

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Rubro 1: Movimiento de Suelos Planta de tratamiento de residuos

Subrubro: 1.1: Ejecución de caminos internos

LIBERACIÓN DE TRAZA

Comprenden el corrimiento y/o demolición y/o reconstrucción en el lugar que correspondiere de todo montículo de tierra existente en la traza de los caminos a ejecutar y que interfiera en la traza de del camino, o se encuentren en un lugar que al realizar el movimiento de suelo se vean afectadas en su estabilidad o correcto funcionamiento o interfieran con obras de arte o generen mermas de visibilidad o funcionamiento anormal de las obras proyectadas a sólo criterio de la Inspección.

Dentro de ésto se considera:

a) Extracción, corrimiento y reubicación de postes y columnas de servicios, señalización o iluminación, y carteles de todo tipo con las correspondientes bases de Hº u HºAº, y reejecución de éstas (con hormigón in situ o de acuerdo a indicaciones y especificaciones de la Inspección y/o del Ente involucrado), cuando se encuentren ubicados total o parcialmente dentro del espacio ocupado por: la calzada propiamente dicha con sus correspondientes cordones, mas el sector correspondiente a vereda delimitado por la línea que se encuentra a 60 cm por fuera del borde que limita el cordón de proyecto de la vereda (y éste), o que su cimentación, apoyo, arriostamiento, tensores, etc. se encuentren en un lugar que al realizar el movimiento de suelo se vean afectadas en su estabilidad o correcto funcionamiento o interfieran con obras de arte o generen mermas de visibilidad o funcionamiento anormal de las obras proyectadas a sólo criterio de la Inspección.

La remoción y reubicación de las columnas de alumbrado público y electricidad que afecten la traza de la red vial, estarán a cargo de la COOPERATIVA ELECTRICA DE VENADO TUERTO.

b) Remoción de alcantarillas existentes, saneamiento, relleno de zanjones y cunetas ubicados entre líneas municipales de la zona de afectación de esta obra. La Contratista deberá extremar los medios para que estas demoliciones produzcan las menores molestias posibles a los frentistas, procurando anticiparles a los mismos la ejecución de las tareas para que se tomen los recaudos necesarios, debiendo la empresa proveer medios provisorios de acceso y paso a los peatones y vehículos, en un todo de acuerdo con los aspectos técnicos de las Ordenanzas N° 2130-93 y Decreto N° 131-00, anexas y modificatorias, además de asegurar un total escurrimiento de las aguas.

c) Extracción de árboles con sus raíces (previa autorización u orden expresa por parte de la Inspección) que estén ubicados total o parcialmente dentro del espacio ocupado por: la calzada propiamente dicha con sus correspondientes cordones, mas el sector correspondiente a vereda delimitado por la línea que se encuentra a 60 cm por fuera del borde que limita el cordón de proyecto de la vereda (y éste) o interfieran con obras de arte o generen mermas de visibilidad o funcionamiento anormal de las obras proyectadas, a solo juicio de la Inspección.

d) Corrimiento de montículos de tierra en la traza del camino, los que se podrán utilizar en algunas de tareas a ejecutar previa autorización de la inspección.

Será por cuenta de la Contratista el cuidado de los árboles y plantas que deban quedar en su sitio y tomará las providencias necesarias para su conservación y se hará cargo de los costos que ello implique.

La Contratista deberá reemplazar cada extracción efectuada por dos especies arbóreas del tipo y edad que indique la Inspección. Deberá proveer en la zona de plantación un volumen de 0,3 m³ de suelo vegetal, en una profundidad de cincuenta centímetros. El lugar de la plantación será indicado oportunamente por la Inspección, y se encontrará en las proximidades de la obra objeto del presente pliego. Efectuada la plantación, la Contratista será responsable por los riegos con agua necesarios para el desarrollo de los ejemplares, así como por la conservación de los mismos hasta la recepción definitiva de las obras.

Toda extracción de árboles deberá ajustarse a las Resoluciones y Decretos que reglamenten la extracción y poda de arbolado público.

Incluye también el retiro del suelo producto de la excavación que contenga restos de raíces, escombros u otro elemento que impida el normal relleno y compactación posterior.

Se considerará finalizada esta tarea una vez que el suelo sobrante y todas las especies sean cargadas, transportadas y descargadas en los sitios que indique la Inspección.

e) La Contratista tendrá a su exclusivo cargo y costo todos los trámites y trabajos necesarios para efectuar la remoción y traslado de todas las infraestructuras de servicios y/o instalaciones aéreas y/o de superficie con sus correspondientes infraestructuras subterráneas, existentes que se encuentren ubicadas total o parcialmente:

- dentro del espacio ocupado por la calzada propiamente dicha con sus correspondientes cordones, mas el sector correspondiente a vereda delimitado por la línea que se encuentra a 60 cm por fuera del borde que limita el cordón de proyecto de la vereda (y éste), o
- en lugares que al realizar el movimiento de suelo se vean afectadas en su estabilidad o correcto funcionamiento, o
- en lugares que interfieran con obras de arte, de desagües propios, de conexión o sus obras complementarias, en un todo de acuerdo a lo expresado en el presente pliego o
- en lugares que puedan generar mermas de visibilidad o funcionamiento anormal de las obras proyectadas a sólo criterio de la Inspección, o
- en lugares que interfieran al realizar la liberación de la traza de la obra (incluido las veredas) no considerados específicamente en otro/s ítems.

Por lo expresado, la Contratista deberá solicitar planos y/o datos de las instalaciones existentes o a instalar a las Empresas **MUNICIPALIDAD DE VENADO TUERTO, COOPERATIVA ELECTRICA DE VENADO TUERTO, COOPERATIVA DE OBRAS SANITARIAS DE VENADO TUERTO, TELECOM, TELEFONICA, LITORAL GAS, E.P.E.**, y/o cualquier otro Ente público o privado que ocupe el espacio público aéreo, superficie y/o subterráneo.

Todas aquellas cañerías expuestas a deslizamientos deberán anclarse por medio de dados de hormigón de características a determinar por la Inspección.

En terrenos inconsistentes, el asiento se ejecutará en Hº de escombros de ladrillo molido en proporción 1:4:6 con un espesor de 5 cm y sobre éste un colchón de tierra apisonada de 5 cm como mínimo.

f) Corrimiento de los refugios metálicos para espera de colectivos, que queden ubicados total o parcialmente dentro del espacio ocupado por: la calzada propiamente dicha con sus correspondientes cordones, mas el sector correspondiente a vereda delimitado por la línea que se encuentra a 60 cm por fuera del borde que limita el cordón de proyecto de la vereda (y éste), o que su cimentación, apoyo, etc. se encuentren en un lugar que al realizar el movimiento de suelo se vean afectadas en su estabilidad o correcto funcionamiento o interfieran con obras de arte o generen mermas de visibilidad o funcionamiento anormal de las obras proyectadas, a sólo criterio de la Inspección.

Dichos refugios deberán ser reubicados donde la Inspección lo determine.

La Contratista es responsable del deterioro que en cualquier elemento constitutivo de los mismos se produzca por motivo de la remoción y/o manipuleo, debiendo reemplazar la parte afectada, sin generar pago adicional alguno.

Se incluye en esta tarea la construcción de bases de Hº in situ para caños columnas y una plataforma (para cada unidad a trasladar) de hormigón tipo H21 de 8 cm de espesor y superficie igual a la del refugio más un sobreancho de 1 m (un metro) alrededor del mismo.

g) Remoción de alambrados y cercos existentes, dentro de la zona de afectación de la presente obra.

En caso de ser necesario, deberán reconstruirse los alambrados y/o los cercos con características similares a los existentes y de acuerdo a las reglas del arte. Deberán reemplazarse los elementos que se encuentren deteriorados (ya sea por las tareas enunciadas o previamente a éstas), trasladándolos, preferentemente a la línea municipal. Todo esto a solo criterio de la Inspección.

h) Remoción y reconstrucción de pilares para provisión de energía eléctrica domiciliaria, dentro de la zona de afectación de la presente obra y aletas transversales, ubicándolos sobre la línea municipal, ejecutándolos de acuerdo a las prescripciones del reglamento de la Cooperativa de Eléctrica de Venado Tuerto.

Desconexión y reconexión necesaria, previa tramitación la Contratista ante la repartición correspondiente.

Los elementos removidos se ubicarán en los lugares que indique la Inspección y según las especificaciones e indicaciones de los prestadores del servicio para lo cual la Oferente deberá obtener toda la información necesaria y tenerla en cuenta en su cotización.

i) Cegado y reconstrucción de pozos ciegos. En el caso de encontrarse pozos ciegos en la zona de calzada, los mismos deberán sanearse, rellenarse con suelo apto o arena, con

la compactación correspondiente según lo indicado en especificaciones correspondientes y taparse convenientemente, reconstruyéndolos en los lugares que indique la Inspección, según sus indicaciones y como mínimo de las mismas características que el original.

j) Demolición de veredas necesarias para realizar cualquier actividad de la obra objeto del presente pliego.

Toda excavación que se origine deberá ser rellenada con material apto, el que deberá compactarse hasta obtener un grado no menor que el del terreno adyacente. Este trabajo no será necesario en las superficies que deban ser excavadas con posterioridad para la ejecución de desmontes, préstamos, zanjas, etc.

Comprende además todas las veredas que se modifican y/o se amplíen por motivos de la obra objeto de este pliego. En caso que la vereda fuese de terreno natural, se deberá rellenar con suelo apto hasta el cordón.

En caso que el nivel de cordón quede por debajo del nivel de terreno natural y/o vereda, deberá perfilarse con una pendiente 1:3.

k) Demolición y remoción de canteros, cercos necesarios ejecutar para posterior regularización o ejecución de cualquier actividad de esta obra. Esto se considera hasta la cota necesaria para ejecutar el movimiento de suelos. Incluye sus cordones, anclajes a pavimento existente, etc.

l) Toda excavación que se origine deberá ser rellenada con material apto, el que deberá compactarse hasta obtener un grado no menor que el del terreno adyacente existente o proyectado. Este trabajo no será necesario en las superficies que deban ser excavadas con posterioridad para la ejecución de desmontes, cruces para servicios, etc..

