



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: Ruta Provincial N° 55-s

TRAMO: Marcelino Escalada - Cacique Ariacaiquín

PLANILLA DE ALCANTARILLAS LATERALES A CONSTRUIR CAÑOS DE HORMIGON ARMADO CLASE I y II SEGÚN PLANO TIPO 8508 CON CABEZALES DE Hº Aº SEGÚN PLANO TIPO 4140-BIS

Nº	Prog.	UBICACIÓN	φ	A.C.	Exc.	H-30	Acero	Observaciones
			m	m	m3	m3	kg	
1	0+013.00	Transv	0,8	16,00	2,47	2,81	248,06	Ensanche de alc existente
2	0+700.06	LI	0,8	8,00	2,47	2,81	248,06	Acceso Curva
3	1+508.97	LD	0,8	8,00	2,47	2,81	248,06	Acceso Curva
4	2+952.00	LD	0,8	8,00	2,47	2,81	248,06	
5	3+511.00	LD	0,8	8,00	2,47	2,81	248,06	
6	4+025.50	LD	0,8	8,00	2,47	2,81	248,06	
7	10+095.23	LI	0,8	2,00	2,47	2,81	248,06	
8	10+112.50	LI	0,8	3,00	2,47	2,81	248,06	
9	10+217.18	LI	0,8	3,00	2,47	2,81	248,06	
10	10+348.32	LD	0,8	6,00	2,47	2,81	248,06	
11	11+563.91	LI	0,8	9,00	2,47	2,81	248,06	
12	11+857.97	LD	0,8	8,00	2,47	2,81	248,06	
13	12+159.17	LD	0,8	5,00	2,47	2,81	248,06	
14	13+324.43	LD	0,8	6,00	2,47	2,81	248,06	
15	15+860.00	LD	0,8	4,00	2,47	2,81	248,06	
16	16+856.00	LI	0,8	6,00	2,47	2,81	248,06	
17	16+954.10	LD	0,8	5,00	2,47	2,81	248,06	
18	17+878.12	LD	0,8	6,00	2,47	2,81	248,06	
19	19+023.60	LD	0,8	7,00	2,47	2,81	248,06	
20	19+316.10	LI	0,8	5,00	2,47	2,81	248,06	
21	19+977.40	LI	0,8	10,00	2,47	2,81	248,06	
22	20+581.82	LD	0,8	7,00	2,47	2,81	248,06	
23	20+968.40	LI	0,8	4,00	2,47	2,81	248,06	
24	22+461.67	LD	0,8	4,00	2,47	2,81	248,06	
25	22+782.50	LI	0,8	6,00	2,47	2,81	248,06	
26	23+317.00	LD	0,8	6,00	2,47	2,81	248,06	
27	24+696.04	LI	0,8	4,00	2,47	2,81	248,06	
28	25+026.22	LD	0,8	7,00	2,47	2,81	248,06	
29	25+500.00	LI	0,8	7,00	2,47	2,81	248,06	
30	25+500.00	LD	0,8	7,00	2,47	2,81	248,06	
31	25+982.00	LD	0,8	3,00	2,47	2,81	248,06	
32	26+088.45	LD	0,8	3,00	2,47	2,81	248,06	
33	26+124.90	LD	0,8	6,00	2,47	2,81	248,06	
34	26+161.46	LD	0,8	4,00	2,47	2,81	248,06	2020 Año del General Manuel Belgrano
35	26+671.38	LD	0,8	6,00	2,47	2,81	248,06	
36	26+868.00	LI	0,8	6,00	2,47	2,81	248,06	



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA
DE SANTA FE

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: Ruta Provincial N° 55-s

TRAMO: Marcelino Escalada - Cacique Ariacaiquín

PLANILLA DE ALCANTARILLAS LATERALES A CONSTRUIR CAÑOS DE HORMIGON ARMADO CLASE I y II SEGÚN PLANO TIPO 8508 CON CABEZALES DE Hº Aº SEGÚN PLANO TIPO 4140-BIS

Nº	Prog.	UBICACIÓN	φ	A.C.	Exc.	H-30	Acero	Observaciones
			m	m	m3	m3	kg	
		TOTALES		88,92 m3		101,16 m3	8930,16 kg	

“2020 - Año del General Manuel Belgrano”



