

332 **Rellenos localizados**

332.1 *Definición*

Esta unidad consiste en la extensión y compactación de suelos, procedentes de excavaciones o préstamos, en relleno de zanjas, trasdós de obras de fábrica, cimentación o apoyo de estribos o cualquier otra zona, que por su reducida extensión, compromiso estructural u otra causa no permita la utilización de los mismos equipos de maquinaria con que se lleva a cabo la ejecución del resto del relleno, o bien exija unos cuidados especiales en su construcción.

En la dirección longitudinal de la calzada soportada, los rellenos localizados de trasdós de obra de fábrica, «cuñas de transición», tendrán una longitud mínima de al menos diez metros (10 m) desde el trasdós de la obra de fábrica. Caso de existir losa de transición, dicha longitud mínima habrá de ser además superior a dos (2) veces la dimensión de la losa en la referida dirección longitudinal. A partir de dicha dimensión mínima, la transición entre el relleno localizado y el relleno normal tendrá, siempre

en la dirección longitudinal de la calzada soportada, una pendiente máxima de un medio (1V:2H).

No se consideran incluidos dentro de esta unidad los rellenos localizados de material con misión específica drenante, a los que hace referencia el artículo 421, «Rellenos localizados de material drenante» de este Pliego y que se realizarán de acuerdo a este último.

332.2 Zonas de los rellenos

En los rellenos localizados que formen parte de la infraestructura de la carretera se distinguirán las mismas zonas que en los terraplenes, según el apartado 330.2 de este Pliego.

332.3 Materiales

Se utilizarán solamente suelos adecuados y seleccionados según el apartado 330.3 de este Pliego.

Se emplearán suelos adecuados o seleccionados, siempre que su CBR según UNE 103502, correspondiente a las condiciones de compactación exigidas, sea superior a diez (10) y en el caso de trasdós de obra de fábrica superior a veinte (20).

Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud, y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

332.4 Equipo necesario para la ejecución de las obras

Los equipos de extendido, humectación y compactación serán los apropiados para garantizar la ejecución de la obra de acuerdo con las exigencias de este Pliego, del Proyecto y las indicaciones del Director de las Obras.

332.5 Ejecución de las obras

Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud, y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

332.5.1 Preparación de la superficie de asiento de los rellenos localizados.

En las zonas de ensanche o recrecimiento de antiguos rellenos se prepararán éstos a fin de conseguir su unión con el nuevo relleno. Las operaciones encaminadas a tal objeto serán las indicadas en el Proyecto o, en su defecto, por el Director de las Obras.

Si el material procedente del antiguo talud, cuya remoción sea necesaria, es del mismo tipo que el nuevo y cumple las condiciones exigidas para la zona de relleno de que se trate, se mezclará con el del nuevo relleno para su compactación simultánea; en caso contrario, el Director de las Obras decidirá si dicho material debe transportarse a vertedero.

Cuando el relleno haya de asentarse sobre un terreno en el que existan corrientes de agua superficial o subálvea, se desviarán las primeras y captarán y conducirán las últimas fuera del área donde vaya a construirse el relleno antes de comenzar la ejecución. Estas obras, que tendrán el carácter de accesorias, se ejecutarán con arreglo a lo previsto para tal tipo de obras en el Proyecto o, en su defecto, a las instrucciones del Director de las Obras.

Salvo en el caso de zanjas de drenaje, si el relleno hubiera de construirse sobre terreno inestable, turba o arcilla blanda, se asegurará la eliminación de este material o su estabilización.

332.5.2 Extensión y compactación.

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente paralelas a la explanada. El espesor de estas tongadas será lo suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación exigido. Salvo especificación en contra del Proyecto o del Director de las Obras, el espesor de las tongadas medido después de la compactación no será superior a veinticinco centímetros (25 cm).

Los espesores finales de las tongadas se señalarán y numerarán con pintura, según el caso, en el trasdós de la obra de fábrica, paramentos o cuerpo de la tubería, para el adecuado control de extendido y compactación.

Únicamente se podrá utilizar la compactación manual en los casos previstos en el Proyecto, y en aquellos que sean expresamente autorizados por el Director de las Obras.

