



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONSTRUCCION DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO CON GUARNICIONES TIPO "L" EN CALLE VADO EN LA LOCALIDAD DE CABRERA DE LIMONES, MUNICIPIO DE SINALOA..

1.- TRABAJOS PRELIMINARES

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN:		
1.1.	TRAZO Y NIVELACIÓN DE OBRAS DE TERRACERIA Y PAVIMENTACIÓN ESTABLECIENDO EJES, NIVELES, PUNTOS DE REFERENCIA Y SU CONSERVACIÓN TOTAL DURANTE TODO EL PROCESO CONSTRUCTIVO DE LAS DIFERENTES CAPAS QUE COMPOENEN EL CUERPO DEL PAVIMENTO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.		
UNIDAD DE MEDIDA	M ²	METRO CUADRADO	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
SE ENTENDERÁ POR TRAZO Y NIVELACIÓN DE TERRENOS LOS TRABAJOS NECESARIOS PREVIOS Y DURANTE LA EJECUCIÓN DE UNA OBRA PARA DEFINIR PUNTOS, DISTANCIAS, ÁNGULOS Y COTAS QUE SE MARQUEN EN EL CAMPO POR EL CONSTRUCTOR, PARTIENDO DE LOS PLANOS DE PROYECTOS Y DATOS QUE LE SERÁN SUMINISTRADOS, SIENDO DE SU TOTAL RESPONSABILIDAD LA LOCALIZACIÓN GENERAL, ALINEAMIENTOS Y NIVELES QUE SE FIJEN PARA LA INICIACIÓN DE LA OBRA.			
EQUIPO			
- ESTACION TOTAL			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
EL TRAZO Y NIVELACIÓN SERÁ PAGADO AL CONSTRUCTOR POR METRO CUADRADO DEACUERDO CON LOS PRECIOS UNITARIOS FIJADOS EN EL CATÁLOGO DE PRECIOS, LOS CUALES INCLUYEN TODOS LOS CARGOS POR COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS, EL FINANCIAMIENTO, ASÍ COMO LA UTILIDAD DEL CONSTRUCTOR.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN:		
1.2.	CORTE EN CAJA CON EQUIPO MECANICO EN MATERIAL TIPO "B"		
UNIDAD DE MEDIDA	M ³	METRO CUBICO	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
SE ENTIENDE POR EXCAVACIÓN EN CAJA A LA REMOCIÓN Y EXTRACCIÓN DE MATERIALES QUE GENERALMENTE SE REALIZA PARA DESPLANTAR Y ALOJAR LA ESTRUCTURA DE UN PAVIMENTO O CUALQUIER OTRA ESTRUCTURA CUYO ATAQUE SEA FRONTAL Y CON ANCHOS MAYORES DE TRES METROS (3.0 M), DE ACUERDO CON LO FIJADO EN EL PROYECTO O LO ORDENADO POR LA DIRECCIÓN. LA CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL DE ACUERDO CON SU DUREZA, SE HARÁ DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, EN DONDE SE PODRÁ APRECIAR EL GRADO DE DIFICULTAD PARA SU ATAQUE.			
EQUIPO			
- MOTOCONFORMADORA Y/O TRACTOR			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
LAS EXCAVACIONES EN CAJA SE PAGARÁN A LOS PRECIOS FIJADOS EN EL CONTRATO PARA EL METRO CÚBICO DEL MATERIAL EXCAVADO, EL CUAL INCLUIRÁ LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS, EL FINANCIAMIENTO, ASÍ COMO LA UTILIDAD DEL CONSTRUCTOR.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO		DESCRIPCIÓN:	
1.4.		CARGA Y ACARREO POR MEDIOS MECANICOS EN EL 1er KM, DE MATERIAL AL QUE SE REFIEREN LOS CONCEPTOS; 1.2 Y 1.8, INCLUYE: EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	
UNIDAD DE MEDIDA	M ³	METRO CUBICO	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
ES EL TRANSPORTE DE MATERIALES NATURALES O ELABORADOS, CONSIDERADO DENTRO DE LA ZONA DE LAS OBRAS POR REALIZAR SEGÚN LO CONVENIDO EN UN CONTRATO Y EFECTUADO DE ACUERDO CON LO SEÑALADO EN EL PROYECTO; SE ENTENDERÁ POR ZONA DE LA OBRA EL ÁREA OCUPADA POR LA MISMA, LOS BANCOS DE PRÉSTAMO Y LOS DE DEPÓSITO DE MATERIALES. ACARREO HASTA UN (1) KILÓMETRO ES EL QUE SE EFECTÚA DESDE UNA DISTANCIA ENTRE CIENTO UNO (101) Y MIL (1,000) METROS, ES DECIR, HASTA DIEZ (10) HECTÓMETROS, MEDIDA DESDE EL TÉRMINO DEL ACARREO LIBRE.			