Cualquier rotura, deterioro o merma que se produzca en personas, bienes, servicios, etc. (incluyendo su calidad), debido a la ejecución de las tareas descriptas en el presente pliego (a través de un efecto directo o indirecto), será única responsabilidad de la Contratista, quien deberá evitar esto, y para lo cual deberá tomar las precauciones necesarias.

La Contratista tendrá a su exclusivo cargo y costo todos los trámites, trabajos y materiales necesarios para efectuar la reparación del deterioro producido, debiendo informar de esto al Ente correspondiente.

Los materiales a utilizar deberán ser nuevos, de calidad aprobada por la Inspección, según las normas que rigen para el servicio en cuestión.

Todos los materiales productos de las tareas anteriormente descriptas, que no sean reutilizados en esta obra deberán ser cargados, transportados y descargados en los sitios que indique la Inspección (dentro del ejido de la ciudad de Venado Tuerto).

Lo expresado precedentemente no generará pago adicional alguno, ni reclamo posterior por parte de la Contratista.

MOVIMIENTO DE SUELOS, APERTURA DE CAJA, COMPACTACION Y PREPARACION DE SUBRASANTE.

Art.Nº1: EXCAVACIÓN DE SUELO INCLUIDO CARGA Y DESCARGA

1. 1.- Descripción: Este trabajo consistirá en toda excavación necesaria (incluyendo la excavación de préstamos para extracción de suelos) para la construcción de la calle (de acuerdo a las cotas y perfiles indicados en los planos, especificaciones respectivas, características estructurales proyectadas y órdenes de la Inspección), la formación de terraplenes, rellenos, banquetas y veredas.

Se considera también todo desbosque, destronque, limpieza, desbarre, desmalezamiento, remoción de obstáculos, elementos que impidan la obtención de lo especificado, relleno de cunetas y preparación del terreno.

Incluirá asimismo la conformación, el perfilado, y la conservación de taludes, banquetas, calzadas, subrasantes, cunetas, préstamos y demás superficies originadas y/o dejadas al descubierto por la excavación.

1.2.- Métodos constructivos: Todos los suelos aptos (homogéneos, sin elementos orgánicos, oxidables, ni otras materias extrañas, índice de plasticidad menor a veinte y textura tales que permitan efectuar la mezcla y compactado sin dificultad, producto del desmonte del terreno natural escarificado serán utilizados en la medida de lo posible, en la formación de terraplenes, subrasantes, banquetas, rellenos, y en todo otro lugar de la obra. En caso de necesitarse suelo de yacimiento, deberá cumplir las condiciones especificadas y ser aprobado por la Inspección. Este suelo no recibirá pago adicional alguno.

El suelo producto de la excavación, que será utilizado oportunamente en la presente obra, deberá ser depositado en forma conveniente en lugares aprobados por la Inspección. Los depósitos de materiales deberán presentar apariencia ordenada y no dar lugar a perjuicios en propiedades vecinas.

Se conducirán los trabajos de excavación en forma de obtener una sección transversal terminada, de acuerdo con las indicaciones de los planos.

No se deberá, salvo orden expresa de la Inspección, efectuar excavación alguna por debajo de las cotas de fondo de desagües indicados en los planos.

La Inspección podrá exigir la restitución de los materiales indebidamente excavados o que hayan sido depositados en lugares no indicados, estando la Contratista obligada a efectuar este trabajo por su exclusiva cuenta. Estos trabajos adicionales no recibirán pago alguno.

Las cunetas, zanjas y demás excavaciones para desagües, se construirán antes o simultáneamente con los demás trabajos de movimiento de suelo, con la pendiente de fondo indicada en los planos o con las modificaciones que introduzca en cada caso la Inspección.

Durante los trabajos de excavación, formación de terraplenes, etc., la calzada y demás partes de la obra en construcción deberán estar conformadas de modo de asegurar un correcto desagüe todo el tiempo.

Si a juicio de la Inspección, el suelo existente bajo la cota de subrasante no fuera apto para la conformación de la misma como superficie de asiento de la calzada, o hubiera que realizar un saneamiento parcial de la zona de calzada, la excavación se profundizará en todo el ancho, hasta la profundidad donde se considere el suelo en condiciones aceptables, rellenándose estas excavaciones con suelo apto, siguiendo el método constructivo especificado en "Regularización zona de calzada y formación de caja". Este suelo será provisto por la Contratista a su exclusivo cargo, incluso la excavación y carga en el préstamo, transporte, y todo otro trabajo o costo que esta provisión implique. Estos trabajos adicionales no recibirán pago alguno.

Se efectuarán las operaciones necesarias para lograr la densificación de los suelos que forman la subrasante o calzada en desmonte. Dichas operaciones consistirán en el escarificado de suelo hasta la profundidad y en el ancho indicado por la Inspección, y en el manipuleo de dicho suelo para su posterior compactación. Ésta se efectuará, de acuerdo con las especificaciones de "Compactación Especial".

Los trabajos de escarificado y manipuleo de suelo, previas a la compactación no recibirán pago adicional alguno.

1. 3.- Conservación: Las obras de excavación serán conservadas por la Contratista en todo el transcurso de la obra. Consistirá en desagote, extracción del suelo en malas condiciones y reposición con material apto, recompactación y perfilado del mismo y acondicionamiento para proseguir con lo indicado "Formación de la caja" o donde corresponda; estos trabajos adicionales no recibirán pago alguno.

La subrasante deberá perfilarse después de cada lluvia, con el uso de equipos en número suficiente como para terminar el trabajo de perfilado antes que el suelo haya perdido la humedad adecuada.

Art.Nº 2: REGULARIZACION ZONA DE CALZADA Y FORMACION DE LA CAJA

2. 1.- Generalidades: Se entiende por "regularización zona de calzada" la preparación de la subrasante sobre la cual se construirá luego el firme (mas los sobreanchos), incluyendo este artículo todos los trabajos relativos a escarificado desmenuzamiento, movimiento y transporte de suelo dentro de la zona de trabajo, compactación especial, relleno, provisión y mantenimiento del equipo y mano de obra necesaria, para obtener el perfil exacto marcado en el proyecto y una densidad del 100% del proctor estándar obtenido en laboratorio según 2.2.3.b de este artículo (Se controlará especialmente los trabajos ejecutados en los bordes).

Los trabajos indicados en el párrafo anterior, se harán extensivos a la banquina en el ancho indicado por la Inspección en el caso que el pavimento no estuviera limitado por cordones.

2. 2.- Método constructivo:

2. 2. 1.- Tipo de Suelo: Como medida previa a todo trabajo, será necesario determinar si la calidad del suelo natural permite realizar una compactación de acuerdo como la exigida en 2.2.3 de este artículo.

Para ello, se realizará una inspección ocular del suelo que deberá corroborarse con un ensayo de laboratorio, trabajo que estará a cargo de personal especializado, aceptado por la Inspección de la obra, el que confeccionará el informe respectivo por escrito, haciendo constar la calidad del terreno y si (de acuerdo a ello) el mismo es apto o no para llegar a satisfacer las exigencias de compactación designadas en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas.

Un suelo homogéneo, sin elementos orgánicos, oxidables, ni materias extrañas, índice de plasticidad menor a veinte y textura tales que permitan efectuar la mezcla sin dificultades, se considera apto para la ejecución de subrasante.

Si el suelo existente se considerara no apto, deberá quitarse y reemplazarlo por el que cumpliera con las condiciones mínimas indispensables para obtener una compactación eficaz. Para ello habrá que aflojar el terreno hasta la profundidad de suelo apto, retirarlo y colocar el que se obtenga del préstamo elegido para tal fin. Este suelo será provisto por la Contratista a su exclusivo cargo, incluso la excavación y carga en el préstamo, transporte y todo otro trabajo o costo que esta provisión implique, sin por ello recibir pago adicional alguno.

En caso que el suelo no sea apto sólo por tener índice de plasticidad superior a veinte, podrá adicionarse cal para hacerlo friable.

2. 2. 2.- Escarificado y desmenuzamiento: Determinada la aptitud del suelo, de acuerdo a lo consignado en 2.2.1 de este artículo, deberá escarificarse el terreno natural hasta una profundidad mínima de 0,20 m y luego desmenuzarlo hasta llegar a obtener un suelo suelto y libre de terrones y que a juicio de la Inspección, no impida realizar posteriormente un buen trabajo de compactación.

2. 2. 3.- Compactación especial:

a) Descripción: Este inciso comprende todas las operaciones necesarias para compactación de los suelos, hasta obtener la densidad correspondiente al "Proctor Standard" de acuerdo a lo que se especifique en 2.2.3.b de este artículo, incluyendo equipo, su conservación, mano de obra y agua regada.

b) Ensayo previo: Tendrá por objeto determinar el contenido de humedad óptima de compactación mediante el ensayo Proctor Standard, en base al cual se determinará la densidad de la subrasante, y responderá al 100 % del mismo. La muestra del suelo a ensayar que será la que determine la Inspección, será pasada por el tamiz N° 4 y compactada dentro de un molde cilíndrico metálico en tres capas de igual espesor hasta llegar a completar el mismo. Éste tendrá 0,10 m de diámetro y 0,10 m de altura. Cada capa será compactada con un pisón de 2,5 kg al que se deja caer 25 veces desde una altura de 0,30 m. El molde se colocará sobre una base firme durante el proceso descripto. Conocido el volumen del molde, el peso del suelo dentro del mismo y su cantidad de humedad se calculará el peso específico aparente del suelo seco. El ensayo se repite con muestras de diferentes contenidos de humedad hasta encontrar aquel porcentaje de agua

con el cual se obtenga el "máximo peso específico" aparente para las condiciones de este ensayo. El porcentaje de agua así obtenido será el "contenido óptimo de humedad de compactación". El máximo peso específico aparente conseguido con el ensayo descripto, representa el máximo posible de obtener con el suelo ensayado, pero se tomará no obstante como término de comparación para determinar el grado de compactación exigible en los suelos en obra.

c) Método de compactación: Una vez preparadas cada capa de suelo de acuerdo a lo especificado en 2.1 de este artículo, será compactado hasta obtener un peso específico aparente que, como mínimo llegue a igualarse al porcentaje fijado previamente por la Inspección del determinado con el "Ensayo previo de compactación". El contenido de humedad en el suelo será ajustado a un valor tal, que se halle comprendido entre un 20% por debajo, y de un 10% por encima del "contenido óptimo de humedad de compactación" determinado en la forma descripta en el apartado anterior.