Salvo que el Director de las Obras lo autorice, en base a estudio firmado por técnico competente, el relleno junto a obras de fábrica o entibaciones se efectuará de manera que las tongadas situadas a uno y otro lado de la misma se hallen al mismo nivel. En el caso de obras de fábrica con relleno asimétrico, los materiales del lado más alto no podrán extenderse ni compactarse antes de que hayan transcurrido siete días (7 d) desde la terminación de la fábrica contigua, salvo indicación del Proyecto o autorización del Director de las Obras y siempre previa comprobación del grado de resistencia alcanzado por la obra de fábrica. Junto a las estructuras porticadas no se iniciará el relleno hasta que el dintel no haya sido terminado y haya alcanzado la resistencia que indique el Proyecto o, en su defecto, el Director de las Obras.

El drenaje de los rellenos contiguos a obras de fábrica se ejecutará simultáneamente a dicho relleno, para lo cual el material drenante estará previamente acopiado de acuerdo con las órdenes del Director de las Obras.

Los materiales de cada tongada serán de características uniformes y si no lo fueran, se conseguirá esta uniformidad mezclándolos convenientemente con los medios adecuados.

Durante la ejecución de las obras, la superficie de las tongadas deberá tener la pendiente transversal necesaria para asegurar la evacuación de las aguas sin peligro de erosión.

Una vez extendida cada tongada, se procederá a su humectación, si es necesario. El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados.

En los casos especiales en que la humedad del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas, pudiéndose proceder a la desecación por oreo o a la adición y mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas.

Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación mecánica de la tongada.

Las zonas que, por su forma, pudieran retener agua en su superficie, serán corregidas inmediatamente por el Contratista.

Se exigirá una densidad después de la compactación, en coronación, no inferior al 100 por 100 (100%) de la máxima obtenida en el ensayo Próctor modificado según UNE 103501 y, en el resto de las zonas, no inferior al 95 por 100 (95%) de la misma. En todo caso la densidad obtenida habrá de ser igual o mayor que la de las zonas contiguas del relleno.

332.5.3 Relleno de zanjas para instalación de tuberías.

En el caso de zanja serán de aplicación los apartados anteriores en tanto en cuanto no contraríen a lo expuesto en este apartado, en otro caso será de aplicación lo aquí expuesto.

La decisión sobre la cama de apoyo de la tubería en el terreno, granular o de hormigón, y su espesor, dependerá del tipo de tubo y sus dimensiones, la clase de juntas y la naturaleza del terreno, vendrá definida en el Proyecto o, en su defecto, será establecida por el Director de las Obras.

Una vez realizadas, si procede, las pruebas de la tubería instalada, para lo cual se habrá hecho un relleno parcial de la zanja dejando visibles las juntas, se procederá al relleno definitivo de la misma, previa aprobación del Director de las Obras.

El relleno de la zanja se subdividirá en dos zonas: la zona baja, que alcanzará una altura de unos treinta centímetros (30 cm) por encima de la generatriz superior del tubo y la zona alta que corresponde al resto del relleno de la zanja.

En la zona baja el relleno será de material no plástico, preferentemente granular, y sin materia orgánica. El tamaño máximo admisible de las partículas será de cinco centímetros (5 cm), y se dispondrán en capas de quince a veinte centímetros (15 a 20 cm) de espesor, compactadas mecánicamente hasta alcanzar un grado de compactación no menor del 95 por 100 (95 %) del Próctor modificado según UNE 103501.

En la zona alta de la zanja el relleno se realizará con un material que no produzca daños en la tubería. El tamaño máximo admisible de las partículas será de diez centímetros (10 cm) y se colocará en tongadas pseudoparalelas a la explanada, hasta alcanzar un grado de compactación no menor del 100 por 100 (100 %) del Próctor modificado, según UNE 103501.

En el caso de zanjas excavadas en terraplenes o en rellenos todo-uno la densidad obtenida después de compactar el relleno de la zanja habrá de ser igual o mayor que la de los materiales contiguos. En el caso de zanjas sobre terrenos naturales o sobre pedraplenes, este objetivo habrá de alcanzarse si es posible. En caso contrario, se estará a lo indicado por el Proyecto o, en su defecto, por el Director de las Obras, pero en ningún caso, por debajo de los valores mínimos de densidad indicados en los párrafos anteriores de este Pliego.

