

RESPUESTAS A NOTA ACLARATORIA

NOTA: N° DRLS-AC-1328-1012-2024

DEL

PROYECTO CONSTRUCCION DE HOSTAL

MOTION FITNESS

PLAYA VENAO, CORREGIMIENTO DE ORIAS ARRIBA,

DISTRITO DE PEDASI, PROVINCIA DE LOS SANTOS

PROMOTOR

OCEAN MOTION FITNESS S.A.

Pregunta N°1

En la pág. 35 del EsIA correspondiente al punto **4.3.2.1 Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).** En el subpunto Manejo de Desechos, se indica que; “Consiste en recoger los desechos solidos proveniente de la construcción y su traslado hasta el vertedero designado por le Municipio de Pedasí. En el sub punto **Sistema Sanitario**, se indica que “Durante la etapa de construcción se tiene contemplado la utilización de servicios de (Letrinas) Portátiles los cuales serán suministrados por empresas locales dedicadas a esta actividad. Se tiene contemplado con la construcción de una fosa séptica. De acuerdo a lo descrito en estos puntos, solicitamos aclara lo siguiente:

- a. Presentar el sistema de saneamiento temporal para los obreros, ya que menciona el uso de letrinas portátiles sin la cantidad de las mismas. Especificar la cantidad, ubicación y frecuencia de mantenimiento.
- b. Para el manejo de los desechos sólidos debe presentar certificación del municipio de Pedasí para el uso del vertedero Municipal.
- c. Presentar un plan detallado para la separación de desechos (orgánicos, inorgánicos y peligrosos), es necesario establecer como se manejarán estos residuos en su disposición temporal durante la construcción y operación para evitar la atracción de vectores.

Respuesta 1

- a. A continuación, presentamos el sistema de saneamiento temporal para los obreros, ya que menciona el uso de letrinas portátiles sin la cantidad de las mismas. Especificar la cantidad , ubicación y frecuencia de mantenimiento.

Para este proyecto solamente se contratarán (5) personas para la Construcción. El Propietario y su esposa lo administraran en la fase de operación.

Solamente se requerirá (1) una sola letrina la cual tendrá un mantenimiento semanal
La ubicación de la letrina portátil estará en la coordenada **821845 mN , 589380 mE**

Letrinas

Su funcionamiento **se basa en la descomposición de residuos mediante sustancias químicas biodegradables**, asegurando un uso higiénico y cómodo. Estos residuos deben ser manipulados y transportados por a empresa a contratar. El mantenimiento se recomienda de (1) vez por semana.



Imagen N°1: letrinas Portátiles

Mantenimientos y Requerimientos

Para la construcción del hostel compuesta por 11 Domos esféricos (50m² cada uno) se requerirá que las letrinas Portátiles que cuentan con un sistema de bombeo de agua o flush, que permite la limpieza de todo el sistema de tuberías.

Debe incluir: lavamanos, jabón y dispensador de toallas.

Servicios ofrecidos:

- Transporte
- Neutralizador de olores y aroma ambiental
- Enseres de aseo (papel toalla, papel higiénico, jabón líquido)
- Sistema de flush

Limpieza una vez a la semana (con opción de añadir limpiezas adicionales 1)

- b. A continuación, presentamos la nota solicitud que se hizo al Municipio de Pedasí. Siendo responsable con las leyes vigentes queremos informar que, para poder certificar los desperdicios generados por la construcción, débenos presentar al municipio el Pago de la Indemnización ecológica, Copia de la resolución de aprobación del EsIA, la cual se genera una vez aprobado el estudio de Impacto Ambiental

Pedasí, 12 de Diciembre 2024

Honorable Señor
Miguel Batista
Alcalde
Distrito de Pedasí

El motivo de esta comunicación es para solicitarle, su autorización para poder llevar al Vertedero Municipal de Pedasí , bajo nuestros propios costos, desechos provenientes de la Construcción del Proyecto denominado **Hostal Motion Fitness**, el cual se construida en Playa Venao, Corregimiento de Orias Arriba, Distrito de Pedasí. Provincia de Los Santos

Los desechos que generara la construcción estara dado por lo siguiente:

Cantidad de Viajes: 2 Viajes Camión Volquete-

Con desechos de Gramíneas, bolsas de cemento, y madera

La empresa trasladar los desechos desde el sitio del proyecto hasta el vertedero municipal.

