

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Obras de acabado para el nuevo edificio de la escuela Gastronómica y Laboratorios
Universidad Tecnológica de Pereira

CAPÍTULO II – EXCAVACIONES Y LLENOS

1. N° ÍTEM:	2. NOMBRE:	3. UNIDAD DE PAGO:
2.01	NIVELACIÓN TERRENO MANUAL e= 0.20	M2

4. DEFINICIÓN:

El ítem corresponde al ajuste de la superficie del terreno por medios manuales a las cotas generales establecidas o determinadas con base en los planos; y a partir de las cuales se deban realizar las labores de excavación para cimientos y redes de servicios públicos, la colocación de afirmados y demás actividades necesarias para la construcción del proyecto. El terreno debe haber sido previamente excavado o nivelado por medios mecánicos; por lo cual se considera que la labor de nivelación o corte superficial del terreno será de 0.05m a 0.20m en promedio. Espesores superiores se consideran resultado de un inadecuado control de la labor de excavación o lleno mecánico previamente ejecutado y no tendrán pago por separado cuando la labor haya estado a cargo del mismo contratista. Igualmente, tampoco se reconocerá pago al contratista si se presentaron sobre-excavaciones que impliquen la ejecución de llenos en desarrollo o con posterioridad a la nivelación. La actividad incluye el trasiego (traslado) y almacenamiento temporal dentro en un radio de 60 m del perímetro de la edificación, para su posterior utilización o cargue, retiro y disposición final en sitios autorizados. El trasiego a distancias mayores se cancelará por el ítem previsto para el efecto

5. DESCRIPCIÓN:

El ítem incluye el corte superficial del terreno hasta la cota requerida para el riego y compactación del material de afirmado Incluye el manejo de aguas lluvias que afecten el desarrollo de la actividad.

- Localización de áreas a nivelar y determinación de cotas de trabajo.
- Nivelación por medios manuales hasta las cotas establecidas o determinadas con base en los planos del proyecto.
- Acarreo, acopio y protección del material reutilizable.

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Antes de iniciar la nivelación todas las áreas de trabajo deben estar debidamente señalizadas e implementadas las actividades de control recomendadas en la evaluación del panorama de riesgos de la obra.
- Desarrollar de la nivelación por medios manuales.
- Reservar el material que se pueda requerir en la obra, cuidando de no contaminarlo.
- Adelantar el acarreo y acopio provisional del material sobrante.

7. ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica

8. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Nivelación dentro de las áreas indicadas en los planos y/o autorizadas por la interventoría.
- Nivelación +/- 1 cm de cotas indicadas.
- Completa remoción y retiro de todos los residuos generados por la nivelación hasta el sitio de disposición final autorizado.

9. MATERIALES:

- Cinta de demarcación de las áreas de trabajo.
- Tuberías para manejo de aguas.
- Plásticos para protección de material.
- Madera para hiladeros.

10. EQUIPOS:

No aplica

11. OTRAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES:

- Normas de manejo y control de impacto ambiental aplicables.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se cancelará por área (m2) de terreno nivelado para la construcción de edificaciones. El contratista debe considerar en su análisis de precio todas las labores de protección de áreas contiguas, manejo y control del material particulado, trasiego al interior de la obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Obras de acabado para el nuevo edificio de la escuela Gastronómica y Laboratorios

Universidad Tecnológica de Pereira

1. N° ÍTEM:	2. NOMBRE:	3. UNIDAD DE PAGO:
2.02	Excavación en material común seco de 0 - 3 m manual	M3

4. DEFINICIÓN:

Este ítem corresponde a las actividades de excavación del material tipo tierra y/o material granular (tipo afirmado, base o sub base) por medios manuales (brechas, exc para zapatas, etc).

El ítem incluye la excavación de material de sitio por medios manuales para alcanzar los niveles de desplante estipulados en los planos entregados por la entidad Contratante.

5. DESCRIPCIÓN:

Una vez demolida la losa contrapiso se procederá a excavar y retirar el material localizado sobre las zapatas y/o el material requerido para la ejecución de los nuevos cimientos (zapatas o vigas), El material de excavación puede ser material granular compactado o no, y/o tierra si se requiere excavar material localizado bajo las zapatas existentes de la edificación esta parte de la labor debe ser realizada por etapas como medida de precaución (una cara de la zapata cada vez) y solo cuando se termine el recalce de la sección excavada se procederá a la excavación de otro de los costados, para no afectar la estabilidad de la estructura.