La Inspección podrá modificar el límite superior especificado, cuando el suelo, para contenidos de aguas cercanas a dicho límite, presente condiciones tales que dificulten e impidan el trabajo eficaz de los equipos de compactación.

Cuando el contenido de humedad sea tan elevado que no permita el empleo de rodillo, o impida la obtención de una compactación satisfactoria, el suelo de cada capa será trabajado con rastra u otros equipos apropiados hasta que, por evaporación pierda el exceso de humedad.

d) Regado: Cuando el contenido natural de humedad del suelo esté por debajo del necesario para el logro de la compactación deseada deberá agregarse al mismo la cantidad de agua indispensable para obtener el grado de humedad especificado.

El suelo regado en el lugar de utilización, una vez extendido será perfectamente desmenuzado de modo que, conseguido el grado de humedad óptima, se inicie de inmediato el proceso de compactación.

El contenido de agua en el suelo deberá ser uniforme en todo espesor y ancho de las capas a compactar. Esto será trabajado para lograr dicha uniformidad, con un equipo apropiado para tal fin, previamente aceptado por la Inspección. La adición de agua podrá efectuarse con camiones regadores o con otros elementos aprobados por la Inspección.

Los camiones regadores serán de tal tipo, que pueda medirse la capacidad de su depósito de agua y en caso de usarse otros sistemas se exigirá la provisión de medidores calibrados con el objeto de determinar la cantidad de agua regada.

El equipo de riego tendrá una capacidad suficiente como para regar el suelo en el lapso de tiempo limitado a las horas de menor temperatura del día, con el objeto de aprovechar al máximo el agua regada.

La Inspección podrá exigir que los equipos de compactación actúen simultáneamente con los que distribuyen el suelo de cada capa con el objeto de lograr que la compactación se efectúe antes que éste haya perdido el grado de humedad conveniente.

e) Equipos: Todos los elementos del equipo se encontrarán en buen estado de funcionamiento debiendo reemplazar aquellos que mostraran deficiencias, aunque hubieran recibido aprobación con anterioridad. Los rodillos "Pata de Cabra" empleados en la compactación tendrán las características que se detallan a continuación:

* Largo mínimo de salientes: 15 cm

* Superficie de compactación de cada saliente: 25 cm² - 35 cm²

* Separación entre salientes en cualquier dirección: 15 cm - 25 cm

* Separación mínima entre filas de salientes que coincidan con una generatriz: 10 cm

* Presión mínima ejercida por cada saliente:

	Suelos con:	Suelos con:
	LL≤38	LL≥38
	LP≤15	LP≥15
* Rodillo sin lastrar	20 kg/cm ²	10 kg/cm ²
* Rodillo lastrado	30 kg/cm ²	15 kg/cm ²

La carga que transmite cada saliente se determinará dividiendo el peso total del rodillo por el número máximo de salientes de una fila paralela o aproximadamente paralela al eje del rodillo. El equipo de compactación, será del tipo adecuado para cada clase de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener las densidades fijadas por la Inspección.

Los rodillos "Neumáticos múltiples" empleados en la compactación serán de uno o dos ejes con cuatro ruedas como mínimo y la presión de aire interior en los neumáticos será al menos de 70 libras por pulgada cuadrada (4,90 kg/cm²) permitiendo obtener una presión de llanta de 150 kg/cm de ancho.

f) Compactación por apisonado a mano: En los lugares de la calzada donde el empleo del rodillo no sea posible o su trabajo no resulte eficaz, como ser en los encuentros de calles, estribos y muros de alcantarillas o de caños, etc. se empleará el sistema de apisonado con pisón del tipo manual con accionamiento mecánico, neumático o similar por capas no mayores a los 15 cm, humedeciéndose el suelo lo suficiente como para asegurar su compactación a la densidad establecida. Los pisones a utilizarse deberán tener una superficie de asiento no mayor de 200 cm².

g) Determinación de la compactación: Para verificar el cumplimiento de lo especificado en los apartados b) al f) de este inciso, la Inspección realizará por intermedio de su laboratorio, determinaciones del peso específico aparente del suelo en cada capa después de compactada y en sitios elegidos por la Inspección. Se harán como mínimo tres verificaciones por cuadra, alternando las determinaciones en el centro y hacia los bordes de la caja, prestando especial atención en éstos.

Las muestras serán extraídas dentro de un plazo de veinticuatro horas después de haber completado el proceso de compactación y en cualquier sector dentro de la zona de calzada.

Deberá obtenerse una densidad no menor al 100% del Proctor Standard obtenido en 2.2.3.b de este artículo.

No obstante, si después de aprobada una cuadra se produjeran lluvias intensas u otras circunstancias que a juicio de la Inspección puedan ocasionar disminuciones en el peso específico de una capa, se harán nuevas determinaciones y en caso de resultar inferiores a la indicada, la Contratista deberá ejecutar a su exclusivo costo los trabajos necesarios para restaurar nuevamente la densidad especificada.

El peso específico aparente del suelo en sitio, se obtendrá dividiendo su peso por el volumen aparente del mismo y efectuándose las correcciones por humedad.

El volumen aparente se determinará por alguno de los métodos convencionales, de acuerdo con las instrucciones que imparta la Inspección.

Aunque se cumplimente lo especificado precedentemente, la Inspección podrá solicitar el paso de maquinaria pesada tales como camiones o mixers con carga plena a fin de evaluar la estabilidad general de lo ejecutado. La cantidad de pasadas serán las consideradas a solo y exclusivo criterio de la Inspección. Si se verificase inestabilidad en este acto o en cualquier otra etapa de la obra, será rechazado sin más el sector que considere la Inspección, y a su solo criterio.

2. 2. 4.- Desmonte: En el caso que la cota del terreno natural sea mayor que la de la subrasante del proyecto, hay que efectuar un desmonte en el espesor correspondiente a dicha diferencia, con los medios mecánicos adecuados para dicho trabajo y previamente aceptados por la Inspección.

El material que se obtenga como sobrante de esta operación, siempre que se considere apto, se reservará para efectuar los rellenos donde sea necesario y de acuerdo a lo indicado en 2.2.5 de este artículo. El manipuleo de la tierra excedente hasta los lugares de relleno se considerará incluido en el precio unitario del ítem.

Efectuado el desmonte a la cota indicada en el proyecto, se procederá a escarificar y desmenuzar el suelo, de acuerdo a lo indicado en 2.2.2 de este artículo para luego realizar el proceso de "compactación especial" como se estipula en 2.2.3.b de este artículo, y realizar nuevamente los ensayos de densidades según lo especificado.

2. 2. 5.- Relleno: Cuando la cota del terreno natural sea inferior a la indicada en los planos del proyecto para la base firme a construir, será necesario realizar el relleno de la calle, para lo cual se utilizará el suelo proveniente de los desmontes, de acuerdo a lo indicado en el inciso anterior, o de los lugares elegidos para tal fin en los casos que no se produzcan sobrantes, o que el suelo de dicha procedencia no resulte apto para una compactación eficaz.

En estos casos el suelo será provisto por la Contratista, a su exclusivo cargo, incluso la excavación y carga en el préstamo, transporte y todo otro trabajo o costo que esta provisión implique, sin percibir por esto pago adicional alguno.

El suelo empleado en el relleno deberá ser apto.

Previo a todo relleno deberá procederse a escarificar, desmenuzar y compactar el terreno natural de acuerdo con lo indicado en las especificaciones respectivas. Realizado este trabajo, se colocará el suelo de relleno extendido sobre el ancho total de la zona a

compactar en capas de un espesor tal que una vez compactada no exceda de quince centímetros.

En todos los casos las capas serán de espesor uniforme y cubriendo el ancho total de la calzada, debiendo uniformarse con niveladoras de hojas, topadoras y otro equipo apropiado y previamente aprobado por la Inspección.

Cuando en un préstamo elegido para extraer suelo para relleno las tierras contengan exceso de humedad, deberá esperarse a que se seque hasta un límite adecuado antes de excavarla. Existiendo aguas estancadas, y siempre que sea posible, se drenarán con pequeñas zanjas. Cuando las condiciones del tiempo sean favorables, se arará el préstamo y se dejará secar el tiempo que sea necesario. No se colocará en ningún caso, suelo con un contenido de humedad mayor que el límite plástico, salvo que la Inspección lo estimara conveniente.

Los trabajos de relleno serán organizados de manera tal, que todo el suelo distribuido en una jornada de trabajo sea compactado durante el transcurso de la misma. La Inspección no permitirá la prosecución de los trabajos mientras esta condición no se cumpla.

La Contratista deberá construir el relleno hasta una cota superior a la indicada en los planos, en la cantidad suficiente como para compensar asentamientos posteriores y de modo de obtener la rasante definitiva, a la cota proyectada sin necesidad de efectuar nuevos rellenos.

La compactación a que se deben someter cada una de las capas de relleno, responderá a las especificaciones correspondientes a "Compactación Especial" (inciso 2.2.3 de este artículo).

Art.Nº3: PREPARACION DE LA SUBRASANTE

3. 1.- Descripción: Este artículo comprende todos los trabajos necesarios para la preparación de la subrasante, a los efectos de obtener el perfil transversal y cotas indicados en los planos del proyecto.

Se entiende por subrasante a la superficie sobre la cual se asentarán las distintas capas que componen la estructura del camino (incluyendo bases, sub-bases estabilizadas, etc.).