Estamos en la condición de cubrir todos los costos e impuestos generados por esta actividad.

Quedo de Usted;

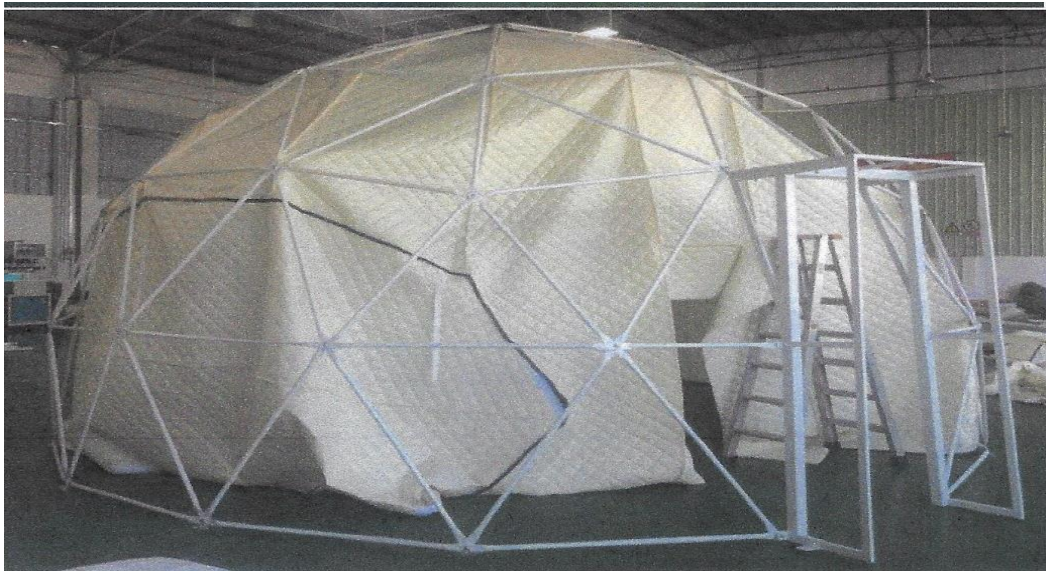


LIOR BEN DOR
Representante Legal
OCEAN MOTION FITNESS S.A.

- c. Hay que recordar que la capacidad máxima del hostel será de (2) personas por cada módulo esférico (Domo) por 11 domos sería **22 Personas ocupación máxima** del Hostel Motion Fitness



Estructura típica de la unidad habitacional—contemplada en la ocupación de (2) dos personas



Esta estructura se instala manualmente -Capacidad (2) dos personas

Se dispondrá de tanques para el Reciclaje de los materiales. El plan de reciclaje estará dado de forma privada. Los huéspedes podrán depositar los envases de Plástico, Cartón y vidrio de forma individual. A pesar de que esta instalación **NO tendrá servicio de restaurante**, tendrá habilitado estos tanques dentro de sus instalaciones. Los desechos de agua residuales estarán dados por fosa séptica. Con respecto a material **Peligroso NO existirá**, por tal motivo NO presentamos el plan de materiales peligroso




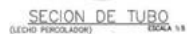
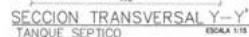
Se utilizará este concepto dentro del area del Hostal Ocean Motion Fitness debido a la cultura Ambiental que tiene los promotores. Este hostel está dirigido a personas que amen el Ambiente espiritual de convivio con la naturaleza, reconociendo la misma como un todo

2. En la pág. 41 del EslA correspondiente al punto **4.3.2.2 Operación**, detallando las actividades que se darán es esta fase incluyendo infraestructuras a desarrollar equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua,energía,vías de acceso, Sistema de Tratamientos de aguas residuales, transporte público, otros). En otro subpunto **Sistema de tratamientos de aguas Residuales**, se indican que: “ El Sistema de tratamiento estará dado pro una fosa séptica: Esta fosa séptica garantizara que los procesos de asentamiento y anaerobios reducen los materiales sólidos y los orgánicos”. Sin embargo, solicitamos aclarar lo siguiente:

- a. Detallar el diseño de la fosa séptica y campo de infiltración con su respectiva ficha técnica.