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: Ruta Provincial N° 55-s

TRAMO: Marcelino Escalada - Cacique Ariacaiquín

PLANILLAS DE ALCANTARILLAS DE Hº Aº TIPO A1 y A2 A CONSTRUIR S/PLANOS
TIPO DPV N° 3557/A, 3557/B, N° 3805/A/1 y 3805/B/1

Nº	Progresiva	Tipo	Ubicación	L (m)	H (m)	AC (m)	Pf (m)	i	Exc. (m ³)	H 30 EST. (m ³)	H 30 PLATEA (m ³)	H 15 (m ³)	Acero (kg)
1	02+500,00	A2	Transv	1x3,00	4,00	9,00	1,29	1:3	69,44	49,38	12,21	2,23	2.835,98
2	03+400,00	A1	Transv	1x2,00	3,00	9,00	0,55	1:3	18,92	23,45	5,36	1,52	1.943,18
3	04+200,00	A1	Transv	1x2,00	3,50	9,00	1,04	1:3	36,94	27,88	4,56	1,67	1.955,52
3	04+500,00	A1	Transv	1x2,00	3,00	9,00	0,57	1:3	19,52	23,45	5,36	1,52	1.943,18
4	04+800,00	A1	Transv	1x2,00	3,00	9,00	0,60	1:3	20,44	23,45	5,36	1,52	1.943,18
5	05+100,00	A1	Transv	2x2,00	3,00	9,00	0,63	1:3	25,17	31,10	8,70	1,78	2.376,85
6	05+600,00	A1	Transv	2x2,00	3,00	9,00	1,21	1:3	45,88	31,10	8,70	1,78	2.376,85
7	06+000,00	A1	Transv	1x2,00	3,00	9,00	0,49	1:3	32,28	23,45	5,36	1,52	1.943,18
7	07+000,00	A1	Transv	2x2,00	3,00	9,00	0,93	1:3	35,88	31,10	8,70	1,78	2.376,85
8	07+800,00	A1	Transv	1x2,00	2,50	9,00	0,58	1:3	16,09	18,03	5,36	1,22	1.257,73
8	08+900,00	A2	Transv	2x5,00	3,50	9,00	1,36	1:3	106,27	72,41	27,57	2,89	4.985,39
9	09+000,00	A2	Transv	2x5,00	3,50	9,00	1,27	1:3	101,06	72,41	27,57	2,89	4.985,39
10	09+500,00	A2	Transv	2x5,00	5,00	9,00	1,26	1:3	150,17	111,87	28,01	4,48	8.600,76
11	09+600,00	A2	Transv	2x5,00	4,50	9,00	1,10	1:3	117,62	94,67	25,03	3,82	7.487,79
12	09+700,00	A2	Transv	2x5,00	4,00	9,00	1,07	1:3	98,21	78,53	21,99	3,19	5.021,32
13	10+200,00	A1	Transv	1x2,00	2,50	9,00	1,03	1:3	27,08	18,03	5,36	1,22	1.257,73
14	10+700,00	A1	Transv	1x2,00	2,50	9,00	0,54	1:3	15,11	18,03	5,36	1,22	1.257,73
15	10+800,00	A1	Transv	1x2,00	2,50	9,00	0,76	1:3	20,49	18,03	5,36	1,22	1.257,73
16	10+900,00	A1	Transv	1x2,00	2,50	9,00	0,57	1:3	15,84	18,03	5,36	1,22	1.257,73
17	11+600,00	A1	Transv	1x2,00	2,50	9,00	0,57	1:3	15,84	18,03	5,36	1,22	1.257,73
18	12+100,00	A1	Transv	1x2,00	2,50	9,00	0,92	1:3	24,40	18,03	5,36	1,22	1.257,73
19	12+400,00	A1	Transv	1x2,00	3,00	9,00	0,87	1:3	28,64	23,45	5,36	1,52	1.943,18
20	12+600,00	A1	Transv	1x2,00	3,00	9,00	0,77	1:3	25,60	23,45	5,36	1,52	1.943,18
21	12+800,00	A1	Transv	1x2,00	3,00	9,00	0,87	1:3	28,64	23,45	5,36	1,52	1.943,18
22	13+000,00	A1	Transv	1x2,00	3,00	9,00	0,77	1:3	25,60	23,45	5,36	1,52	1.943,18
23	13+100,00	A1	Transv	1x2,00	2,50	9,00	0,77	1:3	20,73	18,03	5,36	1,22	1.257,73
24	13+500,00	A1	Transv	1x2,00	3,00	9,00	0,72	1:3	24,08	23,45	5,36	1,52	1.943,18
25	13+600,00	A1	Transv	1x2,00	3,00	9,00	0,72	1:3	24,08	23,45	5,36	1,52	1.943,18
26	13+800,00	A1	Transv	1x2,00	3,00	9,00	0,77	1:3	25,60	23,45	5,36	1,52	1.943,18
27	13+900,00	A1	Transv	1x2,00	2,50	9,00	0,75	1:3	20,24	18,03	5,36	1,22	1.257,73
28	14+000,00	A1	Transv	1x2,00	2,50	9,00	0,82	1:3	21,95	18,03	5,36	1,22	1.257,73
29	14+200,00	A1	Transv	1x2,00	3,00	9,00	0,87	1:3	28,64	23,45	5,36	1,52	1.943,18
30	14+400,00	A1	Transv	1x2,00	3,00	9,00	0,87	1:3	28,64	23,45	5,36	1,52	1.943,18