EQUIPO			
<ul style="list-style-type: none">- CAMION VOLTEO- CARGADOR FRONTAL			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
LOS CONCEPTOS DE ACARREOS SE PAGARÁN CON LOS PRECIOS UNITARIOS QUE PARA CADA UNO DE ELLOS SE ESTABLEZCAN EN EL CONTRATO, LOS CUALES INCLUIRÁN TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS, EL FINANCIAMIENTO ASÍ COMO LA UTILIDAD DEL CONSTRUCTOR.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN:		
1.5.	SOBRE ACARREO DE MATERIAL AL QUE SE REFIERE EL CONCEPTO 1.2 Y 1.8 AL KILOMETRO SUBSECUENTES AL PRIMERO, INCLUYE: EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, DESCARGA DE MATERIAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
UNIDAD DE MEDIDA	M ³ /KM	METRO CUBICO/KILOMETRO	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
ES EL TRANSPORTE DE MATERIALES NATURALES O ELABORADOS, CONSIDERADO DENTRO DE LA ZONA DE LAS OBRAS POR REALIZAR SEGÚN LO CONVENIDO EN UN CONTRATO Y EFECTUADO DE ACUERDO CON LO SEÑALADO EN EL PROYECTO; SE ENTENDERÁ POR ZONA DE LA OBRA EL ÁREA OCUPADA POR LA MISMA, LOS BANCOS DE PRÉSTAMO Y LOS DE DEPÓSITO DE MATERIALES. ACARREO MAYOR DE UN (1) KILÓMETRO ES EL QUE SE EFECTÚA A UNA DISTANCIA MAYOR DE MIL (1,000) METROS, ES DECIR, UN (1) KILÓMETRO, MEDIDA DESDE EL TÉRMINO DEL ACARREO LIBRE.			
EQUIPO			
<ul style="list-style-type: none">- CAMION VOLTEO- CARGADOR FRONTAL			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
LOS CONCEPTOS DE ACARREOS SE PAGARÁN CON LOS PRECIOS UNITARIOS QUE PARA CADA UNO DE ELLOS SE ESTABLEZCAN EN EL CONTRATO, LOS CUALES INCLUIRÁN TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS, EL FINANCIAMIENTO ASÍ COMO LA UTILIDAD DEL CONSTRUCTOR.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN:		
1.6.	COMPACTACION DE TERRENO NATURAL AL 90 % DE SU PVSM		
UNIDAD DE MEDIDA	M ²	METRO CUADRADO	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
SE COMPACTARA LA CAPA CON LA HUMEDAD ÓPTIMA PARA ALCANZAR EL GRADO DE COMPACTACIÓN QUE INDIQUE EL PROYECTO O QUE ORDENE LA DIRECCIÓN. LA COMPACTACIÓN DE LOS RELLENOS SE VERIFICARÁ MEDIANTE PRUEBAS REALIZADAS POR UN LABORATORIO ACREDITADO POR LA DIRECCIÓN Y CON CARGO AL CONSTRUCTOR, ASÍ COMO DE LA CALIDAD DEL MATERIAL CUANDO SEA REQUERIDO EL ESTUDIO.			
EQUIPO			
- VIBROCOMPACTADOR			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
SE PAGARÁN CON LOS PRECIOS UNITARIOS ESTABLECIDOS EN EL CONTRATO RESPECTIVO PARA CADA UNO DE ELLOS, LOS QUE INCLUYEN LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS PARA SU REALIZACIÓN, EL FINANCIAMIENTO ASÍ COMO LA UTILIDAD DEL CONSTRUCTOR.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO		DESCRIPCIÓN:	