A continuación, Presentamos ficha técnica

			
CONSTRUCCION DE HOSTAL MOTION FITNES FOSA SEPTICA			
Propuesta Técnica Inicial			
Población Total	30	# de Personas	
Qap = Consumo diario	36	Dato de Entrada	
Qt = Consumo Total	1,080	Galones	
Factor de Agua residuales	0.36		
Qar = Caudal de Aguas Residuales	29.0955	G / P / D	
Var = Volumen de Aguas Residuales	388.80	GL/DIA	
m3/GL	0.00378541		
Volumen Liquido (C SPA)	6.8125	m3/día	
			Total, de Tanques = 1



- 1.- DEJAR 30 A 60 CENTÍMETROS LIBRE ALREDEDOR DE LA FOSA.
- 2.- LA PROFUNDIDAD DE LA EXCAVACIÓN DEBERÁ SER TAL QUE PERMITA TENER UN ESPACIO DE 15 A 30 CENTÍMETROS ENTRE EL FONDO DE LA FOSA Y EL TERRENO QUE SE VA A ENTERRAR.
- 3.- DEJAR 30 CENTÍMETROS LA FOSA UN ESPACIO QUE SERÁ DETERMINADO POR LA AGUJACIÓN DE LA TUBERÍA DE ENTERRAMIENTO, PRESENTE EN LA FOSA.
- 4.- COLOCAR Y COMPACTAR EN EL FONDO DE LA FOSA UN PAVIMENTO DE HERRILLAS O CAPA DE MATERIA SUAVE, COMO: PASTA DE CEMENTO, SUELO, ASBESTO, TERCIO DE ROCA, O CUALQUIER MATERIAL QUE SEAN CAPACES DE SER COMPACTADO, DE 30 CENTÍMETROS SUELO, TERCIO DE ROCA, O CUALQUIER MATERIAL QUE SEAN CAPACES DE SER COMPACTADO, DE 30 CENTÍMETROS DE ESPESOR.
- 5.- AGUJAR DE SALIDA, TAL PUNTO SE ATRIBUYERÁ EN LA EXCAVACIÓN POR LA FORMA DE LA DETERMINACIÓN DE LA MISMA POR LA FORMA DE LA TUBERÍA.
- 6.- RELENAR ALREDEDOR DE LA FOSA SEPTICA CON: HERRILLAS, PASTA DE CEMENTO Y COMPACTADO EN CAPAS DE 30 CENTÍMETROS DE ESPESOR.
- 7.- NO INSTALAR LA FOSA EN BARRO O SI EL TERRENO ESTÁ SATURADO DE AGUA.
- 8.- NO INSTALAR LA FOSA EN EL TRÁFICO DE VEHÍCULOS O EQUIPO PESADO.



RODOLFO NAVAS LASSO
INGENIERO CIVIL
Licencia N° 2014-006-219
Rodolfo Navas Lasso
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REV	DESCRIPCION	FECHA

REPÚBLICA DE PANAMA

DESTALLE DE LA FOSA SÉPTICA

DIBUJO: LANDSTAR DEV CORP	FECHA: AGOSTO 2024
DISEÑO: LANDSTAR DEV CORP	ESCALA: INDICADA

SOMETIDO POR:


PROPIETARIO: OCEAN MOTION FITNESS

REPRESENTANTE LEGAL: LIOR BEN DOR

APROBADO
POR: _____
INGENIERO MUNICIPAL

b. Presentar Prueba de Percolación del Area de Infiltración

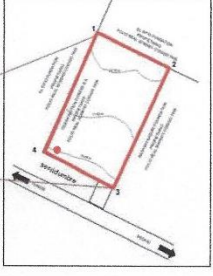
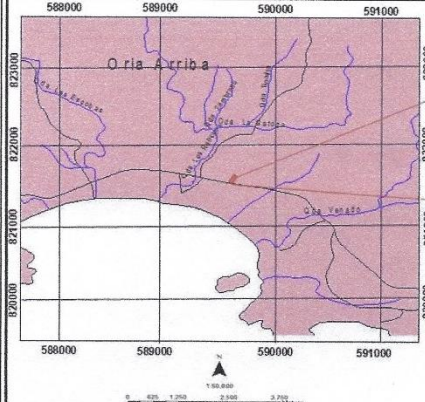
Adjuntamos prueba de percolación



LANDSTAR DEVELOPMENT CORP

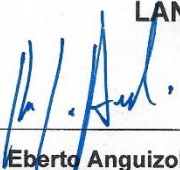
INFORME DE PERCOLACION PARA LA INSTALACION DE UNA FOSA SÉPTICA PARA EL PROYECTO “CONSTRUCCION DE HOSTAL MOTION FITNESS” PROMOVIDO POR LA EMPRESA OCEAN MOTION FITNESS