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Antes de iniciar la excavación todas las áreas de trabajo deben estar debidamente señalizadas e implementadas las actividades de control recomendadas en la evaluación del panorama de riesgos de la obra.
- Desarrollar de las excavaciones por medios manuales de las áreas indicadas en los planos del proyecto.
- Reservar el material que se pueda requerir para el posterior lleno del área excavada cuidando de no contaminarlo
- Adelantar el Acarreo, acopio provisional del material sobrante de las excavaciones.
- Realizar el retiro de sobrantes hasta el sitio de disposición final aprobado para los residuos y sobrantes de la construcción.

7. ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica

8. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Excavación dentro de las áreas indicadas en los planos y/o autorizadas por la interventoría.
- Completa remoción y retiro de todos los residuos generados por la excavación hasta el sitio de disposición final autorizado por la Interventoría dentro de la obra.

9. MATERIALES:

- Cinta de demarcación de las áreas de trabajo
- Cuartones, telera, guadas

10. EQUIPOS:

- Herramienta y equipo menor

11. OTRAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES:

- Normas de seguridad industrial y salud ocupacional aplicables.
- Normas de manejo y control de impacto ambiental aplicables

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se cancelará por volumen (M3) en sitio, de material excavado medido en banco. El contratista debe considerar en su análisis de precio todas las labores de protección de áreas contiguas, y de la conservación y proyección del material apto para ser reutilizado como lleno en etapa posterior de la obra. También debe considerar los costos de manejo y control del material particulado, trasiego, requerido al interior de la obra. El precio no incluye el retiro de material excavado por fuera de la obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Obras de acabado para el nuevo edificio de la escuela Gastronómica y Laboratorios
Universidad Tecnológica de Pereira

1. N° ÍTEM:	2. NOMBRE:	3. UNIDAD DE PAGO:
2.03	Excavación Mat Comun Abierto Mec (m3) (Incluye configuración de subrasante y manejo de aguas)	M3

4. DEFINICIÓN:

Este ítem corresponde a las actividades de excavación del material tipo tierra y/o material granular (tipo afirmado, base o sub base combinado) que se localiza en la zona trasera del proyecto (escalas para acceso a Economato y configuración de la vía).

El ítem incluye la excavación de material de sitio por medios mecánicos para alcanzar los niveles de desplante estipulados en los planos entregados por la entidad Contratante de manera simultánea con los niveles de localización para la vía de acceso.

5. DESCRIPCIÓN:

Una vez localizada la zona a construir, se procederá a excavar mecánicamente el material que sea necesario para alcanzar los niveles de piso de la obra nueva.

Posterior a la excavación se realizará el cargue y el retiro del material excavado.

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Antes de iniciar la excavación todas las áreas de trabajo deben estar debidamente señalizadas e implementadas las actividades de control recomendadas en la evaluación del panorama de riesgos de la obra.
- Desarrollar de las excavaciones por medios mecánicos de las áreas indicadas en los planos del proyecto.
- Reservar el material que se pueda requerir para el posterior lleno del área excavada cuidando de no contaminarlo
- Adelantar el Acarreo, acopio provisional del material sobrante de las excavaciones.
- Realizar el retiro de sobrantes hasta el sitio de disposición final aprobado para los residuos y sobrantes de la construcción.

7. ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica

8. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Excavación dentro de las ares indicadas en los planos y/o autorizadas por la interventoría.
- Completa remoción y retiro de todos los residuos generados por la excavación hasta el sitio de disposición final autorizado.

9. MATERIALES:

- Cinta de demarcación de las áreas de trabajo
- Cuartones, telera, guadas

10. EQUIPOS:

- Retroexcavadora
- Volquetas

11. OTRAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES:

- Normas de seguridad industrial y salud ocupacional aplicables.
- Normas de manejo y control de impacto ambiental aplicables

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se cancelará por volumen (M3) en sitio, de material excavado medido topográficamente.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Obras de acabado para el nuevo edificio de la escuela Gastronómica y Laboratorios
Universidad Tecnológica de Pereira