3. 2.- Método constructivo: La subrasante será conformada y perfilada de acuerdo con los gálibos indicados en los planos u ordenado por la Inspección, empleándose el equipo que resulte más conveniente para dicho trabajo.

Esta tarea deberá realizarse en forma de eliminar las irregularidades tanto en sentido transversal como longitudinal con el fin de asegurar, una vez preparada la caja y perfilada su sección final, que el firme a construir tenga un espesor uniforme y una superficie de asiento lisa, compactada y sin material suelto con grado de compactación uniforme en toda su superficie.

Donde sea necesario, para obtener un perfilado correcto, la Inspección podrá exigir el escarificado y recompactación del material de la misma. Todas las partes de la

subrasante que hayan sido escarificadas y toda porción de la misma cuya compactación sea deficiente, deberá compactarse en forma satisfactoria antes de colocar sobre ella material alguno para la construcción del firme. Si con el tránsito normal y el contenido natural de la humedad del suelo, dicha compactación no pudiera obtenerse, la Contratista a requerimiento de la Inspección, deberá compactar la subrasante y ajustar su contenido de humedad dentro del límite correcto, de acuerdo a lo indicado anteriormente.

La Inspección podrá hacer determinaciones de laboratorio para verificar el grado de la compacidad y uniformidad de la humedad de los suelos que forman la subrasante.

La preparación de cada sección de subrasante, será aprobada por la Inspección antes que se comience a depositar los materiales para la construcción del firme en dicha sección.

3. 3.- Conservación: Una vez terminada y aprobada la subrasante en una sección de la calzada, aquella deberá conservarse con sus perfiles, humedad y densidades correctas hasta la terminación de la construcción del firme.

Luego de una lluvia, la Inspección podrá hacer determinaciones de laboratorio para verificar el grado de la compacidad y uniformidad de la humedad de los suelos que forman la subrasante, en caso de no cumplir lo especificado la Contratista deberá sanearla y ejecutarla nuevamente.

El gasto de conservación no tendrá reconocimiento alguno por separado.

ITEM N° 1-1-10: APERTURA DE CAJA

1. Descripción:

Comprende este ítem la ejecución de la excavación, escarificación y compactación de la base que soportara a la subrasante del camino de estabilizado granular y cordones cunetas a realizar por la Municipalidad de Venado Tuerto.-

La limpieza de la traza, el desbroce del terreno vegetal y excavaciones para la ejecución de la apertura de la caja para ejecutar la subrasante del camino interno de la planta de tratamiento de residuos se efectuarán de acuerdo a las disposiciones que determine el **Plano N° 2, 3 y 4**, del presente pliego, teniendo en cuenta las modificaciones que puedan surgir en función al estudio del suelo respectivo.-

Se ejecutaran en un sobreancho de 2 metros adicionales al ancho del camino estipulado este en 6 metros, por la longitud establecida en los planos.-

La excavación se realizará hasta suelo firme y como mínimo de 0.50 metros de profundidad. Se aclara que esta profundidad es a los efectos de establecer un cómputo oficial. La contratista realizará los sondeos pertinentes y establecer en un plano de fundación y replanteo cual es la profundidad de excavación para establecer la cota de fundación de los terraplenes que conforman la subrasante del camino, este plano deberá ser aprobado por la inspección termine, el espesor de esta caja se tomará desde esta cota hasta el nivel el terreno natural.

La presente especificación técnica particular complementa lo establecido en la Especificación Técnica General S-1, S-2, S-3, S-4, y S-8 del Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas de la Dirección Provincial de Vialidad de la Provincia de Santa Fe.

La calidad del suelo elegido para cimentar será comprobada en todos sus puntos, y comunicada a la Inspección de obra, la que siempre que lo crea conveniente, podrá exigir al Contratista que disponga de una o más pruebas de resistencia.-

Si la resistencia hallada en algunos de los puntos fuese insuficiente, la Inspección determinará el procedimiento a seguir en la cimentación.-

La excavación se protegerá de los efectos de la erosión y socavaciones por medio de cunetas provisionales.-

La excavación podrá realizarse con retroexcavadora a la profundidad establecida en el proyecto y el suelo extraído será transportado al lugar que indique la inspección en un lugar que no interrumpa el libre escurrimiento de las aguas pluviales. Fuera de los horarios de trabajo, la excavación deberá ser cubierta en su totalidad con señales luminosas, cintas demarcatorias y carteles.-

Durante la obra el Contratista deberá ejecutar los drenajes y depresiones de napa por bombeo que estime correspondiente de modo de mantener el fondo de la excavación sin agua.-

Los métodos que el Contratista utilizase deberán eliminar toda posibilidad de daño, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a las edificaciones e instalaciones próximas, de todo lo cual será único responsable.-

El costo del bombeo directo para la eliminación subterránea, en el caso en que hubiese que efectuar dichos trabajos, se considerará incluido en el precio del ítem. De tales circunstancias se dejará debida constancia en actas de acuerdo con la inspección.-

La Inspección se reserva el derecho de alterar estas condiciones de trabajo, en caso que las características de la obra lo requieran.

Toda excavación de cualquier tipo efectuada en exceso por el Contratista con cualquier propósito o razón y sean debidas o no a fallas del Contratista, será a expensas del mismo.-

El presente ítem comprende:

✓ **Apartado A)** La confección de un plano de fundación y replanteo de las obras a ejecutar el que deberá ser aprobado por la inspección.-

✓ **Apartado B)** Remoción, traslado y/o reconstrucción de todas las infraestructuras de servicios y/o instalaciones existentes subterráneas, aéreas y/o de superficie con sus correspondientes infraestructuras subterráneas, que deban realizarse para la posterior ejecución de las obras previstas en este pliego o por modificaciones del mismo (no

incluido en otros ítems), detectadas al ejecutarse el movimiento de suelo alguno o según instrucciones de la Inspección, y a su solo criterio. Dentro de este apartado se menciona especialmente que la Contratista deberá solicitar planos y/o datos de las instalaciones existentes o a instalar a las Empresas MUNICIPALIDAD DE VENADO TUERTO, COOPERATIVA ELECTRICA DE VENADO TUERTO, COOPERATIVA DE OBRAS SANITARIAS DE VENADO TUERTO, TELECOM, TELEFONICA, LITORAL GAS, E.P.E., y/o cualquier otro Ente público o privado que ocupe el espacio público aéreo, de superficie y/o subterráneo.

✓ **Apartado C)** Cegado (relleno) o corrimiento y/o demolición y/o reconstrucción en el lugar que correspondiere de todo elemento subterráneo, aéreo y/o de superficie con sus correspondientes infraestructuras subterráneas, que interfiera total o parcialmente con la ejecución de las obras previstas en este pliego o por modificaciones del mismo (a solo criterio de la Inspección), o se encuentren en un lugar que al realizar movimiento de suelo alguno, se vean afectadas en su estabilidad o correcto funcionamiento o interfieran con obras de arte o generen mermas de visibilidad o funcionamiento anormal de las obras proyectadas a sólo criterio de la Inspección, y demolición de veredas necesarias para regularización o ejecución de cualquier actividad de esta obra.

Comprende, entre otros:

- ✓ Postes y columnas de servicios o iluminación, con las correspondientes bases de Hº u HºAº, con su correspondiente infraestructura, servicios adosados, etc., en un todo de acuerdo con las instrucciones impartidas por los Entes competentes.
- ✓ Pozos ciegos.
- ✓ Alcantarillas existentes, zanjones y cunetas, bocas de registro, cañería existente (principal, secundaria, cruces de calle, acometidas para cámaras de captación o para bocas de tormenta, etc.), etc.
- ✓ Árboles con sus raíces. La Contratista deberá reemplazar cada extracción efectuada por dos especies arbóreas del tipo y edad que indique la Inspección y conservarlas hasta la recepción definitiva de las obras.
- ✓ Refugios metálicos para espera de colectivos y reconstrucción de sus correspondientes bases en Hº in situ tipo H21 de 8 cm de espesor y superficie igual a la del refugio mas un sobreancho de 1 m (un metro) alrededor del mismo.
- ✓ Alambrados y cercos existentes con reemplazando de elementos necesarios
- ✓ Pilares de luz, desconexión y reconexión necesaria, previa tramitación de la Contratista ante la repartición correspondiente.

Lo descripto en este apartado comprende el espacio ocupado por la calzada propiamente dicha con sus correspondientes cordones, más el sector correspondiente a vereda delimitado por la línea que se encuentra a 60 cm por fuera del borde que limita el cordón de proyecto de la vereda (y éste).

Dentro de lo descripto en este apartado se consideran las bajadas de las conexiones domiciliarias de agua potable cuando las mismas se vean afectadas por encontrarse en la cota del paquete estructural o del suelo a reemplazar o escarificar o a compactar.

Todas aquellas cañerías expuestas a deslizamientos deberán anclarse por medio de dados de Hº de características a determinar por la Inspección. En terrenos inconsistentes, el asiento se ejecutará en Hº de escombros de ladrillo molido en proporción 1:4:6 con un

espesor de 5 cm y sobre éste un colchón de tierra apisonada de 5 cm como mínimo.

Comprende el presente apartado la remoción de los braseros de válvulas, hidrantes, de las tapas de cámaras o bocas de registro o inspección de desagües pluviales, cloacas, etc. y su nuevo emplazamiento a la cota de la pavimentación, incluyendo los materiales necesarios para un perfecto anclaje en el lugar, en un todo de acuerdo con las prescripciones que emita/n la/s Empresa/s, o Ente/s público/s o privado/s competentes en la infraestructura a reubicar.

Comprende los sectores en que se ejecutará cordón cuneta: - en los espacios ocupados por la calzada propiamente dicha y sus correspondientes cordones, más los sectores de vereda adyacentes al cordón en un ancho de 60 cm medidos desde la línea que separa al cordón de la vereda.