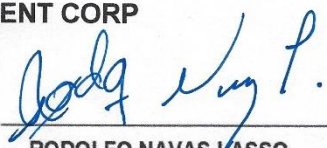
SITIO PERCOLACION

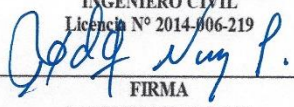


PROVINCIA DE LOS SANTOS, DISTRITO DE PEDASÍ,
CORREGIMIENTO DE ORIAS ARRIBA, PLAYA VENAO

Presentado Por
LANDSTAR DEVELOPMENT CORP
AGOSTO 2024


MSc Eberto Anguizola
Representante Legal
LANDSTAR DEVELOPMENT CORP


RODOLFO NAVAS LASSO
Ingeniero Civil
2014-006-219

RODOLFO NAVAS LASSO
INGENIERO CIVIL
Licencia N° 2014-006-219

FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnico de Ingeniería y Arquitectura

Datos

Fecha	29 de Agosto 2024
Prueba Realizada para:	Proyecto Construcción de Hostal Motion Fitness
Localización	Playa Venao, Corregimiento de Orias Arriba, Distrito de Pedasí, provincia de Los Santos
Coordenadas UTM-WGS-84	821,859.06 mN / 589,373.55.mE
Empresa Contratante	OCEAN MOTION FITNESS
Profesional Responsable de la Prueba	Rodolfo Navas Lasso
Idoneidad #	2014-006-219
Tiempo Inicio de la Prueba	13:00 pm
Tiempo Final de la Prueba	3.55 pm
Profundidad de la Prueba	0.60
Característica del Suelo	Limoso-

TIEMPO Minutos	Profundidad (cm)	Δ Profundidad en (cm)	Δ Profundidad Acumulada (cm)
0	60	0	0
5	33	27	27
10	25	8	35
15	18	7	42
20	12	6	48
25	3	6	54
30	0	6	60

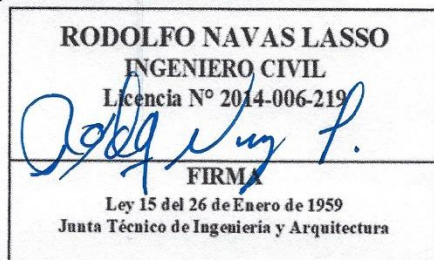
Velocidad de Infiltración (cm /minuto): 2.000**Tiempo Critico en Minuto:1.270**

Tabla de clasificación relativa de suelos según su	
Tiempo en minutos para	absorción relativa
0 a 3	rápida
3 a 5	media
5 a 30	lenta
30 a 60	semi-impermeable
mas de 60	impermeable

Cálculos

Caudal Unitario de Infiltración

$$q = \frac{5}{\sqrt{(t)}}$$

$$q = \frac{5}{\sqrt{(1.27)}}$$

$$\underline{q=4.44}$$

Perímetro Efectivo

$$\% red = \frac{w + 2}{w + 1 + 2d}$$

$$\% red = \frac{w + 2}{1.64 + 1 + (2 * 1.47)}$$

$$\underline{\%red=0.65}$$

Área requerida para la Infiltración

$$Q_{des} = A_{req} * Q$$

$$A_{req} = \frac{Q_{des}}{q}$$

$$A_{req} = 135.13 \text{ pies}^2$$

$$A_{req} = 12.55 \text{ m}^2$$

Área Neta

$$A_{Neta} = A_{req} * \%red$$

$$A_{Neta} = 135.13 * 0.65$$

$$A_{Neta} = 87.83 \text{ pies}^2$$

$$A_{Neta} = 8.16 \text{ m}^2$$

Longitud de Línea de Drenaje

$$Area_{Neta} = L * w$$

$$L = \frac{A_{Neta}}{w}$$

$$L = 53.56$$

Longitud de Línea de Drenaje (m)

$$Area_{Neta} = L * w$$

$$L = \frac{A_{Neta}}{w}$$

$$L = 16.33 \text{ m}$$

$$\text{Log mínimo permitida} = 30.00 \text{ metros}$$

Observación:

Se recomienda utilizar tubería de P.V.C. de 4" ranurada. Se recomienda que las cámaras de Inspección se deben colocar al inicio y al final de cada ramal.

