 EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES S.A.	<u>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES</u>	ÍTEM: 12
		PÁGINA 1
		ESCOLLERADO

1. DEFINICION

Entre las actividades de mantenimiento extraordinario se realiza el trabajo de escollerado con la finalidad de proteger la superficie de la zanja y el área circundante a la misma, así como áreas cercanas a puentes, alcantarillas, muros de contención y otras obras próximas a la zanja, de una posible erosión y/o arrastre del material de relleno como consecuencia de las precipitaciones pluviales.

2. MATERIALES Y HERRAMIENTAS

La piedra a emplearse será la llamada "Bruta", procedente de aquellos bancos de material que fueran aprobados previamente para cada tramo, siendo su diámetro nominal mínimo el definido para cada ítem.

La piedra a utilizar en el escollerado no deberá ser susceptible a erosión ni ser fácilmente fracturable.

Escollerado con mortero:

Se utilizará mortero en una proporción de 1:5 para calafatear las juntas que quedan entre las piedras. Tanto el cemento como los áridos que conforman el mortero y la piedra deberán ajustarse a las especificaciones técnicas descritas para Hormigones y Morteros (C-HM).

Escollerado sin mortero:

Se utilizará tierra cernida que pase el tamiz No.4 que preferiblemente contenga material ligante para emboquillar las juntas que quedan entre piedra y piedra. Igualmente no será permitido el emboquillado con material que no sea adecuado.


Se aplicarán para esta actividad herramientas manuales.

3. FORMA DE EJECUCION DEL TRABAJO

Se efectuará la excavación de nivelación al espesor definido en cada ítem con relación a la rasante del terreno natural para el correspondiente empotrado de la piedra, de este modo el nivel del escollerado terminado coincidirá con el nivel de terreno natural circundante.

Luego de la excavación realizada y una vez apisonado el terreno, se comenzará la construcción del escollerado, colocando la piedra "**enclavada**" en el terreno, fijando previamente "**maestras**" que estarán alineadas y a nivel adecuado.

Las "**maestras**" estarán dispuestas a cada metro en el sentido transversal y cada tres metros longitudinales.

 EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES S.A.	<u>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES</u>	ÍTEM: 12
		PÁGINA 2
		ESCOLLERADO

La colocación de la piedra entre las maestras longitudinales y transversales, deberá hacerse nivelando la superficie con una regla de madera, de modo que una vez que se haya apisonado debidamente la superficie, sea homogénea.

El Escollerado será apisonado hasta obtener una superficie compacta nivelada. Los huecos que quedan entre piedras deberán ser rellenados de la siguiente manera:

Escollerado con el mortero: se emboquillará el mortero con punzones de fierro redondo, asegurando que no queden espacios vacíos entre las piedras, dejando la superficie terminada debidamente frotachada,

Escollerado sin mortero: se emboquillará la tierra cernida con punzones de fierro redondo, asegurando que no queden espacios vacíos entre las piedras.

Una vez concluidos los trabajos se deberán retirar todos los escombros o residuos aledaños a la obra.

4. CONTROL POR EL SUPERVISOR


El Supervisor controlará el replanteo de las áreas de escollerado realizado por el Contratista de acuerdo los Detalles Constructivos y/o instrucciones impartidas por escrito por el Supervisor; por tanto, no serán reconocidos para pago adicional los trabajos de corrección por errores incurridos por el Contratista en la ejecución de esta actividad.

El Supervisor controlará el estricto cumplimiento de las dimensiones en la excavación de la zanja para la construcción del dado de hormigón para que se cumpla con las Especificaciones, los Detalles Constructivos y/o las instrucciones impartidas por escrito por el Supervisor; por tanto, no serán reconocidos para pago los volúmenes producto del exceso de la excavación.

El Supervisor controlará y aprobará la calidad de la piedra a ser utilizada y de la elaboración y colocación del mortero en conformidad a las especificaciones técnicas para Hormigones y Morteros (C-HM). De la misma manera, será el Supervisor el que apruebe la calidad del material de la tierra cernida para el relleno de las juntas del Escollerado sin mortero.

El Supervisor controlará el cumplimiento de todas las medidas de Seguridad y Protección especificadas, teniendo toda la autoridad para solicitar al Ingeniero encargado del Contratista el retiro de la Obra del personal, maquinaria y/o equipo que incumpla estas medidas, pudiendo suspender los trabajos hasta que el Contratista implemente todas las medidas de seguridad y protección exigidas.

El Supervisor será el único que instruirá y autorizará modificaciones particulares en aquellos casos donde los Planos y/o los Detalles Constructivos no puedan ser aplicados exactamente. Cualquier determinación que adopte el Contratista que no se encuentre de

 EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES S.A.	<u>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES</u>	ÍTEM: 12
		PÁGINA 3
		ESCOLLERADO

acuerdo con las Especificaciones, Planos y/o Detalles Constructivos sin la autorización del Supervisor no será reconocida para su pago, y si el caso amerita, el Supervisor podrá solicitar que el trabajo sea rehecho por el Contratista a su costo y responsabilidad y de acuerdo a las instrucciones impartidas por el Ingeniero.

5. MEDICION

La medición de los trabajos en la construcción de los escollerados será realizada en **metros cuadrados (m2)**, de acuerdo a las dimensiones reales del Escollerado.

Para el cómputo métrico se tomarán las dimensiones y profundidades especificadas y/o instruidas por el Supervisor, no serán reconocidos para pago los volúmenes o cantidades producto del exceso de la excavación que haya realizado el Contratista para facilitar su trabajo y/o por descuido, imprevisión o negligencia de su parte, a menos que el Supervisor instruya por escrito expresamente otra cosa.


6. FORMA DE PAGO

Los ítems de escollerado se pagarán aplicando el precio unitario de cada uno de ellos por unidad métrica de contrato a las cantidades resultantes de las mediciones efectuadas como se indica en el numeral **5. MEDICIÓN** para cada ítem.

En los precios unitarios se incluirá la excavación, provisión de todos los materiales (piedra, mortero o tierra cernida), el transporte, herramientas, replanteo, mano de obra, acopio de materiales, retiro de escombros y excedentes de la excavación, limpieza, medidas de seguridad y protección y demás gastos en que incurriera el Contratista para su ejecución.

7. DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS

Ítem	Descripción	Unidad
12,1	ESCOLLERADO CON MORTERO e=15 [cm.]	M2
12,2	ESCOLLERADO CON MORTERO e=20 [cm.]	M2
12,3	ESCOLLERADO SIN MORTERO e=15 [cm.]	M2
12,4	ESCOLLERADO SIN MORTERO e=20 [cm.]	M2
12,5	MURO DE MAMPOSTERÍA DE PIEDRA	M3

 <p>EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES S.A.</p>	<p><u>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES</u></p>	ÍTEM: 12
		PÁGINA 4
		ESCOLLERADO

12.2	Escollerado con Mortero e = 15 cm	m2
12.3	Escollerado con Mortero e = 20 cm	m2
12.4	Escollerado sin Mortero e = 15 cm	m2
12.5	Escollerado sin Mortero e = 20 cm	m2