MORA Y MORALES

INGENIEROS CIVILES ASOCIADOS LTDA

MANUEL BULNES 1002, TEMUCO

TELEFONO: (45)2989087

**PROYECTO DE PAVIMENTACION**

**REPOSICION ESCUELA ESPECIAL ÑIELOL**

**TEMUCO**

**REGION DE LA ARAUCANIA**

MEMORIA

# GENERALIDADES

## Generalidades

El presente proyecto aborda el estudio para la pavimentación del proyecto “Escuela Especial Ñielol”, ubicada en Av. Balmaceda, Región de la Araucanía.

## Descripción del proyecto

El paquete estructural proyectado para los pavimentos de los accesos, en calles General Mackenna, Pedro Lynch y Av. Balmaceda, corresponde a H.C.V. de 15 cm. de espesor, sobre una base granular de 18 cm. de espesor con un CBR mayor o igual al 60%.

Para los pavimentos interiores se considera un paquete estructural de H.C.V. de 15 cm de espesor, sobre una base granular de 15 cm. de espesor con un CBR mayor o igual al 60%.

El paquete estructural para la pavimentación de la calzada por calle General Carrera, corresponde a H.C.V. de 18 cm. De espesor, sobre una base granular de 20cm.

Para ambas situaciones se considera geotextil sobre la sub rasante por tratarse de suelos finos.

# MEMORIA DE PAVIMENTACION

## ANTECEDENTES GENERALES.

El proyecto consulta la construcción de un pavimento de hormigón de los espesores indicados más adelante en la presente memoria sobre una base granular según corresponda.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de vía** | **Materialidad de calzada** |
| Calle Gral. Carrera | Hormigón |
| Accesos | Hormigón |
| Pavimentación Interior | Hormigón. |

## CARACTERISTICAS DEL SUELO DE FUNDACION.

Para efectos de valorizar la capacidad de soporte del suelo a nivel de subrasante, se realizaron ensayos de laboratorio para determinar los parámetros de diseño, los que se anexan en el informe de ensayo oficial Nº - 2855 – 7789/2016 del laboratorio EECOLAB Ltda.

De acuerdo a los ensayos realizados, el material que conformará la subrasante arroja un CBR mínimo de 5.8% al 90% D.M.C.S., lo cual implica que cumple con las recomendaciones de diseño para un diseño normal de pavimentos. Dadas las características del terreno se considera el uso de geotextil.

## CARACTERISTICAS DEL TRANSITO.

### **Tráfico de diseño.**

De acuerdo a las vías de tránsito proyectadas y los criterios entregados por el “Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación” del MINVU en el capítulo 13 “Estudio de Tránsito”, el dimensionamiento estructural de los pavimentos se efectuó utilizando uno de los métodos y recomendaciones generales para este efecto dada en dicho manual.

Considerando dicha publicación para una vida de diseño de 20 años, se tiene:

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de vía | **Nº de ejes equivalentes de diseño** |
| Local | 2.0 \*10^5 |

### **Diseño Paquete estructural**

Para el cálculo de los espesores de cada una de las capas descritas se ha utilizado el método AASHTO 98 y los siguientes valores de los parámetros que se indican a continuación.

La estructuración del pavimento, si se consideran los factores estructurales propuestos por el Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación (versión 2008) para cada tipo de capa, sería la siguiente:

Para los accesos se contempla solución en hormigón considerando espesores por sobre los estándares mínimos establecidos por SERVIU Región de la Araucanía.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipo de pavimento | **Base granular (cm)**  **(CBR>60%)** | **Calzada (cm)** |
| Hormigón –Estacionamientos | 15 | 15 |
| Hormigón –accesos | 20 | 15 |
| Hormigón - Calle Lynch | 20 | 18 |
| Hormigón - Calle Gral. Carrera | 20 | 18 |

Carlos Morales Ñanco.

Ingeniero Civil