1.8.	CONSTRUCCION DE BASE DE 30 CM DE ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA.		
UNIDAD DE MEDIDA	M ³	METRO CUBICO	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
LOS MATERIALES QUE SE UTILICEN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE BASE CUMPLIRÁN CON LO ESTABLECIDO EN LAS NORMAS N-CMT-4-02002, SALVO QUE EL PROYECTO INDIQUE OTRA COSA O ASÍ LO APRUEBE LA SECRETARÍA. EL MATERIAL SE EXTENDERÁ EN TODO EL ANCHO DE LA CORONA Y SE CONFORMARÁ DE TAL MANERA QUE SE OBTENGA UNA CAPA DE MATERIAL SIN COMPACTAR DE ESPESOR UNIFORME. SE EXTENDERÁ EN CAPAS SUCESIVAS, CON UN ESPESOR NO MAYOR QUE AQUEL QUE EL EQUIPO SEA CAPAZ DE COMPACTAR AL GRADO INDICADO EN EL PROYECTO O APROBADO POR LA SECRETARÍA, UNA VEZ COMPACTADA LA ÚLTIMA CAPA COMO SE INDICA EN LA FRACCIÓN G.5. DE ESTA NORMA, SE TENDRÁN LA SECCIÓN Y LOS NIVELES ESTABLECIDOS EN EL PROYECTO. LA COMPACTACIÓN SE HARÁ LONGITUDINALMENTE, DE LAS ORILLAS HACIA EL CENTRO EN LAS TANGENTES Y DEL INTERIOR AL EXTERIOR, EN LAS CURVAS, CON UN TRASLAPE DE CUANDO MENOS LA MITAD DEL ANCHO DEL COMPACTADOR EN CADA PASADA, SE LE APLICARA HUMEDAD A RAZON INDICADA POR EL LABORATORIO.			
EQUIPO			
<ul style="list-style-type: none">- MOTOCONFORMADORA- VIBROCOMPACTADOR- PIPA			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
SE PAGARÁ AL PRECIO FIJADO EN EL CONTRATO PARA EL METRO CÚBICO DE BASE COMPACTADA, PARA CADA GRADO DE COMPACTACIÓN Y CADA BANCO EN PARTICULAR O GRUPO DE BANCOS.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO		DESCRIPCIÓN:	
1.11.	RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO FM1 A RAZON DE 1.5 LTS POR M2, INCLUYE: EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.		
UNIDAD DE MEDIDA	M ²	METRO CUADRADO	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
CONSISTE EN LA APLICACIÓN DE UN MATERIAL ASFÁLTICO, SOBRE UNA CAPA DE MATERIAL PÉTREO COMO LA BASE DEL PAVIMENTO, CON OBJETO DE IMPERMEABILIZARLA Y FAVORECER LA ADHERENCIA ENTRE ELLA Y LA CARPETA ASFÁLTICA. EL MATERIAL ASFÁLTICO QUE SE UTILIZA NORMALMENTE ES UNA EMULSIÓN, YA SEA DE ROMPIMIENTO LENTO O ESPECIAL PARA IMPREGNACIÓN, O BIEN UN ASFALTO REBAJADO. LA APLICACIÓN DEL RIEGO DE IMPREGNACIÓN PUEDE OMITIRSE SI LA CAPA POR CONSTRUIR ENCIMA ES UNA CARPETA ASFÁLTICA CON ESPESOR MAYOR O IGUAL QUE DIEZ (10) CENTÍMETROS.			
EQUIPO			
- PETROLIZADORA			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
EL MATERIAL ASFÁLTICO SE PAGARÁ AL PRECIO FIJADO EN EL CONTRATO PARA EL METRO CUADRADO DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN APLICADO, SEGÚN EL TIPO Y DOSIFICACIÓN DEL MATERIAL ASFÁLTICO ESTABLECIDOS EN EL PROYECTO.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO		DESCRIPCIÓN:	
1.12.		ARENEO PARA PROTECCIÓN DE BASE DE LA SUPERFICIE. INCLUYE: SUMINISTRO DE ARENA	
UNIDAD DE MEDIDA	M ²	METRO CUADRADO	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
CONSISTE EN LA APLICACIÓN DE UN MATERIAL ARENA, SOBRE LA CAPA DE ASFALTO, CON OBJETO DE PROTEGERLA.			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
EL ARENEO SE PAGARÁ AL PRECIO FIJADO EN EL CONTRATO PARA EL METRO CUADRADO TERMINADO .			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

2.- GUARNICION, BANQUETAS Y PAVIMENTOS

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN:		
2.1.	CONSTRUCCION DE GUARNICION DE CONCRETO F'C=300 KG/CM2 EN TRAMO RECTO CON PATIN DE 62 CM Y BORDILLO DE 15 CM INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		
UNIDAD DE MEDIDA	ML	METRO LINEAL	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
SE INICIA EL PROCESO UNA VEZ QUE SE ENCUENTRE CONSTRUIDA LAMBASE Y SE HAYA APLICADO EL RIEGO DE IMPREGNACIÓN. LA BRIGADA DE TOPOGRAFÍA LLEVA A CABO EL TRAZO HORIZONTAL Y VERTICAL PARA EL DESPLANTE DE LAS GUARNICIONES. SE COLOCA LA CIMBRA METÁLICA CON LA QUE SE DETERMINA LA GEOMETRÍA SE REALIZA EL COLADO DE LA GUARNICIÓN Y ACABADO FINAL. SE DEBE CONSIDERAR EL CURADO CON CURACRETO PARA GUARNICIONES . EL CONCRETO DEBERA TENER UNA RESISTENCIA DE F'C= 300 KG/CM2			
EQUIPO			
<ul style="list-style-type: none">- CAMION REVOLVEDOR- VIBRADOR DE CONCRETO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
PRECIOS UNITARIOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SE PAGA EL PRECIO FIADO EN EL CONTRATO PARA EL METRO DE GUARNICIÓN TERMINADA SEGÚN SU TIPO Y SECCIÓN			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN:		
2.2.	CONSTRUCCIÓN DE BANQUETA DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 DE 10CM DE ESPESOR INCLUYE: EXCAVACIONES, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.		