2020 Proyecto General Manuel Belgrano



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

31	14+500,00	A1	Transv	1x2,00	2,50	9,00	0,83	1:3	22,20	18,03	5,36	1,22	1.257,73
32	14+600,00	A1	Transv	1x2,00	3,00	9,00	0,87	1:3	28,64	23,45	5,36	1,52	1.943,18
33	15+200,00	A1	Transv	1x2,00	3,00	9,00	0,97	1:3	31,68	23,45	5,36	1,52	1.943,18
34	15+500,00	A1	Transv	1x2,00	2,50	9,00	0,62	1:3	17,06	18,03	5,36	1,22	1.257,73
35	15+900,00	A1	Transv	1x2,00	2,00	9,00	0,58	1:3	12,85	13,05	4,20	0,98	853,01
36	16+200,00	A1	Transv	1x2,00	2,50	9,00	0,75	1:3	20,24	18,03	5,36	1,22	1.257,73
37	16+500,00	A1	Transv	1x2,00	2,50	9,00	0,95	1:3	25,13	18,03	5,36	1,22	1.257,73
38	17+200,00	A1	Transv	1x2,00	2,00	9,00	0,82	1:3	21,95	18,03	5,36	1,22	1.257,73
39	17+400,00	A1	Transv	1x2,00	2,00	9,00	0,88	1:3	23,42	18,03	5,36	1,22	1.257,73
40	18+000,00	A1	Transv	1x2,00	1,50	9,00	0,89	1:3	11,16	9,54	3,24	0,57	665,42
41	18+700,00	A1	Transv	1x2,00	1,50	9,00	0,73	1:3	9,33	9,54	3,24	0,57	665,42
42	18+800,00	A1	Transv	1x2,00	1,50	9,00	0,70	1:3	8,99	9,54	3,24	0,57	665,42
43	21+500,00	A1	Transv	1x2,00	1,50	9,00	0,75	1:3	9,56	9,54	3,24	0,57	665,42
44	21+900,00	A1	Transv	1x2,00	2,00	9,00	0,72	1:3	15,59	13,05	4,20	0,98	853,01
45	22+200,00	A1	Transv	1x2,00	2,00	9,00	0,57	1:3	12,66	13,05	4,20	0,98	853,01
46	22+700,00	A1	Transv	1x2,00	2,00	9,00	0,52	1:3	11,68	13,05	4,20	0,98	853,01
47	23+600,00	A1	Transv	1x2,00	2,50	9,00	0,60	1:3	16,58	18,03	5,36	1,22	1.257,73
48	24+100,00	A1	Transv	1x2,00	2,00	9,00	0,66	1:3	14,41	13,05	4,20	0,98	853,01
49	24+900,00	A1	Transv	1x2,00	1,50	9,00	0,74	1:3	9,44	9,54	3,24	0,57	665,42
50	25+700,00	A1	Transv	1x2,00	2,00	9,00	0,64	1:3	14,02	13,05	4,20	0,98	853,01
51	25+800,00	A1	Transv	1x2,00	2,00	9,00	0,61	1:3	13,44	13,05	4,20	0,98	853,01
52	27+600,00	A1	Transv	1x2,00	2,00	9,00	0,83	1:3	17,73	13,05	4,20	0,98	853,01
				TOTALES					1682,85	1410,94	394,41	80,72	103.682,95

"2020 - Año del General Manuel Belgrano"



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: Ruta Provincial N° 55-s**TRAMO:** Marcelino Escalada - Cacique Ariacaiquín

TABLA RESUMEN CONSTRUCCION ALCANTARILLAS

Excavación (m ³)	Hormigón H30 (m ³)	Hormigón H15 (m ³)	Acero (t)
1771,77	1906,51	80,72	112,61

CANTIDAD DE CAÑOS Hº Aº CLASE III -
DIÁMETRO 0.80 m 165,00 UNIDADES

ALCANTARILLAS A CONSERVAR 23,00 UNIDADES

ALCANTARILLAS A DEMOLER 53,00 UNIDADES

“2020 - Año del General Manuel Belgrano”



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: Ruta Provincial nº 55-s

TRAMO: Marcelino Escalada - Cacique Ariacaiquin

PLANILLA DE SEÑALIZACION VERTICAL

TIPO DE SEÑAL	PROGRESIVA	LADO	DIMENSIONES (m)		SUP. (m ²)	OBSERVACIONES
			Largo	Ancho		
R.27	00+050,00	I	0,9	0,9	0,81	PARE
I.6	00+070,00	I	2,4	1,2	2,88	↑ SAN JUSTO 26 km ↑ GDOR. CRESPO 25 km ↑ SANTA FE 127 km
P.24.c (3)	00+150,00	I	0,9	0,9	0,81	BIFURCACIÓN
I.5 (1)	00+400,00	I	1,8	0,4	0,72	MARCELINO ESCALADA
I.6	00+420,00	D	2,4	1,2	2,88	↑ CACIQUE ARIACAIQUIN 28 km ↑ J.M MACIAS 39 km ↑ LA BRAVA 53 km
P.7 (c)(A)	00+420,00	D	0,9	0,9	0,81	CURVA EN "S" A DERECHA
P.7 (c)(A)	02+050,00	I	0,9	0,9	0,81	CURVA EN "S" A DERECHA
P.7 (a)(A)	04+685,00	D	0,9	0,9	0,81	CURVA A DERECHA
P.7 (a)(B)	04+839,00	I	0,9	0,9	0,81	CURVA A IZQUIERDA
P.7 (a)(A)	05+698,00	D	0,9	0,9	0,81	CURVA A DERECHA
P.7 (a)(B)	06+098,00	I	0,9	0,9	0,81	CURVA A IZQUIERDA
P.7 (a)(B)	09+350,00	D	0,9	0,9	0,81	CURVA EN "S" A IZQUIERDA
P.7 (a)(B)	10+620,00	I	0,9	0,9	0,81	CURVA EN "S" A IZQUIERDA
P.7 (a)(A)	23+232,00	D	0,9	0,9	0,81	CURVA A DERECHA
P.7 (a)(B)	24+720,00	D	0,9	0,9	0,81	CURVA EN "S" A IZQUIERDA
P.7 (a)(B)	24+858,00	I	0,9	0,9	0,81	CURVA A IZQUIERDA
P.7 (a)(B)	26+286,00	I	0,9	0,9	0,81	CURVA EN "S" A IZQUIERDA
P.7 (a)(B)	26+785,00	D	0,9	0,9	0,81	CURVA A IZQUIERDA
P.7 (a)(A)	27+285,00	I	0,9	0,9	0,81	CURVA A DERECHA
I.6	27+400,00	I	2,4	1,2	2,88	↑ MARCELINO ESCALADA 27 km ↑ RN 11 28 km ↑ SAN JUSTO 54 km
I.5 (1)	27+500,00	D	1,8	0,4	0,72	CACIQUE ARIACAIQUIN