RODOLFO NAVAS LASSO
INGENIERO CIVIL

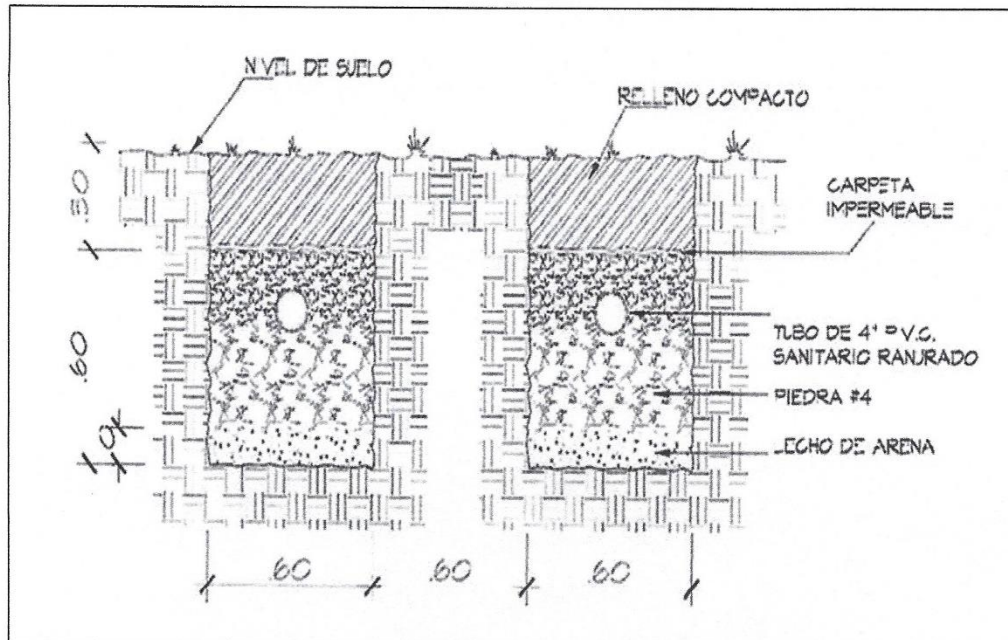
Licencia N° 2014-006-219

[Firma manuscrita]

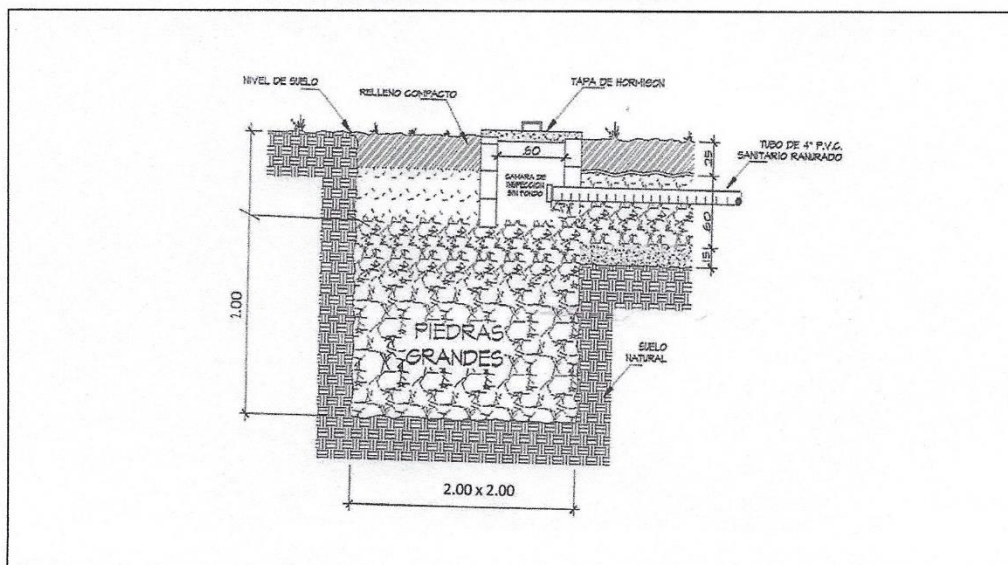
FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnico de Ingeniería y Arquitectura

Recomendaciones de Zanjas



Recomendación de Pozo Ciego



GALERIA DESCRIPTIVA



Foto N°1: area designada para la Prueba



Foto N°2: Profundidad 0.60 metros