1. N° ÍTEM:	2. NOMBRE:	3. UNIDAD DE PAGO:
2.04	Lleno y compactación de material de sitio manual	M3

4. DEFINICIÓN:

Corresponde a la colocación y compactación de forma manual y/o con equipo liviano, con material seleccionado de las brechas de excavaciones realizadas para la instalación de redes de servicios públicos, para la construcción de filtros, drenajes o para la construcción de elementos de cimentación del proyecto; o los realizados para la conformación de taludes o terraplenes que no sea posible realizar mecánicamente, y los realizados en los demás casos donde se requiera esta actividad. El ítem incluye el trasiego desde el sitio de acopio temporal, en un radio de 60 metros del edificio. El trasiego de distancias mayores se cancelará por los ítems previstos

5. DESCRIPCIÓN:

Los llenos se deben realizar con material seleccionado transportado u obtenido de las excavaciones realizadas en la obra; el cual debe haber sido debidamente protegido de la intemperie para garantizar las condiciones de humedad que permitan realizar una compactación adecuada. El lleno se realizará por capas acorde a los equipos o herramienta de compactación a utilizar.

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificar niveles para rellenos.
 - Verificar alineamiento, cotas, pendientes y secciones transversales incluidas en los planos generales.
 - Seleccionar y aprobar el material para el lleno.
 - Definir métodos y equipos para colocación y compactación del material.
 - Extender el material en capas horizontales de espesor apropiado al sistema de compactación previsto, verificando las condiciones de humedad previstas para el material de lleno
 - Compactar de acuerdo al sistema previsto.
- Verificar condiciones finales de compactación y niveles definitivos.

7. ENSAYOS A REALIZAR:

Ensayo de densidad y proctor estándar

8. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- +/- 1cms de cotas indicadas en planos y perfiles del proyecto
- Compactación > 90% del proctor estándar

9. MATERIALES:

Material seleccionado

10. EQUIPOS:

- Herramienta manual para compactación, según características y volumen de lleno
- Equipo mecánico manual para compactación. según características y volumen de lleno

11. OTRAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES:

- Estudio Geotécnico
- Artículo 610 - Especificaciones Generales para Construcción de Carreteras de INVIAS (Última versión)
- Plan de manejo ambiental del proyecto

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se cancelarán por volumen (m3) de lleno ejecutado, medido en sitio. El contratista debe considerar en su análisis el costo del cargue y trasiego del material dentro del perímetro indicado.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Obras de acabado para el nuevo edificio de la escuela Gastronómica y Laboratorios

Universidad Tecnológica de Pereira

1. N° ÍTEM:	2. NOMBRE:	3. UNIDAD DE PAGO:
2.05	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRENTE	M3

4. DEFINICIÓN:

Corresponde a los traslados por medios manuales o mecánicos del material proveniente sobrantes de construcción, material proveniente de las demoliciones, excavaciones o de la nivelación del terreno. Incluye el trasiego a sitios de acopio temporal en una distancia máxima de 60 m. del punto medio o perímetro del edificio para el posterior retiro hasta sitios de disposición final (botaderos autorizados). Las distancias menores a 60 mts se encuentran en el rango de trasiego libre materiales de las actividades de nivelación, excavación o llenos y de retiro de sobrantes

5. DESCRIPCIÓN:

El material sobrante de construcción, nivelación o las excavaciones se retirará hasta un sitio de disposición final autorizado por la autoridad ambiental competente, en vehículos que cumplan con toda la normatividad aplicable.

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificar niveles para rellenos.
- Verificar alineamiento, cotas, pendientes y secciones transversales incluidas en los planos generales.
- Seleccionar y aprobar el material para el lleno.
- Definir métodos y equipos para colocación y compactación del material.
- Extender el material en capas horizontales de espesor apropiado al sistema de compactación previsto, verificando las condiciones de humedad previstas para el material de lleno
- Compactar de acuerdo al sistema previsto.
- Verificar condiciones finales de compactación y niveles definitivos.

7. ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica

8. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

No aplica

9. MATERIALES:

No aplica

10. EQUIPOS:

Volquetas

11. OTRAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES:

- Plan de manejo ambiental del proyecto

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se cancelarán por volumen (m3) de material trasladado dentro del límite de acarreo libre y/o retirado hasta sitio autorizado por la autoridad ambiental competente. La medida será el volumen de material trasladado y retirado medido en el contenedor previamente de materiales que en su descripción no incluyan el retiro. Para las excavaciones, se cancelará el material medido en banco.