TOTAL SEÑALIZACION VERTICAL

23,04 m²

Nota: las progresivas de la señalización serán ajustadas en obra

"2020 - Año del General Manuel Belgrano"



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA
DE SANTA FE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



I. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a los trabajos necesarios para realizar el desbosque, destronque y limpieza del terreno en la zona de implantación del terraplén proyectado, según las planillas y los planos de proyectos correspondientes.

Rige la especificación indicada en la "SECCIÓN B.I.: DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DEL TERRENO" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, con las siguientes modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

II. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La ejecución completamente finalizada, aprobada y de acuerdo a la cantidad autorizada por la Inspección de Obra en un todo de acuerdo a la presente especificación, se medirá por unidad superficie, en Hectáreas (Ha) realizadas.

Las cantidades de ejecución medidas en la forma especificada, se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem correspondiente, el cual será compensación total por todos los gastos de mano de obra, equipamiento necesario para las tareas, del transporte para la deposición final de los residuos producto de las tareas, herramientas; gastos generales, impuestos, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y su mantenimiento hasta la recepción definitiva de la obra y no pagado en otro ítem del contrato.

Los costos de reparación de daños en las instalaciones existentes que puedan ser atribuidas a los trabajos realizados; **no recibirán pago directo alguno**, considerándolos incluidos en costo de los ítems que integran el contrato, ni tampoco dará lugar a reclamo alguno por modificación de los plazos estipulados para la obra.



1) DESCRIPCIÓN

El presente ítem comprende únicamente a aquellos ejemplares de árboles que existan en la traza de proyecto y cuyo tronco, a una altura de ≈1,25m, supere los 0,50m de diámetro; los que deberán extraerse únicamente si están afectados por las obras y/o afecten la visibilidad en los cruces de camino.

El resto de los ejemplares que cumpliendo ésta última condición, sean de menor tamaño que el indicado en el párrafo anterior, **estarán comprendidos dentro de las especificaciones del ítem correspondiente de contrato “Desboque, Destronque y limpieza del terreno”.**

La cantidad y el método para extracción de árboles deberá ser propuesto por escrito por el Contratista y ser aprobado por la Inspección de obras, **condición indispensable para poder comenzar con los trabajos**. Se podrá iniciar la extracción de árboles al comenzar los trabajos de movimiento de suelos.

El Contratista deberá notificar fehacientemente de las talas a realizar, al Organismo de Control del Arbolado Público de la localidad y/o a la Subsecretaría de Medio Ambiente y Ecología, según corresponda.

De acuerdo a la especie de árbol a retirar, la autoridad de aplicación podrá solicitar su reemplazo, en sitio a determinar por la misma.

2) MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las operaciones de extracción de árboles de gran porte, como así también toda otra operación necesaria para el normal desarrollo de los trabajos previstos; como así mismo el costo de reposición de los árboles cuando la autoridad de aplicación así lo exija, **no recibirán pago directo alguno**, considerándolos incluidos en el ítem de contrato “Desbosque, Destronque y Limpieza del terreno”.



I. GENERALIDADES

La presente especificación refiere a los trabajos necesarios para realizar el retiro de alambrados existentes, tranqueras de alambre y tranqueras de madera, donde lo indiquen los planos de proyecto y las planillas integrantes del presente pliego, previa autorización de la Inspección de Obras.

Rige las especificaciones indicadas en la SECCIÓN 'E-I': "RETIRO DE ALAMBRADOS" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – Edición 1998 - de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.



I. GENERALIDADES

La presente especificación refiere a los trabajos necesarios para realizar la construcción de alambrados nuevos, tranqueras de alambre y tranqueras de madera, donde lo indiquen los planos de proyecto y las planillas integrantes del presente pliego.

Rige las especificaciones indicadas en la "SECCIÓN E.II: CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS Y COLOCACIÓN DE TRANQUERAS" y la "SECCIÓN E.V: MADERAS" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, y los Planos Tipos de la Dirección Provincial de Vialidad N°2284 'CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS', N°2284/1 'VARILLA Y VARILLÓN TIPO' y N°438/BIS 'TRANQUERA TIPO A, B y C'; con las modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

II. DESCRIPCIÓN

Las tranqueras de alambre deberán construirse en todos aquellos lugares donde las mismas existan al momento de iniciar los trabajos contratados.

