

Respuesta:

1.a. La superficie total sobre la cual será desarrollado el proyecto corresponde a un total de 1has 6,985.49m² como globo de terreno total entre aceras e isletas; siendo el área de intervención real solo 7,922.13m²

1.b. En este punto, reafirmamos que el proyecto será desarrollado exclusivamente sobre área de servidumbre pública, la cual corresponde al Municipio de Panamá y sustentado mediante documentación legal aportada en los anexos del EsIA en cuestión; por lo cual adicionamos la siguiente información:

1.b.1. Ver en Anexo 1, plano y detalle de m² por tramo a intervenir. Este plano describe el detalle de la ampliación de cada acera según diseño (6 diseños) las cuales van desde los 1.15m a 3.55 m, según especificaciones técnicas requeridas.

1.b.2. A continuación, presentamos coordenadas del polígono total del proyecto, las cuales proyectan el ancho y longitud del área de influencia directa del proyecto

COORDENADAS REFERENCIADAS DE VÍA ITALIA

LEVANTAMIENTO REALIZADO CON ESTACION TOTAL, DATUM WGS84 ZONA 17N

#	ESTE	NORTE	#	ESTE	NORTE	#	ESTE	NORTE
1	663012	992435	44	663387.9	992630.3	87	663472.2	992628
2	663017.5	992418.5	45	663374.1	992627.7	88	663448.4	992639.4
3	663020.2	992413.9	46	663313	992618.3	89	663431.8	992644
4	663027.5	992392.4	47	663272	992611.8	90	663423.1	992644.8
5	663035.2	992375.5	48	663242.8	992606.7	91	663417.1	992644.9
6	663046	992358	49	663211.9	992603.1	92	663410.7	992644.7
7	663047.8	992355.5	50	663187.3	992602.2	93	663386.1	992641.3
8	663075.3	992323.3	51	663161.9	992602.7	94	663372.3	992638.8
9	663081.8	992316.6	52	663144.1	992603.3	95	663311.3	992629.3
10	663099.3	992302.3	53	663017.7	992386.8	96	663270.1	992622.9
11	663122.7	992287.3	54	663025.3	992370.2	97	663241.2	992617.8
12	663131.1	992283.2	55	663036.7	992351.9	98	663211	992614.3
13	663139.5	992279.6	56	663038.9	992348.6	99	663187.2	992613.5
14	663164.4	992270.4	57	663067	992315.8	100	663162.2	992613.9
15	663199.6	992265.5	58	663074.2	992308.4	101	663144.4	992614.5
16	663222.4	992264.2	59	663092.7	992293.2			

17	663239.9	992264.7	60	663117.2	992277.6
18	663253.1	992265.9	61	663126.5	992273
19	663276.2	992269	62	663135.4	992269.2
20	663284.3	992270.7	63	663161.7	992259.4
21	663297.9	992273.9	64	663198.5	992254.3
22	663323.4	992282.5	65	663222.2	992253
23	663345.4	992292.2	66	663240.6	992253.5
24	663360.5	992300.4	67	663254.4	992254.8
25	663382.4	992314.8	68	663278.1	992258
26	663403	992331.7	69	663286.7	992259.8
27	663418.4	992346.5	70	663300.9	992263.1
28	663434.7	992365.3	71	663327.5	992272.1
29	663448.6	992384.4	72	663350.4	992282.1
30	663453.8	992393.3	73	663366.3	992290.8
31	663472.9	992434.9	74	663389.1	992305.8
32	663482.3	992460.7	75	663410.4	992323.3
33	663487.8	992485.6	76	663426.6	992338.7
34	663490	992499.6	77	663443.5	992358.4
35	663492.5	992531.7	78	663458	992378.3
36	663488.6	992575.3	79	663463.7	992388.2
37	663482.9	992596.4	80	663483.2	992430.6
38	663465	992619	81	663493	992457.6
39	663444.4	992628.9	82	663498.8	992483.5
40	663429.8	992633	83	663501.2	992498.2
41	663422.5	992633.6	84	663503.7	992531.8
42	663417.2	992633.7	85	663499.7	992577.2
43	663411.7	992633.6	86	663493.1	992601.6