Apartado D) Este ítem comprende la extracción de suelo y/o materia orgánica, carga, transporte y descarga del suelo en los anchos y largos establecidos en los planos de obra.-

Apartado E) Por último, este ítem comprende la escarificación y compactación de la base de la caja para fundar los terraplenes de suelo seleccionado del camino en los anchos y largos establecidos en los planos de obra.-

2. Materiales

Los materiales extraídos serán transportados al lugar que indique la inspección:

3. Otros aspectos

El Contratista será responsable exclusivo por la rotura de cualquier tipo de conducto, tendido o instalación existente, debiendo proceder en dicho caso a la reparación o reemplazo, cuando ello sea necesario, a su exclusivo costo.

4. Medición:

Apertura de Caja. La medición de la ejecución del ítem especificado se realizará por metro cuadrado (m²) multiplicando el ancho y el largo indicado, en las profundidades establecidas en los planos de replanteo y fundación, presentados por la contratista y aprobados por la Inspección., definidas entre el nivel correspondiente al fondo determinado por la inspección de obra y el nivel del terreno natural luego de haber realizado la limpieza correspondiente.

Suelo: Se medirá en toneladas a peso seco, obtenido multiplicando el volumen teórico proyectado de la excavación, por la densidad seca del mismo.

5. Pago:

Apertura de caja. La ejecución de la apertura de caja, medida en la forma especificada, se pagará por el sistema de ajuste alzado al precio del contrato, por metro cuadrado de

superficie terminada, cuando la calidad del mismo cumpla con los requerimientos establecidos en la presente especificación y se encuentren aprobados por la inspección.

Dentro de la oferta económica se considerará incluido el costo de todos los trabajos indicados en el presente pliego, incluyendo todos los materiales, mano de obra y equipos señalización y medidas de seguridad, así como todo otro insumo o tarea necesaria para su ejecución, según lo establecido y especificado precedentemente, así como también según los planos y pliegos de la presente obra.-

También estará incluido en este costo los trabajos de carga, transporte y descarga de todo material ubicado en la traza del camino

El Transporte del suelo, medido este en la forma establecida en la presente especificación, no se pagarán por separado y estará incluido su costo dentro del precio de este ítem.

Forma de pago: Atento a que el sistema de contratación es por el método de AJUSTE ALZADO, el reconocimiento y certificación de los trabajos responderá estrictamente a lo señalado en los artículos 50 del P.C. Reglamentarias y 11 del P.C. Particulares., anulándose en consecuencia toda mención que se oponga a lo aquí señalado.

ITEM N° 1-1-20: PREPARACION Y COMPACTACION DE LA SUBRASANTE

1. Descripción:

Comprende este ítem la ejecución de la preparación y compactación de las capas de terraplén que conforman la subrasante para el camino de estabilizado granular y cordones cunetas, estos últimos a realizar por la Municipalidad de Venado Tuerto.-

Los terraplenes para la ejecución de la subrasante se efectuarán de acuerdo a las disposiciones que determine el **Plano N° 2, 3 y 4** teniendo en cuenta las modificaciones que puedan surgir en función al estudio del suelo respectivo.-

Se ejecutaran en un sobreancho de 2 metros adicional al ancho del camino final estipulado en 6 metros, por la longitud establecida en los planos.-

Los terraplenes se ejecutaran desde el nivel del suelo aprobado por la inspección en el ítem anterior hasta la cota de subrasante establecida en los planos correspondientes.

La calidad del suelo elegido para cimentar será comprobada en todos sus puntos, y comunicada a la Inspección de obra, la que siempre que lo crea conveniente, podrá exigir al Contratista que disponga de una o más pruebas de resistencia.-

Si la resistencia hallada en algunos de los puntos fuese insuficiente, la Inspección determinará el procedimiento a seguir en la cimentación.-

La presente especificación técnica particular complementa lo establecido en la Especificación Técnica General S-1, S-2, S-3, S-4, S-8 y S-10 del Pliego Único de

Condiciones y Especificaciones Técnicas de la Dirección Provincial de Vialidad de la Provincia de Santa Fe.

En los presentes trabajos la Contratista tendrá a su exclusivo cargo y costo además todos los trabajos, trámites, mano de obra, materiales y equipos para la realización del replanteo, amojonamiento, limpieza previa del terreno en el ancho y longitud de proyecto, remoción y levantamiento de estructuras y suelos que interfieran en las obras proyectadas en la traza que detallan los **Planos N° 2, 3 y 4**.

Además este ítem comprende el escarificado, compactación, perfilado y todo el movimiento de suelo necesario para lograr la puesta en cota de la subrasante (tener en cuenta que la colocación sobre su superficie del enripiado y cordón cuneta corre por cuenta de la Municipalidad de Venado Tuerto). Se incluye la carga, transporte y descarga de suelo a los lugares que indique la Inspección.

El presente ítem comprende:

✓ **Apartado A)** La confección de un plano de fundación y replanteo de las obras a ejecutar el que deberá ser aprobado por la inspección.-

✓ **Apartado B)** Se considera dentro de este ítem la provisión de suelo apto para la conformación de las capas de terraplén, el perfilado y todo el movimiento de suelo necesario que deba realizarse para la correcta ejecución de la subrasante.

Lo descripto en este apartado (A) comprende solamente a los espacios ocupados por el camino propiamente dicho y sus correspondientes sobreanchos.

✓ **Apartado C)** La ejecución de las capas de terraplén que conformaran la subrasante con suelo apto, perfilado y todo el movimiento de suelo necesario que deba realizarse para la la correcta ejecución del mismo.

1. El suelo deberá perfilarse observando la geometría del perfil transversal proyectado.

El contratista deberá realizar todo el movimiento de suelo necesario para lograr la puesta en cota del relleno de acuerdo a las Especificaciones Técnicas y planos del presente pliego. Se incluye la carga, transporte y descarga de suelo a los lugares que indique la Inspección.

2. Las capas se ejecutaran siguiendo las especificaciones técnicas estipuladas por la inspección.
3. La Contratista deberá notificar a la Inspección de cualquier deterioro detectado (existente o producido por actividades de esta obra), y previo a su reparación. Una vez reparado (por parte de la Contratista o del Ente competente) deberá ser visado por parte de la Inspección, y solamente cuando ésta lo autorice, podrá ser tapado.

✓ **Apartado D)** Además dentro de este ítem se consideran todos los trabajos necesarios para la compactación de la teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Ensayos.

Se incluyen además todos los ensayos necesarios para comprobar la capacidad portante y el grado de compactabilidad del suelo, los que deberán ser realizados por Laboratorista aceptado por la Inspección, y por cuenta y cargo de la Contratista, en los momentos y lugares que indique la Inspección, y de acuerdo a las Especificaciones Técnicas respectivas.

Los equipos a utilizar serán los más apropiados a juicio de la Contratista y aprobado por la Inspección.

2. Preparación del terreno, compactación de las capas del relleno.

Este ítem comprende el escarificado, compactación, perfilado de las capas de terraplén constitutivas del relleno

Las tareas correspondientes a este ítem deberán ejecutarse:

En los espacios ocupados por el relleno propiamente dicho y se deberá prestar especial atención a los sectores de relleno sobre los que se asentaran infraestructuras de la planta de tratamiento (caminos o edificios).

- ✓ **Apartado E)** La excavación, carga, transporte y descarga del suelo seleccionado para la conformación de la subrasante, de los lugares aprobados por la inspección.

1. Utilización del suelo vegetal extraído.

La Contratista podrá utilizar el suelo extraído de aperturas de caja y talud y de acopios existentes en la zona del camino a construir para rellenar los sectores determinados, siempre y cuando sea considerado apto (según lo especificado en el presente Pliego). Caso contrario deberá efectuar su reemplazo, incluso la provisión, carga, traslado y descarga de suelo apto

2. Yacimiento de suelo seleccionado.

La inspección determinara dentro de la obra cuales son los sectores a extraer el suelo seleccionado a utilizar en la construcción del talud.-

2. Materiales

Los 0.30m por debajo de la subrasante, sobre la cual apoyará la estructura del camino, deberán ejecutarse con suelos que satisfagan las siguientes exigencias:

- No contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces u otros materiales orgánicos.
- CBR > 4%, de acuerdo al Método Dinámico Simplificado N° 1
- Hinchamiento < 2%

En caso de que el Contratista lo considere conveniente podrá obtener suelos de la calidad exigida mediante el tratamiento con incorporación de cal aérea hidratada de suelos que no satisfagan por si mismo dichas exigencias de calidad. En ese caso los costos devenidos de la provisión y transporte de la cal así como del proceso de tratamiento correrán por cuenta exclusiva del Contratista.

3. Otros aspectos

El Contratista será responsable exclusivo por la rotura de cualquier tipo de conducto, tendido o instalación existente, debiendo proceder en dicho caso a la reparación o reemplazo, cuando ello sea necesario, a su exclusivo costo.

4. Medición:

Preparación y compactación de la subrasante. La medición de la ejecución del ítem especificado se realizará por metro cuadrado (m²) multiplicando el ancho y el largo indicado, en las profundidades establecidas en los planos de replanteo presentados por la contratista y aprobados por la Inspección., definidas entre el nivel correspondiente al fondo determinado en el ítem anterior y el nivel de la subrasante establecida en los planos correspondientes.

Suelo: Se medirá en toneladas a peso seco, obtenido multiplicando el volumen teórico proyectado de la excavación, por la densidad seca exigida para la misma proveniente del ensayo de compactación especificado y aplicando el porcentaje ordenado de suelo en la mezcla.

5. Pago:

Preparación y compactación de la subrasante. La ejecución de la subrasante, medida en la forma especificada, se pagará por el sistema de ajuste alzado al precio del contrato, por metro cuadrado de superficie terminada, cuando la calidad del mismo cumpla con los requerimientos establecidos en la presente especificación y se encuentren aprobados por la inspección. Dentro de la oferta económica se considerará incluido el costo de todos los trabajos indicados en el presente pliego, incluyendo todos los materiales, mano de obra y equipos señalización y medidas de seguridad, así como todo otro insumo o tarea necesaria para su ejecución, según lo establecido y especificado precedentemente, así como también según los planos y pliegos de la presente obra. Dentro del precio del ítem se encontraran prorrateadas todas las tareas previas de estudios de suelos necesarios para la buena ejecución de los trabajos.