Las tranqueras de maderas se colocarán en aquellos lugares que existan tranqueras del mismo material y/o donde lo indiquen los planos y planillas correspondientes y del tipo indicado en los mismos. En los lugares en los que se indique en los planos de obra, el Contratista deberá solicitar a la inspección de obras que indique exactamente el sitio a ubicarla, previa consulta con el propietario del predio.

III. FORMA DE MEDICIÓN

Los Alambrados construidos en los lugares indicados en los planos y en aquellos otros que fueran ordenados por la Inspección de Obra, y una vez aprobados por la misma, serán medidos en unidades de longitud (METROS).

Las tranqueras de alambre no se medirán, debiéndose considerarlas dentro de la medición del alambrado.

Las tranqueras de madera construidas en los lugares indicados en los planos y aprobadas por la Inspección de Obras, se medirán por unidad (Nº).

IV. FORMA DE PAGO

Las cantidades de ejecución de alambrados, medidas y aprobadas en las formas especificadas, se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem de contrato "Construcción de alambrados".

Las Tranqueras de Madera, medidas y aprobadas en las formas especificadas, se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem de contrato y "Construcción de Tranqueras".



DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROYECTOS

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR
CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS Y TRANQUERAS



Ambos precios unitarios mencionados serán compensación total por todos los materiales, gastos de mano de obra, pintura, equipamiento y herramientas, transportes; gastos generales, impuestos, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y su mantenimiento hasta la recepción definitiva de la obra y no pagado en otro ítem del contrato.



I. DESCRIPCIÓN

El o los yacimientos que fueran necesarios para los trabajos de conformación de terraplén y abovedamiento a proveer para las distintas obras, serán a cargo exclusivo del Contratista, estando a su cuenta, la ubicación, costo, limpieza y preparación, excavación, provisión del suelo, transporte y todo otro trabajo necesario para la normal explotación.

Deberá asegurarse, además, un tránsito y explotación permanente, debiendo el Contratista construir los caminos de accesos necesarios haciendo un mantenimiento constante de los mismos. Además, el avance de la excavación se hará teniendo en cuenta que posibles lluvias no inutilicen el préstamo.

La ubicación de los yacimientos será en las zonas próximas al lugar de la obra, tratando de abaratar el transporte; debiéndose disponerse yacimientos alternativos para el caso de inundaciones prolongadas motivadas por lluvias.

Previo al inicio de cualquier tarea referida a este rubro, la contratista deberá dar cumplimiento a la Resolución N° 375/2008 del Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe, refrendada por Decreto Provincial N°0727/09.

Además deberá tomar todos los recaudos necesarios para prever la seguridad hacia terceros del área de explotación del yacimiento. También deberá tomar un seguro contra terceros que excluya de cualquier responsabilidad a la Dirección Provincial de Vialidad por siniestros a terceros durante la explotación del o de los yacimientos de suelos a utilizar, durante la construcción y el período de garantía de la obra en cuestión.

II. FORMA DE PAGO

La ubicación y explotación de estos yacimientos no recibirá pago directo alguno, siendo su costo incluido en los ítems correspondientes.



I. DESCRIPCIÓN

En todos los trabajos previstos en el Proyecto de la Obra que impliquen manipuleo y la utilización de suelos en su lugar de origen o transportados, que se presenten con exceso de humedad, el Contratista deberá proceder al retiro de los mismos. Posteriormente a su secado en lugares a determinar por la Inspección de Obras, podrán ser reutilizados en los ítems correspondientes.

Este exceso de humedad que puede manifestarse en obras básicas existentes, cunetas laterales, yacimiento y/o canales; como así también los que se detectaran durante la marcha de los trabajos: excavación de caja, ejecución de terraplenes, canales, escarificado y recompactación de la base de asiento, o de cualquier otro ítem donde se utilice suelo como material componente del mismo; no dará motivos de reclamos por parte del contratista por una posible modificación de los precios unitarios estipulados en el contrato y/o de los plazos de obra, ni tampoco dará lugar a la creación de nuevos ítems de obra.

En caso de presentarse durante el transcurso de la obra, el problema de exceso de humedad en los suelos, el Contratista deberá implementar todas las medidas necesarias conducentes a garantizar la continuidad de los trabajos tanto en tiempo como en forma, para lograr la calidad especificada.

En tal sentido, deberá modificar las técnicas constructivas en uso adaptándolas a la nueva situación, ya sea reforzando el equipo existente en obra y/o sustituyéndolo por otro más adecuado a las nuevas condiciones, estén o no incluidos en los Análisis de Precios estipulados en le contrato.

Las canchas de secado, si fueran necesarias, deberán ser ubicadas en lugares donde no se afecte el desarrollo de la obra, con exclusivo cargo al Contratista.

En todos los casos, los distintos procedimientos que se propongan para solucionar el inconveniente, deberán ser aprobados previamente por la Inspección de la Obra.

