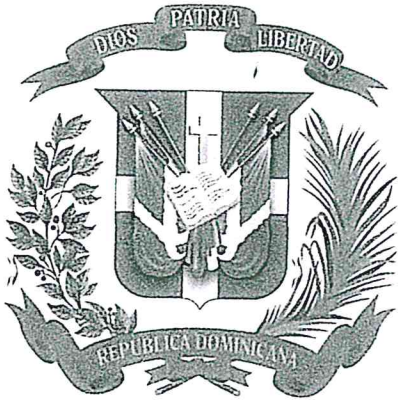
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

CONSTRUCCIÓN DE PARQUEOS TAMIZ NEONATAL

Tamiz Neonatal

COPIA I

Dirección de Estudio, Diseño y Presupuesto de Infraestructura Vial



REPÚBLICA DOMINICANA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

"Año de la Innovación y la Competitividad"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCCIÓN DE PARQUEOS CENTRO DE LABORATORIOS DEL PROGRAMA NACIONAL DE TAMIZ NEONATAL Y ALTO RIESGO, DISTRITO NACIONAL

SANTO DOMINGO, D.N., REPÚBLICA DOMINICANA

Febrero de 2019

CONTENIDO

1. GENERALIDADES 3

1.1 Introducción 3

1.2 Ubicación del Proyecto 3

1.3 Alcance y Descripción del Proyecto 4

1.4 Reglamentos y Recomendaciones 5

2. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO 6

2.1 Estudio y Diseño Geométrico 6

2.2 Ingeniería 7

2.3 Movimiento de Tierra 7

2.3.1. Excavación de material 7

2.3.2. Relleno 7

2.3.3. Características de los Materiales a Utilizar para la Construcción 8

2.4 Estructura de Pavimento 9

2.4.1 Pavimento Flexible 9

2.5 Drenaje 10

2.6 Señalización Vial 11

3. CONDICIONES GENERALES 12

1 GENERALIDADES

1.1 Introducción

La finalidad de la construcción de Centros de Laboratorios Del Programa Nacional De Tamiz Neonatal Y Alto Riesgo, es poder diagnosticar y tratar la Anemia Falciforme, Fenilcetonuria, Deficiencia de Glucosa 6P, Deshidrogenasa, Hipotiroidismo Congénito y Galactosemia, enfermedades que cuando no son detectadas y tratadas de manera oportuna pueden ocasionar la muerte precoz o el desarrollo de alguna discapacidad física o intelectual en el niño/a.

El perfil del proyecto fue elaborado atendiendo a los lineamientos de la Guía Metodológica General para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública y las Normas Técnicas del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD) de la República Dominicana.

1.2 Ubicación del Proyecto

El Centro de Laboratorio Del Programa Nacional De Tamiz Neonatal Y Alto Riesgo, está ubicado en el Distrito Nacional, en la Avenida Abraham Lincoln. Con coordenadas geométricas que se indican en la siguiente tabla:

Punto 1	Punto 2
409371.262 Este	409516.239 Este
2046466.385 Norte	2046269.134 Norte