El Transporte del suelo, medido este en la forma establecida en la presente especificación, no se pagarán por separado y estará incluido su costo dentro del precio de este ítem.

Forma de pago: Atento a que el sistema de contratación es por el método de AJUSTE ALZADO, el reconocimiento y certificación de los trabajos responderá estrictamente a lo señalado en los artículos 50 del P.C. Reglamentarias y 11 del P.C. Particulares., anulándose en consecuencia toda mención que se oponga a lo aquí señalado.

Subrubro: 1.2: Ejecución de Movimiento de suelos - Rellenos**ITEM N° 1-2-10: EJECUCION DE RELLENO SECTOR A****1. Descripción**

Comprende este ítem la ejecución de los rellenos, preparación y compactación de las capas y de la superficie terminada en el sector establecido en los planos correspondientes.-

Los rellenos, perfilados, compactación de capas y excavaciones para la ejecución de la del presente ítem se efectuarán de acuerdo a las disposiciones que determine el **Plano N° 2, 3 y 4** teniendo en cuenta las modificaciones que puedan surgir en función al estudio del suelo respectivo.-

Se ejecutaran en los anchos, largos y profundidades que presente la contratista como plano de replanteo y sea oportunamente aprobado por la inspección. Las medidas establecidas en los planos son un mínimo a contemplar solo al efecto de establecer un computo para la presente licitación-

Las capas de relleno se ejecutaran desde el nivel del suelo aprobado por la inspección hasta la cota de subrasante establecida en los planos correspondientes.

La terminación del sector será de suelo seleccionado o vegetal de acuerdo a lo que determine la inspección de acuerdo a las obras de infraestructura a ejecutar sobre el.-

Todo el suelo utilizado para el relleno del sector, será extraído de los lugares que indique la inspección dentro del predio de la planta de residuos, carga, transporte y descarga de tal suelo no recibirá pago alguna y sus costo estará incluido dentro del costo del ítem.-

La calidad del suelo dispuesto en el relleno será comprobada en todos sus puntos, y comunicada a la Inspección de obra, la que siempre que lo crea conveniente, podrá exigir al Contratista que disponga de una o más pruebas de resistencia.-

Si la resistencia hallada en algunos de los puntos fuese insuficiente, la Inspección determinará el procedimiento a seguir en la cimentación.-

La presente especificación técnica particular complementa lo establecido en la Especificación Técnica General S-2, S-3, S-4, S-5, S-6- S-7- S-8 del Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas de la Dirección Provincial de Vialidad de la Provincia de Santa Fe.

En los presentes trabajos la Contratista tendrá a su exclusivo cargo y costo todos los trabajos, trámites, mano de obra, materiales y equipos para la realización del replanteo, amojonamiento, limpieza previa del terreno en el ancho y longitud de proyecto, remoción y levantamiento de estructuras y suelos que interfieran en las obras proyectadas en la traza

que detallan los **Planos N° 2, 3 y 4**. También estarán incluidos en el ítem todos los costos de los estudios de suelos que crea pertinente realizar la inspección de obra

Además este ítem comprende el escarificado, compactación, perfilado y todo el movimiento de suelo necesario para lograr la puesta en cota de la subrasante o fundaciones de caminos o infraestructura ubicados sobre los sectores a rellenar.

Se incluye la carga, transporte y descarga de suelo a los lugares que indique la Inspección.

El presente ítem comprende:

✓ **Apartado A)** La confección de un plano de fundación y replanteo de las obras a ejecutar el que deberá ser aprobado por la inspección.-

✓ **Apartado B)** Este ítem comprende la extracción de suelo y/o materia orgánica, carga, transporte y descarga del suelo en los anchos y largos establecidos en los planos de obra.-

✓ **Apartado C)** También se considera dentro de este ítem el acondicionamiento del fondo de los sectores a rellenar de acuerdo a los trabajos que indique la inspección.-

Lo descripto en este apartado (C) comprende a los espacios ocupados por los sectores propiamente dichos que determine la inspección.

✓ **Apartado D)** La ejecución de las capas de terraplén que conformaran el relleno con suelo apto, perfilado y todo el movimiento de suelo necesario que deba realizarse para la la correcta ejecución del mismo.

1. El suelo deberá perfilarse observando la geometría del perfil transversal proyectado.

El contratista deberá realizar todo el movimiento de suelo necesario para lograr la puesta en cota del relleno de acuerdo a las Especificaciones Técnicas y planos del presente pliego. Se incluye la carga, transporte y descarga de suelo a los lugares que indique la Inspección.

2. Las capas se ejecutaran siguiendo las especificaciones técnicas estipuladas por la inspección.
3. La Contratista deberá notificar a la Inspección de cualquier deterioro detectado (existente o producido por actividades de esta obra), y previo a su reparación. Una vez reparado (por parte de la Contratista o del Ente competente) deberá ser visado por parte de la Inspección, y solamente cuando ésta lo autorice, podrá ser tapado.

✓ **Apartado E)** Además dentro de este ítem se consideran todos los trabajos necesarios para la compactación de la teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Ensayos.

Se incluyen además todos los ensayos necesarios para comprobar la capacidad portante y el grado de compactabilidad del suelo, los que deberán ser realizados por Laboratorista aceptado por la Inspección, y por cuenta y cargo de la Contratista, en los momentos y lugares que indique la Inspección, y de acuerdo a las Especificaciones Técnicas respectivas.

Los equipos a utilizar serán los más apropiados a juicio de la Contratista y aprobado por la Inspección.

2. Preparación del terreno, compactación de las capas del relleno.

Este ítem comprende el escarificado, compactación, perfilado de las capas de terraplén constitutivas del relleno

Las tareas correspondientes a este ítem deberán ejecutarse:

En los espacios ocupados por el relleno propiamente dicho y se deberá prestar especial atención a los sectores de relleno sobre los que se asentarán infraestructuras de la planta de tratamiento (caminos o edificios).

- ✓ **Apartado F)** La excavación, carga, transporte y descarga del suelo seleccionado para la conformación del talud, de los lugares aprobados por la inspección.

1. Utilización del suelo vegetal extraído.

La Contratista podrá utilizar el suelo extraído de aperturas de caja y talud y de acopios existentes en la zona del camino a construir para rellenar los sectores determinados, siempre y cuando sea considerado apto (según lo especificado en el presente Pliego). Caso contrario deberá efectuar su reemplazo, incluso la provisión, carga, traslado y descarga de suelo apto

2. Yacimiento de suelo seleccionado.

La inspección determinará dentro de la obra cuáles son los sectores a extraer el suelo seleccionado a utilizar en la construcción del talud.-

- ✓ **Apartado G)** El recubrimiento con suelo vegetal de los sectores a rellenar que no posean el apoyo de infraestructura, previendo, la carga, transporte, descarga y perfilado del suelo vegetal necesario para el revestimiento del sector, en los lugares aprobados por la inspección.
- ✓ **Apartado H)** El recubrimiento con suelo seleccionado de los sectores que recibirán infraestructura de la planta, previendo, la carga, transporte, descarga y perfilado del suelo seleccionado necesario para el revestimiento del talud, en los lugares aprobados por la inspección.

2. Materiales

Los materiales a utilizar en la ejecución de los rellenos determinados, sobre la cual apoyará la estructura del camino u otras obras de infraestructura deberán ejecutarse con suelos que satisfagan las siguientes exigencias:

- No contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces u otros materiales orgánicos.
- CBR > 4%, de acuerdo al Método Dinámico Simplificado N° 1
- Hinchamiento < 2%

En caso de que el Contratista lo considere conveniente podrá obtener suelos de la calidad exigida mediante el tratamiento con incorporación de cal aérea hidratada de suelos que no satisfagan por si mismo dichas exigencias de calidad. En ese caso los costos devenidos de la provisión y transporte de la cal así como del proceso de tratamiento correrán por cuenta exclusiva del Contratista.

En caso de utilizarse suelo vegetal o de acopio el mismo deberá estar aprobado por la inspección

3. Otros aspectos

El Contratista será responsable exclusivo por la rotura de cualquier tipo de conducto, tendido o instalación existente, debiendo proceder en dicho caso a la reparación o reemplazo, cuando ello sea necesario, a su exclusivo costo.

4. Medición

Ejecución de relleno sector A. La medición del relleno se realizará por metro cúbico (m³) multiplicando el ancho y el largo indicado, por las profundidades definidas y establecidos en los planos de replanteo aprobado por la Inspección, entre el nivel correspondiente al fondo del sector a rellenar luego de efectuada la limpieza y el emparejamiento del microrelieve y el nivel del terreno terminado de acuerdo a las cotas establecidos en los planos.

Suelo Seleccionado: El suelo seleccionado utilizado en el relleno del sector establecido se medirá en toneladas a peso seco, obtenido del replanteo del sector cuantificando el volumen del relleno y dicho valor multiplicarlo por la densidad seca exigida para la misma proveniente del ensayo de compactación especificado.

Suelo Vegetal: El suelo vegetal utilizado en el relleno del sector establecido se medirá en toneladas a peso seco, obtenido del replanteo del sector cuantificando el volumen del relleno y dicho valor multiplicarlo por la densidad del suelo vegetal.

Agua: Toda el agua empleada en la construcción, compactación, en la preparación de la superficie a recubrir, para reconstrucción, conservación, desvíos, banquetas, provisión, bombeo, transporte, mano de obra necesaria, al fin propuestos, etc., no se medirá ni recibirá pago directo alguno considerándose incluida en los análisis de precios correspondientes a los diversos ítems del contrato.-

Cemento o cal. Todo el cemento o cal utilizado y aprobado en la construcción de las

capas del relleno será medido en toneladas de material realmente incorporado al mismo.