II. FORMA DE PAGO:

Las operaciones de secado de los suelos con exceso de humedad, desbarre y reposición de los suelos a sus cotas originales, como así también toda otra operación necesaria para el normal desarrollo de los trabajos previstos; **no recibirán pago directo alguno**, considerándolos incluidos en los distintos ítems que integran el contrato.



I. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la construcción de terraplenes y de las características de los materiales aptos provenientes de distintos tipos de excavación.

Rigen las especificaciones de la Secciones "B-III: Terraplenes", B-V: Compactación Especial", "B-VII: Preparación de la Subrasante" y "B-XI: Conservación" del "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales", edición 1998 de la Dirección Nacional de Vialidad, con las modificaciones y agregados que se indican a continuación.

II. MATERIALES

El suelo a emplear podrá ser de extracción lateral y/o yacimiento a proveer por el Contratista.

En caso de ser de extracción lateral se utilizarán los suelos disponibles respetando las soleras mínimas y máximas especificadas en los planos, como así también las cotas de desagüe establecidas en las planimetrías, las que no podrán por ningún motivo sobre excavar, excepto para realizar su desbarre, en caso de corresponder.

En caso de que los suelos de extracción lateral no resulten de la calidad necesaria para estos fines y/o no se encuentren en volumen suficiente para la total construcción del terraplén, el Contratista deberá explotar yacimientos de suelo de las características exigidas estando a su exclusivo cargo la adquisición y explotación del mismo, carga, transporte y descarga del suelo, mantenimiento de la seguridad en el predio del yacimiento seleccionado y la adopción de todas las acciones ambientales que le fueran requeridas según las E.T.P. sobre mitigación del Impacto Ambiental que integran el presente pliego; no recibiendo compensación económica alguna por estas tareas y adquisiciones, debiendo considerarlas en el ítem correspondiente a Terraplenes.

El Contratista asumirá la responsabilidad de las procedencias previstas por él mismo para los distintos materiales comerciales ó naturales a proveer a su cargo, de la evaluación de las reales distancias de origen a obra, y el medio contemplado para su transporte. Los eventuales cambios que se produzcan no darán derecho a reclamo alguno por parte del Contratista.

Se utilizarán suelos del segundo horizonte para la construcción de los terraplenes, ocupando los suelos del primer horizonte para revestimiento de banquinas y taludes si cumplieren con las características necesarias para estos trabajos.

La calidad del suelo a utilizar para conformar el terraplén a construir, deberá responder como mínimo a las características físicas siguientes:

- Límite Líquido: $LL \leq 40$



- Índice de Plasticidad: IP ≤ 18
- Hinchamiento ≤ 2,5 (con sobrecarga de 4,5Kg)
- Límite de Contracción >12%
- CBR ≥ 5

La densidad de compactación del terraplén exigida será mayor o igual al 100% de la máxima obtenida en el Ensayo 1 VN-E5-9.- Toda variación sustancial en las propiedades del suelo implica la realización de nuevos ensayos de valor soporte para ajustar la densidad de control.

En caso de que tener que adicionar agua al suelo, a los fines de lograr las humedades requeridas para su correcta compactación, esta no recibirá pago directo alguno y será a exclusiva cuenta y cargo del Contratista.

En caso de que se necesite incorporar algún aditivo físico y/o químico para lograr estas exigencias; cualquiera sea el lugar de extracción del suelo, este no recibirá pago directo alguno por ningún concepto, siendo su adquisición, acarreo, transporte y mezcla a exclusiva cuenta y cargo del Contratista.

CLAUSULAS COMPLEMENTARIAS: En caso de construcción de terraplenes en zona de apertura de traza nueva la Contratista deberá remover los primeros 0.50 m del suelo orgánico en todo el ancho de la base de asiento en 8.30m de ancho y reemplazarlos por suelo seleccionado colocado y compactado.- Dicho volumen no está computado como terraplen siendo de carácter obligatorio su ejecución. Adicionalmente de constatarse fehacientemente la imposibilidad de compactación por presencia de humedad la Contratista esta obligada a ejecutar en el ancho de la base de asiento del terraplén pilotines de 0.15m de diámetro y 1.00m de profundidad distribuidos en tresbolillos a distancias de 1.50m mínimo los que serán rellenados con una mezcla de de 50% de arena mf>1.60 y 50% de cal aérea hidratada. Ejecutados los pilotines se procederá a la ejecución del terraplén correspondiente previa verificación, en pequeños tramos de prueba, que resulta factible.- Estos trabajos descriptos son obligatorios y se consideran incluidos en el precio unitario del Item por lo que no otorgan derecho a ningún reclamo por parte de la Contrista. Con la firma del Contrato la Contratista acepta estas condiciones y renuncia expresamente a formular reclamos por tal motivo.

III. **MEDICIÓN**

La ejecución completamente finalizada, aprobada y de acuerdo a la cantidad autorizada por la Inspección de Obra en un todo de acuerdo a la presente especificación, se medirá en unidad de volumen (metros cúbicos).

Será requisito para la aprobación de un determinado volumen de obra ejecutada, el registro de los valores de humedad y densidad seca alcanzada al final del proceso de compactación. Esta información



deberá estar disponible en el caso en que sea solicitada por personal del Área de Control de Calidad.