Observación N°2

En el contenido 4.3.2. Construcción/Ejecución. 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, vía de acceso, transporte público, otros)

2.a. especificar metodología y equipo a utilizar para realizar las siguientes actividades:

- Instalaciones de bolardos
- Adecuaciones pluviales donde se requiera y revestimiento con losetas podo táctiles en sus distintos formatos.
- Construcción de rampas niveladoras y de acceso para discapacitados
- Relleno y nivelación de suelo natural en área de grama en aceras e isletas, especificar volumen de suelo manejado
- Remoción, suministro e instalación de Postes de iluminación tipo LED (incluye alambrado y alimentación)
- Conformación y Nivelación del suelo natural
- Demolición de luminarias defectuosas existentes
- Demolición de elementos obstaculizantes
- Demolición de pavimentos y cordones existentes fracturados dentro del área del proyecto
- Recolección y disposición de material residual en obra producto de las demoliciones.
- Suministro y resane o reparaciones de grietas en pavimento de concreto existentes en las áreas que lo requieran.
- Instalación de sistema de riego y sistema pluvial

2.b. especificar tiempo de duración establecido para el desarrollo de la fase de construcción del proyecto.

Respuesta

2.a. Antes de comenzar con la ejecución de esta obra, se han considerado algunos factores iniciales:

- Se contará con la documentación técnica necesaria para la correcta ejecución del proyecto, es decir, los planos de detalle, especificaciones técnicas y constructivas, disposiciones generales de fiscalización, etc.

- El acceso suficiente para la provisión de materiales y el ingreso de maquinaria y equipo requerido para la ejecución de los trabajos.
- Se procederá a realizar los acercamientos que sean necesarios con las diferentes entidades y/o empresas responsables de la diferente infraestructura en la parroquia, a fin de mantener la suficiente coordinación que permita evitar omisiones o inconvenientes en los trabajos requeridos.
- Se contará con el espacio necesario, insumos de oficina y personal de apoyo para labores administrativas, cumplimiento de obligaciones contractuales, tributarias, laborales y financieras.

A continuación, detallamos los métodos constructivos de las siguientes actividades:

✚ **Instalaciones de bolardos**

Los Bolardos serán fundidos en concreto de 3,000 PSI y con acero de refuerzo. El corte que se haga en el piso existente para embeber el elemento se debe hacer con cortadora de disco y debe ser de forma rectangular o cuadrada. El acabado de piso del área afectada debe reponerse con el mismo material de acabado de cada sitio y continuando las texturas y entramados existentes.

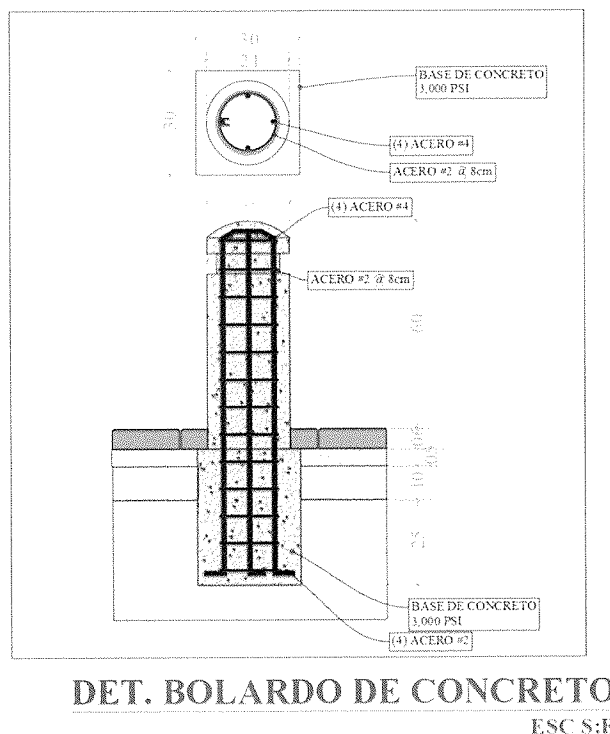
Para dar inicio a la actividad de instalación de los bolardos, se preparará el sitio de instalación limpiando el área de escombros u obstrucciones, se procede a marcar las posiciones utilizando pintura en aerosol o estacas, se verifica el alineamiento y los espacios según marca el plano.