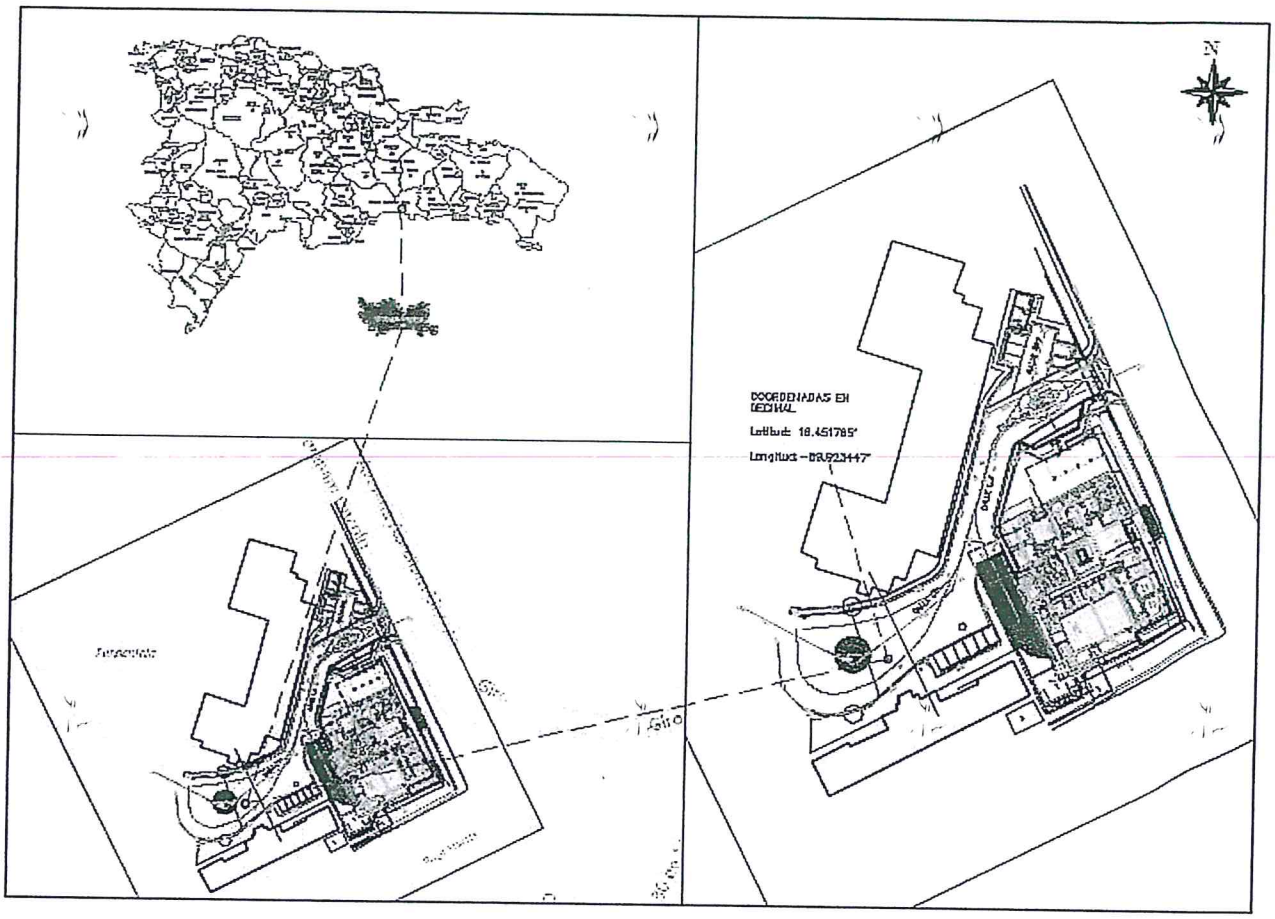


Figura 1 – *Ubicación del Proyecto*

1.3 Alcance y Descripción del Proyecto

El diseño vial consta de las siguientes características:

- La calle No. 001 tiene una longitud de 129.00 mts y un ancho de carril variable con ambos sentidos de circulación.
- La calle No. 002 tiene una longitud de 18.00 mts y un ancho de carril variable con ambos sentidos de circulación.
- Se construirán nueve (9) estacionamientos de vehículos livianos.

1.4 Reglamentos y Recomendaciones

Las especificaciones fueron elaboradas tomando como referencia lo establecido en las recomendaciones contenidas en los siguientes documentos (https://bit.ly/2HSEmNj):

- **R002 –** Reglamento para Estacionamiento Vehicular en edificaciones

- **R012** – Criterios Básicos para Diseño Geométrico de Carreteras-DGRS MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES.

- **R014** – Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras-DGRS-MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES.

- **R017** – Recomendaciones provisionales para la Presentación de Proyectos Viales-DGRS- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES.

- **R019** – Recomendaciones Provisionales Para el Diseño y construcción de Sistemas de Drenaje en Carreteras-DGRS- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES.

- Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Natural No 64/00 del 18 de agosto año 2000, y demás normas vigentes vinculantes; siguiendo los términos de referencia elaborados especialmente para el proyecto por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- Manual de Señalización Vial Dominicano. Este documento está disponible en el siguiente link: https://bit.ly/2DTIPwf

2 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

2.1 Estudio y Diseño Geométrico

El levantamiento topográfico se realizó con una red altimétrica a través de rastreo satelital con GPS, constituida de un par de puntos materializados en el terreno, espaciados a cada tres (3) metros y enlazados al punto conocido como punto base.

Los parámetros generales utilizados para el diseño vial son los siguientes:

Parámetros de Diseño	
Clasificación vial	Estacionamientos
Tipo de Terreno	Llano
Vehículos Tipo	P-Passenger Car
Largo	5.79 mts
Ancho	2.33 mts
Alto	1.31 mts
Radio mínimo (Rmin) Vehículo liviano	4.39 mts
Pendiente longitudinal mínima para pavimento flexible	0.3%
Pendiente transversal (Bombeo)	2%

Se generaron las curvas de nivel y con el diseño arquitectónico se procedió al diseño geométrico generando:

- Planos de curvas de nivel
- Plano sin curvas de nivel
- Plano general de conjunto
- Planos de secciones típicas
- Plano alineamiento horizontal y perfiles

- Planos de secciones transversales
- Planos de drenaje

2.2 Ingeniería

Como trabajos técnicos se considerarán aquellos realizados por el contratista y el residente en la obra, responsables de la dirección de los trabajos. También se considerarán como tales los trabajos que realicen las brigadas de topografía y de mecánica de suelos del contratista, incluyendo los replanteos horizontales y verticales del movimiento de tierra, pavimento, estructuras, drenajes, pruebas de campo, ensayos así como los trabajos de gabinete del contratista relacionados con el aspecto técnico de la obra. Además, se considerarán trabajos técnicos aquellos que a juicio del ingeniero o supervisor sea necesario llevar a cabo para determinar emplazamientos, modificaciones, limitaciones y demás requerimientos de la obra y de sus zonas auxiliares.