El volumen de suelos colocado y aprobado por la Inspección, se medirá tomando en cuenta los perfiles transversales previos a la limpieza del terreno. La reposición de suelos producto de la limpieza será a cargo exclusivo del Contratista, incluida la provisión del suelo necesario a tal fin y su compactación según instrucciones de la Inspección de obras.

IV. FORMA DE PAGO

Las cantidades ejecutadas, medidas en la forma especificada en el apartado "Medición", se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem "Terraplenes", el cual será compensación total por todos los trabajos necesarios para la ejecución de la misma, la realización y presentación de todos los estudios geotécnicos necesarios, los equipos requeridos para todas las tareas, el personal involucrado, la provisión del suelo y de los yacimientos a cargo de la Contratista, la incorporación de agua y/o estabilizantes que fueran necesario; la ejecución de pilotines con arena cal en caso de ser necesario; por los gastos generales, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas indicadas en esta especificación técnica particular y no pagado en otro ítem del contrato.

Se establece un plazo de Treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha del Acta de inicio de los trabajos, para que se formulen reclamos que se consideren procedentes por diferencias de mayor volumen, al indicado en los cómputos métricos, del ítem Terraplenes del pliego de licitación.

Dicho reclamo debe estar debidamente acreditado por la documentación que obligatoriamente debe acompañarse consistente en proveer los perfiles transversales completos en formato papel y digital en planillas excel y autocad.

En todo este período de tiempo la Contratista no podrá realizar ningún trabajo sobre la obra básica existente en los tramos en que se hubieran detectado las diferencias mencionadas, debiendo garantizar que se puedan realizar relevamientos topográficos para el control correspondiente.- Caso contrario no se dará lugar a reclamos de ninguna índole, quedando la Contratista obligada a colocar el volumen de suelo que fuera necesario para materializar los terraplenes conforme a los planos de proyecto.

En caso que la Contratista formule reclamos de mayores volúmenes de suelo y se compruebe que el mismo resultare infundado por errores de cualquier índole atribuibles a la misma se establece un descuento del 5% del monto cotizado para el ítem que será obligatoriamente aplicado por la Inspección al momento de la certificación

Con la firma del Contrato la Contratista acepta estas condiciones y renuncia expresamente a formular cualquier reclamo ante la DPV.



I. DESCRIPCIÓN:

La presente especificación refiere a la excavación de la caja para la construcción del paquete estructural, en aquellos lugares donde la subrasante de proyecto estuviese por debajo de la cota de la rasante existente.

Rigen las especificaciones de la Secciones "B-II: Excavaciones" y "B-VII: Preparación de la Subrasante" del "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales", edición 1998 de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, Edición 1998, con las modificaciones y agregados que se indican a continuación.

II. PROCEDIMIENTO

En la apertura o excavación de dicha caja deberá realizarse una compactación hasta obtener el 100% de la densidad de ensayo Proctor T-99.

Además deberá verificar un CBR (estático a densidad prefijada) igual o superior al 5% y un hinchamiento igual o inferior a 1%.

En caso de que no se alcancen estas exigencias y/o exista exceso de humedad, será obligatorio para la Contratista ejecutar un saneamiento de la subrasante y mejorado con cal. Estos trabajos no recibirán pago directo alguno considerándose su costo incluido en el presente ítem.

Los materiales excedentes de esta podrán reutilizarse en la construcción de terraplenes si a exclusivo juicio de la Inspección de Obra se consideran aptos a tal fin. De no ser así se depositarán donde indique la Inspección en un radio menor a los 5 Km.

III. MEDICIÓN

El trabajo realizado según lo descripto se medirá por metros cúbicos, resultando del producto de un ancho máximo para cada sección por la longitud de la misma y por la profundidad promedio necesaria, medida esta última cada 50 metros.

IV. FORMA DE PAGO

El trabajo medido de acuerdo al apartado anterior, se pagará por metro cúbico (m^3) aprobado al precio unitario del correspondiente ítem del contrato, y será compensación por todos los gastos de ejecución, mano de obra, equipos, herramientas, combustibles, lubricantes, cargas, transporte, descarga, compactación, saneamiento de la subrasante con agregado de cal, gastos generales y beneficios, y cualquier otro gasto necesario para la correcta terminación de los trabajos.



I. GENERALIDADES

La presente especificación refiere a la ejecución del saneamiento de la subrasante en 0,20m de espesor en áreas de excavación de caja que no cumplan con las exigencias establecidas en la especificación técnica "Excavación de Caja" y todo otro lugar que indique la Inspección de la Obra.

Se deberá proceder a la excavación del paquete estructural hasta llegar a la cota indicada en el presente proyecto. Dicho saneamiento, consistirá en el recambio de suelo y su compactación según se especifica a continuación.

