su defecto por un representante con capacidad para ello.
FORMA DE PAGO: CONTADO, 25% a la firma del contrato; 75% restante en avances de obra quincenales/mensuales.

4. CONDICIONES PARTICULARES PILOTES

1. Será por cuenta del EL CLIENTE la preparación de los accesos y de la plataforma de trabajo, que quedará sensiblemente horizontal y compactada, y que permita desplazamiento normal de la maquinaria. La plataforma de trabajo deberá de mantenerse en buen estado durante el transcurso de nuestros trabajos. La cota de la plataforma de trabajo quedará al menos 1,50m. más elevada que la máxima altura del nivel freático.
2. En caso de cambios de ubicación en los que haya que recorrer distancias superiores a 150m, que no requieran el desmontaje de la maquinaria, se facturarán el tiempo empleado como horas de parada. Los medios auxiliares necesarios para realizar dichos traslados, deberán ser suministrados por EL CLIENTE.
3. CIMENTACIONES no se responsabiliza de los daños o las averías que las perforaciones pudieran ocasionar en las conducciones subterráneas, alcantarillado, líneas de teléfono, etc. de cuya situación no se haya advertido previamente.
4. La medición de cada pilote se hará siempre una vez terminada la perforación entendiendo por longitud la que existe entre el fondo de la perforación y la base de apoyo de la máquina.
5. Será por cuenta de EL CLIENTE el descabezado de los pilotes para dejarlos a la cota exigida en cada caso.

CONFORME:

CIMENTACIONES, S.A.

El resultado del estudio se adjunta en archivo entregado digitalmente con el informe de seguimiento.