5. Pago

Ejecución de relleno sector A La ejecución del ítem detallado, medido en la forma especificada, se pagará por el sistema de ajuste alzado al precio del contrato, por metro cúbico de volumen terminada, cuando la calidad del mismo cumpla con los requerimientos establecidos en la presente especificación y se encuentren aprobados por la inspección. Dentro de la oferta económica se considerará incluido el costo de todos los trabajos indicados en el presente pliego, incluyendo todos los materiales, mano de obra y equipos señalización y medidas de seguridad, así como todo otro insumo o tarea necesaria para su ejecución, según lo establecido y especificado precedentemente, así como también según los planos y pliegos de la presente obra. Dentro del precio del ítem se encontraran prorrateadas todas las tareas previas de estudios de suelos necesarios para la buena ejecución de los trabajos.

El Transporte del suelo, medido este en la forma establecida en la presente especificación, no se pagarán por separado y estará incluido su costo dentro del precio de este ítem.

Suelo: El suelo seleccionado o vegetal a mover utilizado en el relleno, no recibirá pago alguno y estará incluido su costo dentro del precio del ítem. Estos precios serán compensación total por los gastos que representan la adquisición de los respectivos materiales, carga, descarga, acopios y todo otro gasto necesario no pagado en otro ítem.

Cemento o cal. El cemento o cal a incorporar en el suelo utilizado para el relleno, no recibirá pago alguno y estará incluido su costo dentro del precio del ítem. Estos precios serán compensación total por los gastos que representan la adquisición de los respectivos materiales, carga, descarga, acopios y todo otro gasto necesario no pagado en otro ítem.

El Transporte de las cantidades de, suelo, agua, cal o cemento, medidas estos en la forma establecida en la presente especificación, no se pagarán por separado y estará incluido su costo dentro del precio de este ítem.

FORMA DE PAGO: Atento a que el sistema de contratación es por el método de AJUSTE ALZADO, el reconocimiento y certificación de los trabajos responderá estrictamente a lo señalado en los artículos 50 del P.C. Reglamentarias y 11 del P.C. Particulares., anulándose en consecuencia toda mención que se oponga a lo aquí señalado

ITEM N° 1-2-20: EJECUCION DE RELLENO SECTOR B

Idem ítem 1.2.10

ITEM N° 1-2-30: EJECUCION DE RELLENO SECTOR C

Idem ítem 1.2.10

ITEM N° 1-2-40: EJECUCION DE RELLENO SECTOR D

Idem ítem 1.2.10

ITEM N° 1-2-50: EJECUCION DE RELLENO SECTOR E

Idem ítem 1.2.10

Subrubro: 1.3: Ejecución de taludes celda N° 1**ITEM N° 1-3-10: EXCAVACION Y TRANSPORTE DE SUELO VEGETAL****1. Descripción**

Comprende este ítem la ejecución de la excavación y transporte de suelo vegetal en los sectores de la traza en la que estarán ubicados los taludes de la celda N° 1.-

La limpieza de la traza, el desbroce del terreno vegetal y excavaciones para la ejecución de la apertura de la caja para ejecutar la fundación de los taludes de la celda N° 1 de la planta de tratamiento de residuos se efectuarán de acuerdo a las disposiciones que determine el **Plano N° 2, 3 y 4** teniendo en cuenta las modificaciones que puedan surgir en función al estudio del suelo respectivo.-

Se ejecutaran en un sobreancho de 1,00 metro adicional al ancho del talud en su base mayor, estipulado en los planos en 4.50 metros, por la longitud del mismo establecido establecida en los planos.-

La excavación se realizará hasta suelo firme y como mínimo de 0.50 metros de profundidad. Esta es una medida minima establecida en los planos a los fines de determinar un cómputo oficial en la presente licitación. La profundidad de la excavación se determinará hasta la cota que la inspección determine como apta (luego de ensayo de suelos correspondientes) para comenzar los terraplenes que conformaran el talud, tomando como referencia el nivel el terreno natural.

La presente especificación técnica particular complementa lo establecido en la Especificación Técnica General S-1, S-2, S-3, S-4, y S-8 del Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas de la Dirección Provincial de Vialidad de la Provincia de Santa Fe.

La calidad del suelo de fundación elegido para cimentar los taludes será comprobada en todos sus puntos, y comunicada a la Inspección de obra, la que siempre que lo crea conveniente, podrá exigir al Contratista que disponga de una o más pruebas de resistencia.-

Si la resistencia hallada en algunos de los puntos fuese insuficiente, la Inspección determinará el procedimiento a seguir en la cimentación.-

La excavación se protegerá de los efectos de la erosión y socavaciones por medio de cunetas provisionales.-

La excavación podrá realizarse con retroexcavadora a la profundidad establecida en el proyecto y el suelo extraído será transportado al lugar que indique la inspección en un lugar que no interrumpa el libre escurrimiento de las aguas pluviales.

Fuera de los horarios de trabajo, la excavación deberá ser cubierta en su totalidad con señales luminosas, cintas demarcatorias y carteles.-

Durante la obra el Contratista deberá ejecutar los drenajes y depresiones de napa por bombeo que estime correspondiente de modo de mantener el fondo de la excavación sin agua.-

Los métodos que el Contratista utilizase deberán eliminar toda posibilidad de daño, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a las edificaciones e instalaciones próximas, de todo lo cual será único responsable.-

El costo del bombeo directo para la eliminación subterránea, en el caso en que hubiese que efectuar dichos trabajos, se considerará incluido en el precio del ítem. De tales circunstancias se dejará debida constancia en actas de acuerdo con la inspección.-

La Inspección se reserva el derecho de alterar estas condiciones de trabajo, en caso que las características de la obra lo requieran.

Toda excavación de cualquier tipo efectuada en exceso por el Contratista con cualquier propósito o razón y sean debidas o no a fallas del Contratista, será a expensas del mismo.-

El presente ítem comprende:

✓ **Apartado A)** La confección de un plano de fundación y replanteo de las obras a ejecutar el que deberá ser aprobado por la inspección.-

✓ **Apartado B)** Remoción, traslado y/o reconstrucción de todas las infraestructuras de servicios y/o instalaciones existentes subterráneas, aéreas y/o de superficie con sus correspondientes infraestructuras subterráneas, que deban realizarse para la posterior ejecución de las obras previstas en este pliego o por modificaciones del mismo (no incluido en otros ítems), detectadas al ejecutarse el movimiento de suelo alguno o según instrucciones de la Inspección, y a su solo criterio. Dentro de este apartado se menciona especialmente que la Contratista deberá solicitar planos y/o datos de las instalaciones existentes o a instalar a las Empresas MUNICIPALIDAD DE VENADO TUERTO, COOPERATIVA ELECTRICA DE VENADO TUERTO, COOPERATIVA DE OBRAS SANITARIAS DE VENADO TUERTO, TELECOM, TELEFONICA, LITORAL GAS, E.P.E., y/o cualquier otro Ente público o privado que ocupe el espacio público aéreo, de superficie y/o subterráneo.

✓ **Apartado C)** Cegado (relleno) o corrimiento y/o demolición y/o reconstrucción en el lugar que correspondiere de todo elemento subterráneo, aéreo y/o de superficie con sus correspondientes infraestructuras subterráneas, que interfiera total o parcialmente con la ejecución de las obras previstas en este pliego o por modificaciones del mismo (a solo criterio de la Inspección), o se encuentren en un lugar que al realizar movimiento de suelo alguno, se vean afectadas en su estabilidad o correcto funcionamiento o interfieran con obras de arte o generen mermas de visibilidad o funcionamiento anormal de las obras proyectadas a sólo criterio de la Inspección, y demolición de veredas necesarias para regularización o ejecución de cualquier actividad de esta obra.

Comprende, entre otros:

- ✓ Postes y columnas de servicios o iluminación, con las correspondientes bases de Hº u HºAº, con su correspondiente infraestructura, servicios adosados, etc., en un todo de acuerdo con las instrucciones impartidas por los Entes competentes.
- ✓ Pozos ciegos.
- ✓ Alcantarillas existentes, zanjones y cunetas, bocas de registro, cañería existente (principal, secundaria, cruces de calle, acometidas para cámaras de captación o para bocas de tormenta, etc.), etc.
- ✓ Árboles con sus raíces. La Contratista deberá reemplazar cada extracción efectuada por dos especies arbóreas del tipo y edad que indique la Inspección y conservarlas hasta la recepción definitiva de las obras.
- ✓ Refugios metálicos para espera de colectivos y reconstrucción de sus correspondientes bases en Hº in situ tipo H21 de 8 cm de espesor y superficie igual a la del refugio mas un sobreancho de 1 m (un metro) alrededor del mismo.
- ✓ Alambrados y cercos existentes con reemplazando de elementos necesarios
- ✓ Pilares de luz, desconexión y reconexión necesaria, previa tramitación de la Contratista ante la repartición correspondiente.

Lo descrito en este apartado comprende el espacio ocupado por la traza del talud propiamente dicho con sus correspondientes sobreanchos

Apartado D) Corrimiento de los montículos de tierra existentes en la traza del camino.-

Apartado E) Este ítem comprende la extracción de suelo y/o materia orgánica, carga, transporte y descarga del suelo en los anchos y largos establecidos en los planos de obra.-

2. Materiales

Los materiales extraídos serán transportados al lugar que indique la inspección:

3. Otros aspectos

El Contratista será responsable exclusivo por la rotura de cualquier tipo de conducto, tendido o instalación existente, debiendo proceder en dicho caso a la reparación o reemplazo, cuando ello sea necesario, a su exclusivo costo.

4. Medición:

Excavación y Transporte de suelo vegetal. La medición de la ejecución del ítem especificado se realizará por metro cúbico (m³) multiplicando el ancho y el largo indicado, en las profundidades establecidas en los planos de fundación y replanteo presentados por la contratista y aprobados por la Inspección., definidas entre el nivel correspondiente al fondo determinado por la inspección de obra y el nivel del terreno natural luego de haber realizado la limpieza correspondiente.

Suelo: Se medirá en toneladas a peso seco, obtenido multiplicando el volumen teórico proyectado de la excavación, por la densidad seca del terreno natural.