Rigen las especificaciones indicadas en la "SECCIÓN B.II: EXCAVACIONES", la "SECCIÓN B.IV: RECUBRIMIENTO CON SUELO SELECCIONADO", "SECCIÓN B.V: COMPACTACIÓN ESPECIAL", del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, con las siguientes modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

II. MATERIALES

La calidad del suelo a usar deberá responder a las características físicas siguientes:

- Límite líquido $\leq 40\%$.
- Índice plástico $\leq 10\%$.
- Contenido de sales totales $\leq 1,5\%$ en peso de suelo seco (s/norma de ensayo VN-E-18-67).
- Contenido de sulfatos $\leq 0,5\%$ en peso de suelo seco (s/norma de ensayo VN-E-18-67).
- Granulometría: 100% pasante tamiz $\frac{3}{8}$ ".
- Densidad máxima: determinada s/ensayo descripto en norma VN-E-5-93 y su complementaria, para el tipo de suelo correspondiente.

No deberá presentar residuos, restos vegetales o animales, deshechos industriales o domésticos, ni materiales en proceso de descomposición

En caso de ser necesaria la provisión de suelo seleccionado, su adquisición, extracción, carga, transporte y descarga, en los lugares indicados por la Inspección de Obra, serán por cuenta de la Contratista.

En el caso de ser necesaria la incorporación de estabilizantes para alcanzar las propiedades exigidas, no recibirán pago directo alguno.

III. EXIGENCIAS DE VALOR SOPORTE

La capa deberá verificar un CBR (estático a densidad prefijada) igual o superior al 5% y un hinchamiento igual o inferior a 1%.

En el caso que la Contratista no lograra la exigencia del CBR, deberá incorporar cal áerea hidratada u otro estabilizante en cantidades suficientes hasta superar la exigencia mencionada.



IV. EQUIPOS

Todos los elementos deben ser provistos en tipo y número suficiente para completar los trabajos en el plazo previsto, y ser detallados al presentar la propuesta.

Los equipos a emplear deberán ser los adecuados para realizar la tarea contratada y presentados para su evaluación y eventual aprobación por parte de la Inspección de Obra, la que podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aptos o aceptables para llevar a cabo los trabajos especificados.

V. PROCEDIMIENTO

Inicialmente se realizará la excavación y extracción del material existente hasta la profundidad necesaria para realizar el saneamiento exigido. El material resultante de la excavación será colocado en los lugares que indique la Inspección de la Obra.

Luego se procederá a la recompactación hasta alcanzar el 100% de la densidad establecida por el Ensayo Proctor T-99.

La compactación se realizará en capas de no más de 30cm (treinta centímetros) de espesor hasta lograr la densidad especificada.

El producto de la excavación será propiedad de la DPV y será depositado en los lugares que indique la Inspección de Obra hasta una distancia de 5km.

VI. DESVÍO DE TRÁNSITO

En su propuesta metodológica la Contratista deberá prever los desvíos de transito que fueran necesarios para cumplimentar con los requisitos de ejecución. Los costos de mantenimiento, señalización, personal afectado, etc. no recibirán pago directo, debiendo la Contratista considerar su costo dentro del presente ítem.

VII. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos especificados no recibirán pago directo alguno.- Su costo estará incluido en el Item Excavación de caja del Contrato.



I. GENERALIDADES

La presente especificación refiere a los trabajos necesarios para realizar la demolición y retiro de materiales de Obras de Arte existentes en la zona de proyecto, donde lo indiquen los planos y planillas integrantes del presente pliego; previa autorización de la Inspección de Obras.

II. DESCRIPCIÓN

Se demolerán los elementos no recuperables (mampostería, hormigón y otros similares), mientras que aquellos prefabricados, susceptibles de ser reutilizados a criterio de la Inspección (maderas, tubos, bóvedas, vigas metálicas, etc.), deberán ser recuperados cuidadosamente, evitando su rotura y puestos a disposición de la Inspección.

La Dirección Provincial de Vialidad – Santa Fe, podrá disponer el aumento, disminución ó supresión total del número de unidades a demoler previstos en la Planilla de la propuesta, sin que ello de derecho a reclamación alguna por parte del contratista.

Al efectuar la demolición, el Contratista adoptará todas las medidas necesarias a los efectos de evitar daños a las estructuras adyacentes, sean éstas de superficie, aéreas o subterráneas, que deban conservarse, debiendo reparar a su exclusivo cargo los daños que eventualmente pudieran producirse a las mismas. No podrá iniciarse la demolición de la estructura sin la previa autorización de la Inspección de la obra, indicando el método y el equipo que empleará en la ejecución de los trabajos y precauciones a adoptar. Esta autorización no eximirá al Contratista de su total responsabilidad respecto a la correcta ejecución de los trabajos.

Cualquiera sea la circunstancia que impida el trabajo en seco, los gastos de construcción de ataguías, obras de desviación, tablestacados provisорios, apuntalamientos, bombeo, etc y la provisión de todos los elementos necesarios para estos trabajos serán por cuenta del Contratista, y su costo se considerará incluido en el ítem.

Los escombros, producto de la demolición, deberán ser cargados, transportados y depositados en lugares apropiados dentro de la zona de la obra, los que indicará oportunamente la Inspección de la obra.

Se deberá asegurar el paso de vehículos en tránsito, durante la realización de la mencionada tarea de demolición y posterior construcción de las respectivas obras de arte, con pasos y/o desvíos provisорios cuando la Inspección lo estime necesario.

En esta especificación técnica se contempla también el traslado de todo hecho existente dentro de la zona de caminos proyectada y según lo indique la Inspección de Obra.