SECCIÓN C.II
BASE O SUB-BASE DE AGREGADO PETREO Y SUELO
EDICIÓN 1998

C.II 1 DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la construcción de una base, o de una sub-base constituidas por agregados pétreos con o sin incorporación de suelos. Para su ejecución rige lo establecido en la Sección C.I. “Disposiciones Generales para la ejecución y reparación de capas no bituminosas”.

C.II 2 TIPOS DE MATERIALES A EMPLEAR

C.II 2.1 Agregados pétreo

El agregado pétreo consistirá en ripio, arena o en pedregullo producido por la trituración de ripio, tosca y rocas, o en una mezcla de esos materiales y deberá cumplir las exigencias establecidas en C.I.1.2.1. y en las especificaciones particulares.

C.II 2.2 Suelos

El suelo deberá cumplir las exigencias establecidas en C.I.1.2.2. y en las especificaciones particulares.

C.II 2.3. Mezclas

El material destinado a la formación de la base o sub-base deberá responder a las condiciones de granulometría, plasticidad, valor soporte y contenido de sales que se indican en la especificación particular.

El ensayo de valor soporte se efectuará como se establece en la Norma de Ensayo VN-E-6-84 “Valor soporte e hinchamiento de suelos”.

La fórmula de obra deberá satisfacer las exigencias que se establezcan para agregado pétreo triturado, suelo y arena silícea, que sean establecidos en la Especificación Particular, además de los requisitos fijados en el siguiente cuadro:

TAMICES IRAM	PORCENTAJES QUE PASAN			
	SUB-BASE	BASE		
		GRAVA NATURAL	MEZCLA DE PEDREGULLO Y GRAVA	PEDREGULLO DE ROCA O GRAVA
51 mm (2”)	100	---	---	---
38 mm (11/2”)	90-100	100	100	100
25 mm (1”)	---	70-90	70-100	70-100
19 mm (3/4”)	---	60-90	60-90	60-90
9.5 mm (3/8”)	45-70	45-75	45-75	45-75
4.8 mm (Nº 4)	---	35-60	35-60	30-60
2 mm (Nº 10)	30-55	25-50	25-50	20-50
420 u (Nº 40)	---	15-30	15-30	10-30
74 u (Nº 200)	2-20	3-10	3-10	3-10
Limite Liq. %	<de 25	<de 25	<de 25	<de 25
Indice Plástico	<de 6	<de 4	<de 4	<de 4
Valor soporte	>de 40 (1)	>de 80 (1)	>de 80 (1)	>de 80 (1)
Sales totales	<de 1.5	<de 1.5	<de 1.5	<de 1.5
Sulfatos	<de 0.5	<de 0.5	<de 0.5	<de 0.5

(1) El ensayo de Valor Soporte, se realizará según la Norma de Ensayo VNE-6-84 Determinación del Valor Soporte e Hinchamiento de los suelos, Método Dinámico Simplificado Nº 1. La formula de la mezcla será tal que el Valor Soporte indicado se deberá alcanzar con una densidad menor o igual al 97% de la densidad máxima, correspondiente a 56 golpes por capa.

Las tolerancias admisibles con respecto a la granulometría aprobada por la “Formula” son las siguientes:

-Bajo la criba de 38 mm (1 !/2”) y hasta el tamiz 9.5 mm (3/8”) inclusive: ± 7%

-Bajo la criba de 9.5 mm (3/8”) y hasta el tamiz de 2 mm (Nº10) inclusive: ± 6%

-Bajo tamiz de 2mm (Nº10) y hasta el tamiz de 0,420 mm (Nº40) inclusive:± 5%

-Bajo tamiz de 0.420 mm (Nº 40): : ± 3%

Estas tolerancias definen los límites granulométricos a emplear en los trabajos, los cuales se hallarán a su vez entre los límites granulométricos que se fijan en estas especificaciones.

Conjuntamente con la presentación de la “Fórmula de mezcla en obra”, el Contratista comunicará a la Supervisión los límites de variación admisibles de los distintos agregados que formarán la mezcla.

La faja de variaciones así establecida será considerada como definitiva para la aceptación de materiales a acopiar a este fin se realizarán ensayos de granulometría por cada 200 m^3 de material acopiado. Todo material que no cumpla aquella condición deberá ser rechazado.

Cuando la mezcla sea elaborada en planta fija, diariamente se controlará en dos oportunidades (mañana y tarde), la granulometría y plasticidad de la mezcla, a la salida de la mezcladora.

Para el caso de las mezclas elaboradas en el camino, la granulometría y la plasticidad, se controlarán sobre material extraído del caballete, tomando una muestra cada 500 metros o fracción, debiendo satisfacer las exigencias establecidas en el cuadro anteriormente citado.

C.II 3 CONTRUCCIÓN

C.II 3.1. Preparación de la superficie a recubrir

Se efectuará de acuerdo a lo dispuesto en C.I.1.1.1.

C.II 3.2 Mezcla de los materiales

Cuando el estabilizador granular, sea utilizado para la construcción de capas de bases, sub-base, el mezclado se realizará en planta fija y su colocación en el camino cuando se trata de base será mediante el empleo de distribuidores mecánicos autopropulsados.

En los casos de reparación y/o reconstrucción de tramos localizados o aislados, podrán realizarse el mezclado “in situ”, quedando ellos sujeto a la autorización de la Supervisión; en esa situación también se podrá permitir el extendido del material de una base con motoniveladora o equipo similar.

Inmediatamente después de concluido el proceso constructivo y previa ejecución de los controles topográficos y de densidad, se realizará la imprimación, si es que ella está prevista.

C.II 4 CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

Rige lo establecido al respecto en C.I.1.7.

además deberá cumplir la siguiente exigencia de compactación:

I) En cada tramo construido se efectuará un mínimo de nueve determinaciones de densidad exigiéndose que el valor medio de la densidad seca sea mayor o igual que el 99 % de la densidad seca obtenida en laboratorio con la misma mezcla. En el caso de tratarse de un tramo aislado de reducida longitud (menor de 200 m) para su verificación la Supervisión podrá reducir el número de determinaciones, la que no deberá ser menor de 6.

$$Dsom \geq 0.99\ Dslm$$

II) Como exigencia de uniformidad de compactación, la densidad seca de cada determinación deberá ser mayor o igual que el 98% de la densidad media de todos los valores obtenidos en cancha.

$$Dso \geq 0.99\ Dsom$$

Se admitirá un solo valor de Dso por debajo de la exigencia II)

Ds	=	Peso especifico aparente o densidad seca
m	=	medio
o	=	de obra
l	=	de laboratorio
D sl	=	Densidad seca máxima de laboratorio obtenida con el ensayo Tipo V según Norma VN-E5-93; este valor será la media de 6 o más ensayos efectuados con la fórmula de obra.

Si no se cumplen las exigencias I ó II se rechazará el tramo.

C.II 5 CONSERVACIÓN

La conservación de la base o sub-base se efectuará como se halla establecido en C.I. 1.8.

C.II 6 MEDICIÓN

Se efectuará de acuerdo a lo establecido en C.I. 1.9.

C.II 7 FORMA DE PAGO

El pago de estos trabajos se realizará como se dispone en C.I.1.10.