Algunos de los equipos y herramientas a utilizar para la instalación de los bolardos son:

- Anclajes de hormigón o asfalto
- Excavadora o barrena para postes
- Nivel
- Cinta métrica
- Mazo o mazo
- Equipos de mezcla para hormigón. (si se instala en concreto)
- Equipo de protección (guantes, lentes de seguridad, etc.)

Ver figura N°1

Figura N°1



- ✦ Adecuaciones pluviales donde se requiera y revestimiento con losetas podó táctiles en sus distintos formatos.

Ver detalle en el plano Anexo 2.

- ✦ Construcción de rampas niveladoras y de acceso para discapacitados.

El diseño de las rampas de acceso tiene una pendiente máxima del 12%. Serán construidas con un concreto de acabado rustico, antideslizante. Si en la rampa existe un cambio de dirección, la anchura de la misma no debe de reducirse a lo largo de la meseta, no debe existir ningún obstáculo. Las mismas no deben ser menores a 1,20 m de ancho.

Suministro e instalación de piezas tipo pododáctil de 0.40 x 0.40 m una franja a lo largo de la acera y en los cruces entre cuadras e isletas.

Suministro y aplicación de pintura de alto tráfico en cordones. Ver figura N°2

✚ **Remoción, suministro e instalación de Postes de iluminación tipo LED (incluye alambrado y alimentación).**

Remoción de lámpara de poste existente 32 unidades.

Suministro e instalación de postes y luminarias urbanas y todo lo necesario para su instalación, incluyendo el cableado. Una vez realizada la excavación y colocado el poste en su sitio, se debe efectuar el relleno con material selecto alrededor del poste. Ver plano de detalle en el **Anexo 4**.

✚ **Conformación y Nivelación del suelo natural.**

Se realizará una limpieza total de la capa vegetal y nivelación del terreno si lo es necesaria. La limpieza general del área deberá estar libre de sedimentación inadecuada como vegetación o materia orgánica, escombros y desperdicios.

En la preparación de las superficies es esencial eliminar completamente todo tipo de suciedad, polvo, aceite, grasa, cal y pintura suelta o escamada, Además, la superficie debe estar completamente seca y a temperatura ambiente, antes de cualquier tipo de acabado.

En las isletas centrales del Boulevard se debe realizar nivelación del suelo natural y aplicar un relleno donde lo amerite, para homogenizar la superficie y sea apta para la siembra de la grama.

Se realizarán rellenos, compactación y nivelación de forma manual con material propio de la excavación.

✚ **Demolición de luminarias defectuosas existentes.**

N/A

✚ **Demolición de elementos obstaculizantes**

Se desmontarán primero los elementos que puedan obstruir el desescombrado y los elementos que tengan riesgo de desprendimiento.

✚ **Demolición de pavimentos y cordones existentes fracturados dentro del área del proyecto**

Comprende la ejecución de todos los trabajos necesarios para la demolición de cordón simple y demolición de losetas.

Metodología: Al comienzo de la demolición estará rodeado de una valla o verja situada a no menos de 1,50 metros de distancia con la adecuada señalización diurna de peligro e inaccesibilidad, por medio de carteles perfectamente visibles, dispondrá de los distintivos necesarios de prohibición absoluta de acceso y/o tránsito de todas las personas ajenas a los trabajos en ejecución. Se protegerán los elementos de servicio público que puedan ser dañados por el proceso de Demolición. Equipos y herramientas: retroexcavadora, compresores, martillos neumáticos, eléctricos o cualquier medio auxiliar.

