**DOCUMENTO**

**15**

**CATÁLOGO DE CONCEPTOS**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE LAS OBRAS DE: “PROLONGACIÓN DE VÍA MC RAMAL PONIENTE KM 5+460, EN EL PUERTO DE ALTAMIRA”.** |  |  |  |  |  |
| **I** | **BRIGADA DE SUPERVISIÓN** |  |  |  |  |  |
| I-1 | Plantilla de personal y equipo necesario previo al inicio de los trabajos y cierre administrativo (entrega recepción y finiquito) de la obra: “PROLONGACIÓN DE VÍA MC RAMAL PONIENTE KM 5+460, EN EL PUERTO DE ALTAMIRA” | Brigada/Dia Efectivo | 20.00 |  |  |  |
| I-2 | Plantilla de personal y equipo necesario para la Coordinación, supervisión y control de la obra: “PROLONGACIÓN DE VÍA MC RAMAL PONIENTE KM 5+460, EN EL PUERTO DE ALTAMIRA” | Brigada/Dia Efectivo | 345.00 |  |  |  |
| I-3 | Brigada topográfica para verificación de trabajos y levantamientos topográficos durante la ejecución de la obra. Incluye: Trazo y nivelación del eje del proyecto, localización de estructuras, localización del banco de nivel de proyecto, traslado de niveles, coordenadas, mano de obra técnica, equipo y herramienta. | Brigada/Dia Efectivo | 345.00 |  |  |  |
| **II** | **CONTROL DE CALIDAD** |  |  |  |  |  |
| II-1 | Estudios para determinar la compactación y espesores en terraplenes, subbases y bases. | Cala | 180.00 |  |  |  |
| II-2 | Estudio de calidad de bancos de materiales, incluye: toma de muestra en campo, pruebas de laboratorio, informe técnico y recomendaciones. | Estudio | 8.00 |  |  |  |
| II.3 | Muestreo y ensaye de concreto hidráulico industrializado, incluye: toma de 3 muestras en campo, pruebas de laboratorio, informe técnico y recomendaciones. | Muestreo | 30.00 |  |  |  |
| II.4 | Prueba de tensión del acero de refuerzo hasta el # 8 (1” Ø), incluye: límite elástico, tensión máxima, área real, peso unitario real y elongación. | Prueba | 15.00 |  |  |  |
| II.5 | Prueba de ultrasonido en unión de rieles mediante soldadura, incluye; traslados del personal y equipo, acarreos, reportes, material, mano de obra, equipo y herramienta. | Prueba | 30.00 |  |  |  |
| II.6 | Prueba de líquidos penetrantes en unión de rieles mediante soldadura, incluye; traslados del personal y equipo, acarreos, reportes, material, mano de obra, equipo y herramienta. | Prueba | 30.00 |  |  |  |
| II.7 | Estudios para determinar la composición física de carpeta asfáltica en obra y/o en planta. | Estudio | 4.00 |  |  |  |
| II.8 | Muestreo y prueba en obra para determinar la compactación en carpeta asfáltica y perdida de estabilidad en mezclas asfálticas. | Muestreo | 10.00 |  |  |  |