Se prestará especial cuidado durante la compactación de los rellenos, de modo que no se produzcan ni movimientos ni daños en la tubería,

a cuyo efecto se reducirá, si fuese necesario, el espesor de las tongadas y la potencia de la maquinaria de compactación.

Cuando existan dificultades en la obtención de los materiales indicados o de los niveles de compactación exigidos para la realización de los rellenos, el Contratista podrá proponer al Director de las Obras, una solución alternativa sin sobrecoste adicional.

332.6 *Limitaciones de la ejecución*

Los rellenos localizados se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a **dos grados Celsius (2E C)**; debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite.

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su compactación.

332.7 *Medición y abono*

Los rellenos localizados se abonarán por metros cúbicos (m³) medidos sobre los planos de perfiles transversales.

El precio incluye la obtención del suelo, cualquiera que sea la distancia del lugar de procedencia, carga y descarga, transporte, colocación, compactación y cuantos medios, materiales y operaciones intervienen en la completa y correcta ejecución del relleno, no siendo, por lo tanto, de abono como suelo procedente de préstamos, salvo especificación en contra.

El precio será único, cualquiera que sea la zona del relleno y el material empleado, salvo especificación en contra del Proyecto.

Normas de referencia en el artículo 332

- UNE 103501 Geotecnia. Ensayo de compactación. Próctor modificado.
- UNE 103502 Método de ensayo para determinar en laboratorio el índice C.B.R. de un suelo.

La sociedad concesionaria deberá mantener y explotar la autopista objeto de concesión de conformidad con lo que, en cada momento y según el progreso de la ciencia, disponga la normativa técnica, medioambiental y de seguridad de los usuarios que resulte de aplicación, según establece la cláusula 29 del pliego de cláusulas particulares del concurso.

Artículo 15.

La sociedad concesionaria queda vinculada frente a la Administración General del Estado en los términos contenidos en la solución alternativa de su propuesta, en toda su integridad. En aquellos puntos no señalados específicamente en este Real Decreto, serán de aplicación la Ley 8/1972, de 10 de mayo, sobre Construcción, conservación y explotación de Autopistas en Régimen de Concesión; la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (texto refundido, aprobado por Real Decreto legislativo 2/2000, de 16 de junio); las prescripciones del pliego de cláusulas administrativas particulares, aprobado por Orden del Ministerio de Fomento 541/2002, de 5 de marzo; las del pliego de cláusulas generales, aprobado por Decreto 215/1973, de 25 de enero, en lo que no resulte válidamente modificado por el anterior, y el Real Decreto 657/1986, de 7 de marzo, sobre organización y funcionamiento de la Delegación del Gobierno en las Sociedades Concesionarias de Autopistas Nacionales de Peaje.

Disposición final única.

El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a 8 de noviembre de 2002.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Fomento,
FRANCISCO ÁLVAREZ-CASCOS FERNÁNDEZ

23015 *CORRECCIÓN de erratas de la Orden FOM/1382/2002, de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.*

Advertidas erratas en el texto de la Orden FOM/1382/2002, de 16 de mayo, por la que actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» número 139, de 11 de junio, se procede a efectuar las oportunas modificaciones:

En la página 20950, segunda columna, apartado 330.4.4.5, párrafo tercero, donde dice: «... superior al dos por ciento (MOT2%) habrá de...», debe decir: «... superior al dos por ciento (MO>2%) habrá de...».

En la página 20953, primera columna, apartado 330.6.5.4, párrafo segundo, donde dice: «Además al menos el 70 por 100 (60%) de los...», debe decir: «Además al menos el sesenta por ciento (60%) de los...».

En la página 20953, segunda columna, apartado 330.7, párrafo primero, donde dice «... dos grados Celsius (2EC), debiendo...», debe decir: «... dos grados Celsius (2° C), debiendo...».

En la página 20958, primera columna, apartado 332.6, párrafo primero, donde dice: «... a dos grados Celsius (2EC); debiendo...», debe decir: «a dos grados Celsius (2° C); debiendo...».

En la página 20963, primera columna, apartado 400.3.2, párrafo tercero, donde dice: «... ni a la cuarta parte (3) del espesor nominal.», debe decir: «... ni a la cuarta parte (1/4) del espesor nominal.»