+ Recolección y disposición de material residual en obra producto de las demoliciones.

Los desechos resultantes de la excavación deberán ser depositados en la zona indicada por la Supervisión. Esta área para desechos deberá ser ubicada dentro de la distancia máxima prevista para este propósito en las Especificaciones Técnicas, y tratadas según se estipula en el estudio de impacto ambiental.

Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los elementos y/o los escombros. No se acumularán escombros ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras estos deban permanecer en pie. Los desechos resultantes de la excavación serán removidos a un sitio donde no interfiera ni dificulte la ejecución de la obra, así como no afecte a los habitantes del lugar.

Esta actividad se deberá realizar con cortadora de disco o equipo similar, que garantice los alineamientos requeridos de acuerdo con el proyecto, debiendo ser vertical y realizando el corte hasta la profundidad necesaria.

Las maquinas a utilizar están dotadas de faros de marcha hacia delante y marcha atrás, servofrenos, freno de mano, bocina automática de marcha atrás, retrovisores, estructura porticada de seguridad antivuelco y anti impactos y un extintor.

+ Suministro y resane o reparaciones de grietas en pavimento de concreto existentes en las áreas que lo requieran.

En los lugares donde la losa existente tenga fisuras, se debe demoler y desmontar. En estos casos, se debe contemplar la formaleta completa para la sección similar a la existente.

+ **Instalación de sistema de riego y sistema pluvial**

El sistema de riego a utilizar será mediante riego por aspersión el cual consiste en aplicar el agua imitando la lluvia, es decir mediante un chorro de agua pulverizada en gotas, se consideró este sistema por su eficiencia para mantener la vegetación en buen estado y por ser el sistema más práctico debido a que es casi autosuficiente. Los trabajos deberán ser realizados de una manera nítida por técnicos especializados en la materia.

La metodología para la ejecución completa la actividad del sistema de riego comprende las siguientes sub actividades:

Mano de Obra para la remoción de la conexión de todo el sistema de riego existente.

- ✓ Suministro e instalación de conexión domiciliaria simple para ½"
- ✓ Suministro e instalación de tubería PVC de ½" (Manual).
- ✓ Suministro e instalación de llave de paso Bola NPT de ½"
- ✓ Suministro e instalación de llave de manguera.
- ✓ Suministro e instalación de conector de metal doble con válvula.
- ✓ Suministro e instalación de temporizador de riego automático de 2 salidas 116 PSI de baterías AA.
- ✓ Suministro e instalación de kit de sistema de riego (manguera y accesorios).
- ✓ Suministro e instalación de aspersores
- ✓ Excavación común.
- ✓ Relleno con material existente compactado manualmente.

Ver Anexo 5: Planta de Plomería Agua para Riego

Lista de equipos, maquinarias y herramientas a utilizar

Equipo	Cantidad	Observación
Mini palas	2	Para demoler y llenar camiones de escombros de acera y basura
Camiones Volquetes	1	Botar caliche, escombros y basura y suministro de arena y capa base
Picadores (martillos demoledores,)	2	Para demoler aceras y cordones
Compactadores: Tamper	1	Compactación base y capa base
Rola de 2 ton	1	
Planta Eléctrica	3	Para corriente a demoledores, flexibles
Cortadora de concreto	1	Para cortar pavimento de calles
Flexibles	3	Grandes y chicas
Extensiones eléctricas	6	100 y 50 pies
Flecha luminosa vial	1	Seguridad
Máquina mezcladora de concreto	1	Concreto para cordones y rampas
Camiones 6 ruedas	2	Botar caliches, escombros, basura y movimiento de materiales

2.b. Una vez definida la fecha de inicio de obra, se presentará el Cronograma de Construcción adecuado a dicha fecha de inicio, concordado mediante un sistema de tipo de Project Managment y un Plan General de los trabajos a ejecutar para su aprobación.

En dicho documento se indicará claramente, las fechas fundamentales (secuencia) de la Obra, métodos constructivos, rendimientos asumidos, protocolo de pruebas y todos los demás datos necesarios para la correcta y oportuna ejecución y control de la Obra.