2.3 Movimiento de Tierra

2.3.1. Excavación de material

Esta actividad, comprende los trabajos de excavación y remoción del terreno natural, de acuerdo a las formas, dimensiones y niveles que se indica en los planos de secciones transversales del proyecto, así como la carga del producto de esas excavaciones. Su transporte hasta los lugares en que será utilizado para conformar otras partes de la obra o para ser eliminado y su extendido de manera uniforme en esos lugares.

2.3.2. Relleno

Este trabajo consistirá en la construcción de los rellenos, de acuerdo a los planos de diseño, incluyendo la preparación de las áreas sobre las que tienen que ser construidos; en la colocación y compactación del material dentro de los carriles de circulación, donde se hubiesen retirado materiales inadecuados. En la construcción de rellenos solamente

se emplearán materiales aprobados. Los rellenos no deberán contener escombros, material orgánico, raíces, turba ni otros materiales nocivos.

2.3.3. Características de los Materiales a Utilizar para la Construcción

La calidad y disponibilidad oportuna de todos los materiales que serán incorporados en las obras, así como de otros suministros, tales como: combustibles, lubricantes, madera para encofrados, elementos para señalización temporal y control de tráfico en las zonas de trabajo, etc., es de exclusiva responsabilidad del contratista así sean ellos suministrados o elaborados por sub-contratistas o proveedores.

La fuente de materiales será la Mina Marcano, ubicada a 18.00 kms del proyecto, serán colocados de acuerdo las especificaciones en el R-014 y el bote se realizará aproximadamente a 10.00 km.

Los materiales y elementos que el contratista pretenda emplear en la ejecución de las obras, podrán ser rechazados por la supervisión, antes de incorporarlos a éstas, si los encuentra no aptos para ese propósito. Sin embargo, el hecho de que la supervisión no haya efectuado verificaciones de su idoneidad, antes de que el contratista los utilice en las obras, no exonera a este último de su responsabilidad por la calidad final de la obra. Todo trabajo rechazado por deficiencia de los materiales empleados, por falta de homogeneidad en las mezclas, insuficiente compactación, poca destreza de la mano de obra o utilización de equipos inapropiados, deberá ser reconstruido o reparado por cuenta del contratista y dentro del plazo que determine la supervisión mediante comunicación escrita. El contratista tiene además la obligación de retirar y eliminar todos los materiales o elementos defectuosos, en los lugares designados por la supervisión, sin recibir compensación alguna por esta tarea.

Es obligación del contratista el mantener un stock suficiente de los materiales e insumos necesarios para cumplir con la ejecución de todas sus actividades, de acuerdo con su Plan de Trabajo. Estos deben ser almacenados y protegidos convenientemente para

J.S.

evitar su deterioro o pérdida, en lugares aprobados por la supervisión y donde no afecten el normal tránsito de vehículos y peatones y no causen molestias o perjudiquen la vialidad de la zona y calidad de vida del vecindario. El contratante no aceptará ningún reclamo, solicitud de compensación o ampliación de plazo, basado en la carencia o escasez de suficientes materiales o insumos.

2.4 Estructura de Pavimento

Para determinar la estructura de pavimento se determinaron:

- Característica de los materiales
- Propiedades de la Sub-rasante
- Dato de serviciablidad
- Periodo de diseño
- Datos de la estructura de pavimento
- Calidad de drenaje
- Números estructurales
- Desarrollo de formulas

Se tomará en cuenta las siguientes recomendaciones según estudio de suelo.

2.4.1 Pavimento Flexible

Recomendaciones

Cortar y botar todo el ancho, largo del área de parqueo a una profundidad de 0.40 m para la reposición de la sub-base, base y la capa de mezcla asfáltica.

J.S.

Colocar la estructura de pavimento:

1. Colocar 2.5 pulgadas (0.00635 mt) de mezcla de asfalto (H.A.C).
2. Colocar 10.0 pulgadas (0.25 mt) de material de base.
3. Colocar 8.0 pulgadas (0.20 mt) de material de sub-base.