En la página 20969, primera columna, apartado 421.2.2, párrafo segundo, donde dice:

$$\dots (b) \frac{F_{15}}{d_{15}} < 5; (c) \frac{F_{50}}{D_{50}} < 5,$$

debe decir:

$$\dots (b) \frac{F_{15}}{d_{15}} > 5; (c) \frac{F_{50}}{d_{50}} < 25$$

En la página 20969, primera columna, apartado 421.2.2, párrafo décimosexto, donde dice: « $F_{15} > 1 \text{ mm}$ », debe decir: « $F_{15} < 1 \text{ mm}$ ».

En la página 20969, primera columna, apartado 421.2.2, párrafo décimotercero, donde dice: « $0,1 \text{ mm}_{15} > F_{15} > 0,4 \text{ mm}$ », debe decir: « $0,1 \text{ mm} < F_{15} < 0,4 \text{ mm}$ ».

En la página 20984, segunda columna, apartado 673.4, párrafo quinto, donde dice: «... tres grados sexagesimales (3E), en...», debe decir: «... tres grados sexagesimales (3°), en...».

En la página 20985, segunda columna, apartado 675.2.2, párrafo segundo, donde dice: «... tres grados sexagesimales (3E) al noventa y siete por ciento (97 por 100) de...», debe decir: «... tres grados sexagesimales (3°) al noventa y siete por ciento (97%) de...».

En la página 20991, primera columna, apartado 677.3, párrafo cuarto, donde dice: «Parámetros de», debe suprimirse el párrafo.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

23016 *RESOLUCIÓN de 6 de noviembre de 2002, de la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales, por la que se incoa y se abre un período de información pública para la declaración de bien de interés cultural, con categoría de monumento, a favor del Faro de Orchilla, en Frontera, El Hierro (islas Canarias).*

Por el Cabildo Insular de El Hierro se emite propuesta de incoación de expediente para la declaración como bien de interés cultural, al amparo del artículo 10 de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.

Considerando que el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte es competente para su declaración, de conformidad con lo que al efecto establece el artículo 6.º b) de la Ley citada, por tratarse de un bien integrante del Patrimonio Histórico Español adscrito a un servicio público gestionado por la Administración del Estado y dado que en él pueden concurrir los requisitos legales exigidos en su artículo 9 para su declaración,

Esta Dirección General, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 del Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo parcial de la Ley 16/1985, modificado por el Real Decreto 64/1994, de 21 de enero, ha resuelto tener por incoado expediente de declaración de bien de interés cultural, con categoría de monumento, del Faro de Orchilla, en el término municipal de Frontera, en El Hierro.

Asimismo, se dispone la apertura de un período de información pública, a fin de que cuantos tengan interés en el asunto puedan examinar el expediente y alegar lo que estimen conveniente en orden a dicho bien, durante el plazo de veinte días hábiles a contar desde el día siguiente a la publicación de la presente Resolución, en la Subdirección General de Protección del Patrimonio Histórico, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, plaza del Rey, número 1, de Madrid.

Asimismo se dará el oportuno trámite de audiencia al Cabildo Insular de El Hierro, al Ayuntamiento de Frontera, a la Autoridad Portuaria correspondiente y a Patrimonio del Estado.

A efectos de lo dispuesto en el artículo 12.1 del Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo parcial de la Ley 16/1985, modificado por Real Decreto 64/1994, de 21 de enero, la descripción del bien, la delimitación literal del bien y la delimitación literal del entorno de protección del bien, cuyo plano se adjunta, se publican como anexo a la presente Resolución.

La presente Resolución, según lo dispuesto en el artículo 12.3 del Real Decreto 111/1986 citado, determina, en relación con el bien afectado, la aplicación del régimen de protección previsto para los bienes de interés cultural en el artículo 16 de la Ley 16/1985, del Patrimonio Histórico Español.

La presente Resolución se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», de acuerdo con el artículo 12.2 del Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo parcial de la Ley 16/1985, de 10 de enero, modificado por el Real Decreto 64/1994, de 21 de enero.

Lo que se hace público a los efectos oportunos.

Madrid, 6 de noviembre de 2002.—El Director general, Joaquín Puig de la Bellacasa Alberola.