Se harán revisiones y actualizaciones del cronograma de Construcción cada vez que ocurra una reprogramación de plazo por causas de fuerza mayor, por Obras Adicionales o Deductivos cuyo sustento técnico requiere una reprogramación.

Ver Anexo 6: Cronograma por tramos.

Observación N°3

En el contenido 4.5.1. Sólidos

3.a. Especificar características de los sitios de acopio temporal de los desechos o residuos sólidos que serán generados durante la fase de construcción del proyecto.

Respuesta

Los desechos resultantes de la excavación serán removidos a un sitio donde no interfiera ni dificulte la ejecución de la obra, así como no afecte a los habitantes del lugar.

durante esta fase se generarán desechos de tipo orgánico producto de las actividades de limpieza y demolición de aceras existentes. Los desechos sólidos domésticos estarán conformados por residuos de alimentos, residuos de envases vacíos de cartón, latas, plásticos entre otros, generado principalmente por los trabajadores, para ello se dispondrán de bolsas plásticas en cada frente de obra; adicional se garantizará que estos sitios de acopio temporal de desechos se encuentren alejados de alcantarillas y/o sitios de pasos peatonales y vehiculares. Estos desechos deberán ser recolectados diariamente; sin embargo; en casos especiales o por alguna situación puntual los mismos no deberán mantenerse en estos sitios por más de dos (2), a fin de evitar la generación de olores desagradables u otras incomodidades a los residentes y/o usuarios de la vía. Todos los desechos generados por la obra serán recolectados al final del día y trasladados para su disposición final al Relleno Sanitario de Cerro Patacón.

Observación N°4

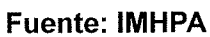
En el contenido 5.5.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.

4.a. Presentar descripción del aspecto climático presión atmosférica para el área de desarrollo del proyecto.

Respuesta

La presión atmosférica es la fuerza por unidad de superficie que ejerce el aire que forma la atmósfera sobre la superficie terrestre. Por tanto, la presión atmosférica disminuye con la altitud. Es decir, cuanto más baja sea la presión atmosférica, peor será el tiempo: lluvia, frío, niebla, nubes, etc. Y cuanto más aumenta la presión manera formal.

el



13

Observación N°5

En el contenido 5.6. Hidrología

5.a. Especificar distancia a que se encuentra el tramo marino pacífico de las costas panameñas que colinda con el polígono de desarrollo del proyecto.

5.b. Especificar longitud del tramo marino pacífico de las costas panameñas que colinda con el polígono de desarrollo del proyecto.

Respuesta

En **anexo N°7** se presenta plano con dicha información.

Observación N°6

En el contenido 6.1. Característica de la Flora y contenido 6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

6.a. Especificar superficie del polígono de desarrollo del proyecto que se encuentra ocupada por especies gramíneas.

6.b. especificar superficie de especies gramíneas que será intervenida con el desarrollo del proyecto.

Respuesta

6.a. El total del proyecto que es 16,685.49m²; de las cuales la superficie cubierta por gramíneas corresponde a 6,170 m².

6.b. De esta superficie de 6,170 m² cubiertas por gramíneas; serán directamente intervenidas 737.26 m²; las serán removidas y/o reemplazadas según diseño.

Observación N°7

En el contenido 7.3. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del plan de participación ciudadana

7.a. identificar actores claves en el área de influencia del proyecto que incluya sin limitarse a ello a miembros de la comunidad, autoridades locales, representantes de organizaciones, juntas comunales, consejo consulto ambientales, comité de cuencas, entre otros y presentar evidencias que se le consideró de manera formal.

7.b. presentar datos y cálculos que fueron empleados para la muestra representativa de público del área de influencia que fueron escogidos de manera aleatoria al azar a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que pueden ser verificados.

7.c. describir metodología de aplicación de volante informativa.

Respuesta

En el **anexo N°8**, se presenta una metodología para la percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del plan de participación ciudadana

64

ANEXO 1