

1. Especificación No (2.7)	2EXCAVACION A MANO, INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 2 KM DENTRO DE LA UNIVERSIDAD
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3–METRO CÚBICO
4. DESCRIPCIÓN Corresponde esta especificación a la remoción y retiro a mano de toda la tierra o conglomerado necesario para obtener los niveles previstos en las excavaciones para las cimentaciones de la estructura y las zanjas de las redes hidrosanitarias y de alcantarillado, de conformidad con las dimensiones señaladas en los planos de detalles.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Consultar y verificar recomendaciones del estudio de suelos. • Consultar y verificar procesos constructivos del proyecto estructural. • Corroborar la conveniencia de realizar la excavación por medios manuales. • El fondo de las excavaciones debe quedar totalmente limpio y nivelado horizontalmente, excepto cuando en los planos constructivos se especifiquen detalladamente variaciones. Los costados de las excavaciones deberán quedar completamente verticales o tendidos, según el tipo del terreno en concepto de la Interventoría. • Las excavaciones de zapatas y vigas de amarre se harán teniendo cuidado de excavar la última parte (20cm) con herramienta apropiada para que el fondo presente una superficie lisa, fuerte y nivelada para iniciar el fundido del cemento. • Cuando el terreno presente condiciones de resistencia que no correspondan a la cimentación de la construcción y con el fin de que se tomen las medidas del caso, se suspenderá la ejecución de las excavaciones hasta tanto sean suministrados los nuevos diseños de la cimentación. Si algún sitio de la excavación del piso para la fundación se afloja, el material suelto deberá removerse y reemplazarse con material seleccionado o con concreto según lo determine la Interventoría, lo cual se reconocerá en el ítem correspondiente. • Depositar la tierra proveniente de las excavaciones mínimo a un metro del borde de la excavación. • Verificar niveles finales de cimentación. 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN De acuerdo con las líneas y pendientes que se muestran en los planos y el estudio de suelos o como lo indique el Interventor Adicionalmente, se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.	
7. ENSAYOS A REALIZAR Las determinadas por el interventor o recomendación de estudio de suelos.	
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Los materiales provenientes de la excavación de la explanación y de canales se utilizarán, si reúnen las calidades exigidas, en la construcción de las obras de acuerdo con los usos fijados en los documentos del proyecto o determinados por el Interventor. El Constructor no podrá desechar materiales ni retirarlos para fines distintos a los del contrato, sin la autorización previa del Interventor. • Los materiales provenientes de la excavación que presenten características adecuadas para uso en la construcción de la vía, serán reservados para colocarlos posteriormente. Los materiales de excavación que no sean utilizables deberán ser colocados, de acuerdo con las instrucciones del Interventor, en zonas de disposición o desecho aprobadas por éste. 	
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor • Volqueta 	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA

Incluidos	X Sí	No	Incluidos	X Sí	No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES					
<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de suelos • Planos estructurales • Especificaciones Invias vigentes • Verificación por parte de la interventoría del cumplimiento del ítem. 					
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
<p>Se medirá y pagará por metro cúbico (M3) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. 					
14. NO CONFORMIDAD					
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>					