Espesores de la estructura de pavimento:

Asfalto	Base	Sub-base
0.0635 mt	0.25 mt	0.20 mt

2.5 Drenaje

El sistema de drenaje de este proyecto ha sido concebido tomando en consideración los diferentes parámetros para el buen funcionamiento del mismo.

Existen diferentes métodos de cálculos para determinar los caudales de aportación, hemos utilizado el método racional por ser el que se corresponde de acuerdo al área de aportación. Se ha considerado la estación de aforo de Santo Domingo (0486), por ser la más próxima al proyecto, un periodo de retorno de Tr = 10 años, teniendo una intensidad de lluvia de I=7.6 cm/hr.

En los puntos donde hay capacidad de conducción se drenará a través de una pequeña canaleta (Batea), cuyo destino final de las aguas superficiales de escorrentía será dos Imbornales Tipo III uno con filtrante y otro sin filtrante por tubo de 18" de PVC, además de un Baden en la entrada que dirigirá las guas a un imbornal Tipo II con filtrante que se ubicara en el lado izquierdo de la entrada al proyecto. Esto permitirá captar las aguas superficiales tanto de la plataforma como de los parqueos.

Los diferentes puntos críticos han sido cuantificados tomando en consideración la pendiente de la calle, la cual regirá la dirección del flujo de la misma.

En sentido general el sistema de drenaje a implementar pretende garantizar la pendiente y bombeos que para la rápida descarga de las aguas superficiales en el tiempo de avenida máxima.

2.6 Señalización Vial

La Señalización del proyecto vial está dirigido a la implantación de dispositivos de control del tránsito vehicular, para la prevención, regulación del tránsito y sobre todo de información al usuario de la vía, con la finalidad de proteger su seguridad y prevenir riesgos y posibles accidentes. En la propuesta técnica se deberá incluir la señalización correspondiente durante el proceso de construcción y la señalización definitiva.

La aplicación del dispositivo de la señalización debe estar de acuerdo a los requerimientos que el tránsito vehicular lo solicita, es decir, que debe estar diseñado con la uniformidad establecida por las recomendaciones FHWA en su publicación "Manual on Uniform Traffic Control Device for Street and Highway 2009"y al reglamento de señalización vial Dominicano : https://bit.ly/2DTIPwf

Para fines de cuantificar los dispositivos de señalización horizontal y vertical, se deberá presentar un cuadro general de cantidades indicando el tipo de señalización y planos de planta con la ubicación.

Del mismo modo, para los dispositivos de seguridad vial, se presentará un cuadro general de cantidades indicando longitud y tipo de dispositivo de seguridad vial y planos de planta con la ubicación.

En los casos en que el manual FHWA no coincida con las especificaciones del manual de Republica Dominicana se tomaran como válidas las que indica el manual de Republica Dominicana.

3. CONDICIONES GENERALES

Todos los trabajos a realizar en la construcción, deberán contar con la debida capacidad técnica demostrable que garantice la calidad del proyecto, además deberá tomar en cuenta el cumplimiento con la Ley General Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64-00).

Seguimiento de normas. Todo el personal que trabaje en la obra, deberá ceñirse también a las Normas de Higiene y Seguridad Ocupacional lo que incluye la Prevención de Accidentes y Primeros Auxilios.

Especificaciones. Las especificaciones constituyen la parte descriptiva del proyecto. En cuanto a la calidad de los materiales, servicios y otras informaciones que por su naturaleza no pueden indicarse en los planos; estas especificaciones, los planos y la relación de partida se complementan entre sí y forman parte del contrato.

Preparado por:

ING. JAHAIRA SANTANA
Ingeniera Civil

Revisado por:

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES MOPC
DIRECCION GRAL. DE ESTUDIO, DISEÑO PRESUPUESTO Y M

ING. MERCEDES HOLGUIN
Directora Gral. De Estudios,
Diseño y Presupuesto

CONTENIDO

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 3

2. ANEXOS 4

2.1. INDICE DE PLANOS 5

2.1.1. ANEXO 1.- PLANTA DE UBICACIÓN 6

2.1.2. ANEXO 2.- NOMENCLATURA 7

2.1.3. ANEXO 3.- PLANTA GENERAL CON CURVAS DE NIVEL 8

2.1.4. ANEXO 4.- PLANTA GENERAL SIN CURVAS DE NIVEL 9

2.1.5. ANEXO 5.-SECCIONES TIPICAS 10

2.1.6. ANEXO 6.- PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL 11

2.1.7. ANEXO 7.-SECCIONES TRANSVERSALES 12

2.1.8. ANEXO 8.-PLANTA DE DRENAJE 13

2.1.9. ANEXO 10.- DETALLES DE DRENAJE 14

3. ESTUDIO DE SUELO 15

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2. ANEXOS