5. Pago:

Excavación y Transporte de suelo vegetal. La ejecución del ítem detallado, medida en la forma especificada, se pagará por el sistema de ajuste alzado al precio del contrato, por metro cúbico de volumen terminada, cuando la calidad del mismo cumpla con los requerimientos establecidos en la presente especificación y se encuentren aprobados por la inspección. Dentro de la oferta económica se considerará incluido el costo de todos los trabajos indicados en el presente pliego, incluyendo todos los materiales, mano de obra y equipos señalización y medidas de seguridad, así como todo otro insumo o tarea necesaria para su ejecución, según lo establecido y especificado precedentemente, así como también según los planos y pliegos de la presente obra.-

También estarán incluidos en este costo los trabajos de carga, transporte y descarga de todo material ubicado en la traza del talud

El Transporte del suelo, medido este en la forma establecida en la presente especificación, no se pagarán por separado y estará incluido su costo dentro del precio de este ítem.

Forma de pago: Atento a que el sistema de contratación es por el método de AJUSTE ALZADO, el reconocimiento y certificación de los trabajos responderá estrictamente a lo señalado en los artículos 50 del P.C. Reglamentarias y 11 del P.C. Particulares., anulándose en consecuencia toda mención que se oponga a lo aquí señalado.

ITEM N° 1-3-20: EJECUCION DE TALUD PERIMETRAL CELDA N° 1

1. Descripción

Comprende este ítem la ejecución del talud perimetral de la celda N° 1 y los núcleos de bermas de la misma celda.-

Los terraplenes para la ejecución del talud y bermas de la celda N° 1 se efectuarán de acuerdo a las disposiciones que determine el **Plano N° 2, 3 y 4** teniendo en cuenta las modificaciones que puedan surgir en función al estudio del suelo respectivo.-

Los terraplenes se ejecutaran desde el nivel del suelo aprobado por la inspección en el ítem anterior hasta la cota de coronamiento del talud establecida en los planos correspondientes.

La calidad del suelo elegido para ejecutar los mismos será comprobada en todos sus puntos, y comunicada a la Inspección de obra, la que siempre que lo crea conveniente, podrá exigir al Contratista que disponga de una o más pruebas de resistencia.-

Si la resistencia hallada en algunos de los puntos fuese insuficiente, la Inspección determinará el procedimiento a seguir en la cimentación.-

La presente especificación técnica particular complementa lo establecido en la Especificación Técnica General S-2, S-3, S-4, S-5, S-7, S-8 y S-10 del Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas de la Dirección Provincial de Vialidad de la Provincia de Santa Fe.

En los presentes trabajos la Contratista tendrá a su exclusivo cargo y costo todos los trabajos, trámites, mano de obra, materiales y equipos para la realización del replanteo, amojonamiento, limpieza previa del terreno en el ancho y longitud de proyecto, remoción y levantamiento de estructuras y suelos que interfieran en las obras proyectadas en la traza que detallan los **Planos N° 2, 3 y 4**. Asimismo contemplará todos los estudios de suelos correspondientes para la buena ejecución de los trabajos.-

El presente ítem comprende:

✓ **Apartado A)** La confección de un plano de fundación y replanteo de las obras a ejecutar el que deberá ser aprobado por la inspección.-

✓ **Apartado B)** La escarificación y compactación de la base del talud y bermas.-

Lo descripto en este apartado (B) comprende a los espacios ocupados por el talud y bermas propiamente dicho y sus correspondientes sobreancho hasta el nivel del terreno natural.

✓ **Apartado C)** La ejecución de las capas de terraplén que conformaran el talud y las bermas se realizarán con suelo apto, perfilado y todo el movimiento de suelo necesario que deba realizarse para la correcta ejecución de la capa de suelo verde en los espaldares externos a la celdas y la correcta colocación del manto impermeable en las caras internas de las celdas.

1. El suelo deberá perfilarse observando la geometría del perfil transversal proyectado.

El contratista deberá realizar todo el movimiento de suelo necesario para lograr la puesta en cota del talud y las bermas de acuerdo a las Especificaciones Técnicas y planos del presente pliego. Se incluye la carga, transporte y descarga de suelo a los lugares que indique la Inspección.

2. Las capas se ejecutaran siguiendo las especificaciones técnicas estipuladas por la inspección.
3. La Contratista deberá notificar a la Inspección de cualquier deterioro detectado (existente o producido por actividades de esta obra), y previo a su reparación. Una vez reparado (por parte de la Contratista o del Ente competente) deberá ser visado por parte de la Inspección, y solamente cuando ésta lo autorice, podrá ser tapado.

✓ **Apartado D)** Además dentro de este ítem se consideran todos los trabajos necesarios para la compactación de la teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Ensayos.

Se incluyen además todos los ensayos necesarios para comprobar la capacidad portante y el grado de compactabilidad del suelo, los que deberán ser realizados por Laboratorista aceptado por la Inspección, y por cuenta y cargo de la Contratista, en los momentos y lugares que indique la Inspección, y de acuerdo a las Especificaciones Técnicas respectivas.

Los equipos a utilizar serán los más apropiados a juicio de la Contratista y aprobado por la Inspección.

2. Preparación del terreno, compactación de las capas del talud.

Este ítem comprende el escarificado, compactación, perfilado de las capas de terraplén constitutivas del talud perimetral

Las tareas correspondientes a este ítem deberán ejecutarse:

En los espacios ocupados por el talud propiamente dicho y sus correspondientes sobreanchos.

- ✓ **Apartado E)** La excavación, carga, transporte y descarga del suelo seleccionado para la conformación del talud, de los lugares aprobados por la inspección.

1. Utilización del suelo vegetal extraído.

La Contratista podrá utilizar el suelo extraído para recubrir el espaldar externo a las celdas del talud, siempre y cuando sea considerado apto (según lo especificado en el presente Pliego). Caso contrario deberá efectuar su reemplazo, incluso la provisión, carga, traslado y descarga de suelo apto

2. Yacimiento de suelo seleccionado.

La inspección determinara dentro de la obra cuales son los sectores a extraer el suelo seleccionado a utilizar en la construcción del talud.-

- ✓ **Apartado F)** El recubrimiento con suelo vegetal de los espaldares externos del talud perimetral a las celdas, previendo, la carga, transporte, descarga y perfilado del suelo vegetal necesario para el revestimiento del talud, en los lugares aprobados por la inspección.
- ✓ **Apartado G)** El recubrimiento con suelo seleccionado de los espaldares internos del talud perimetral y las bermas de la celda N°1, previendo, la carga, transporte, descarga y perfilado del suelo seleccionado necesario para el revestimiento del talud, en los lugares aprobados por la inspección.
- ✓ **Apartado H)** El nivelado y perfilado del fondo de la celda las que deberán ser llevadas a las cotas de proyecto.

2. Materiales

Los materiales a utilizar en la construcción del ítem, deberán ejecutarse con suelos que satisfagan las siguientes exigencias:

- No contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces u otros materiales orgánicos.
- CBR > 4%, de acuerdo al Método Dinámico Simplificado N° 1
- Hinchamiento < 2%

En caso de que el Contratista lo considere conveniente podrá obtener suelos de la calidad exigida mediante el tratamiento con incorporación de cal aérea hidratada de suelos que no satisfagan por si mismo dichas exigencias de calidad. En ese caso los costos devenidos de la provisión y transporte de la cal así como del proceso de tratamiento correrán por cuenta exclusiva del Contratista.

El suelo vegetal a utilizar será aprobado por la inspección

3. Otros aspectos

El Contratista será responsable exclusivo por la rotura de cualquier tipo de conducto, tendido o instalación existente, debiendo proceder en dicho caso a la reparación o reemplazo, cuando ello sea necesario, a su exclusivo costo.

4. Medición:

Ejecución de Talud Perimetral Celda N° 1. La medición de la ejecución del ítem especificado se realizará por metro cúbico (m³) multiplicando la sección establecida en los planos por el largo indicado en los mismos, teniendo en cuenta las profundidades por debajo del suelo natural establecidas en los planos de replanteo y fundación presentados por la contratista y aprobados por la Inspección., definidas entre el nivel correspondiente al fondo determinado en el ítem anterior y el nivel de coronamiento del talud establecido en los planos correspondientes.

Suelo Seleccionado: Se medirá en toneladas a peso seco, obtenido multiplicando el volumen teórico proyectado del terraplén, por la densidad seca exigida para la misma proveniente del ensayo de compactación especificado.

Suelo Vegetal: Se medirá en toneladas a peso seco, obtenido multiplicando el volumen teórico proyectado del recubrimiento, por la densidad seca exigida para la misma proveniente del ensayo de compactación especificado.

5. Pago:

Ejecución de Talud Perimetral Celda N° 1.. La ejecución del presente ítem, medida en la forma especificada, se pagará por el sistema de ajuste alzado al precio del contrato, por metro cúbico de volumen terminado, cuando la calidad del mismo cumpla con los requerimientos establecidos en la presente especificación y se encuentren aprobados por la inspección. Dentro de la oferta económica se considerará incluido el costo de todos los trabajos indicados en el presente pliego, incluyendo todos los materiales, mano de obra y equipos señalización y medidas de seguridad, así como todo otro insumo o tarea

necesaria para su ejecución, según lo establecido y especificado precedentemente, así como también según los planos y pliegos de la presente obra. Dentro del precio del ítem se encontraran prorrateadas todas las tareas previas de estudios de suelos necesarios para la buena ejecución de los trabajos.

El Transporte del suelo, medido este en la forma establecida en la presente especificación, no se pagarán por separado y estará incluido su costo dentro del precio de este ítem.

Forma de pago: Atento a que el sistema de contratación es por el método de AJUSTE ALZADO, el reconocimiento y certificación de los trabajos responderá estrictamente a lo señalado en los artículos 50 del P.C. Reglamentarias y 11 del P.C. Particulares., anulándose en consecuencia toda mención que se oponga a lo aquí señalado.