UNIDAD DE MEDIDA	M ²	METRO CUADRADO	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
SE INICIA EL PROCESO UNA VEZ QUE SE ENCUENTRE CONSTRUIDA LA SUB-BASE Y SE HAYA APLICADO EL RIEGO DE IMPREGNACIÓN. LA BRIGADA DE TOPOGRAFÍA LLEVA A CABO EL TRAZO HORIZONTAL Y VERTICAL PARA EL DESPLANTE DE LAS BANQUETAS. SE COLOCA LA CIMBRA CON LA QUE SE DETERMINA LA GEOMETRÍA SE REALIZA EL COLADO DE LA BANQUETA Y ACABADO FINAL. SE DEBE CONSIDERAR EL CURADO CON CURACRETO PARA BANQUETAS . EL CONCRETO DEBERA TENER UNA RESISTENCIA DE F'C= 200 KG/CM2			
EQUIPO			
<ul style="list-style-type: none">- CAMION REVOLVEDOR- VIBRADOR DE CONCRETO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
PRECIOS UNITARIOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SE PAGA EL PRECIO FIADO EN EL CONTRATO PARA EL METRO CUADRADO DE BANQUETA TERMINADA SEGÚN SU TIPO Y SECCIÓN			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN:		
2.3.	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO HIDRAULICO DE 15 CM DE ESPESOR CONCRETO F'C=300 KG/CM2,INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		
UNIDAD DE MEDIDA	M ²	METRO CUADRADO	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARPETA DE CONCRETO HIDRÁULICO, SE REALIZARÁ CONFORME A LO SEÑALADO EN EL INCISO G DE LA NORMA N.CTR.CAR.1.04.009 DE ESTA SECRETARÍA, SE CONSTRUIRÁ A BASE DE LOSAS DE CONCRETO HIDRÁULICO CON JUNTAS DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL INCISO B.1 DE LA MISMA NORMA LA MEZCLA DE CONCRETO HIDRÁULICO PARA ELABORAR LA LOSA TENDRÁ UN MÓDULO DE RUPTURA (MR) A LA FLEXIÓN DE CUARENTA Y OCHO KILOGRAMOS POR CENTÍMETRO CUADRADO (48 KG/CM2), MEDIDO A LOS VEINTIOCHO (28) DÍAS DE EDAD.			
EQUIPO			
<ul style="list-style-type: none">- CAMION REVOLVEDOR.- VIBRADOR DE CONCRETO- REGLA VIBRATORIA			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
PRECIOS UNITARIOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SE PAGA EL PRECIO FIADO EN EL CONTRATO PARA EL METRO CUADRADO DE BANQUETA TERMINADA SEGÚN SU TIPO Y SECCIÓN			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN:		
2.4.	JUNTA CONSTRUCTIVA A BASE DE CELOTEX DE 1/2" EN 20 CM DE ESPESOR, INCLUYE: VARILLA CORRUGADA DE 5/8" COLOCADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.		
UNIDAD DE MEDIDA	ML	METRO LINEAL	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN SE COLOCARÁN Y HARÁN EN LOS LUGARES Y EN LA FORMA QUE SE INDIQUE EN EL PROYECTO O LO ORDENE LA DIRECCIÓN.			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
PRECIOS UNITARIOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SE PAGA EL PRECIO FIADO EN EL CONTRATO PARA EL METRO LINEAL DE JUNTA TERMINADA SEGÚN SU TIPO .			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO		DESCRIPCIÓN:	
2.5.		CALAFATEO EN JUNTAS DE PAVIMENTOS A BASE DE ASFALTEX 505, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	
UNIDAD DE MEDIDA	ML	METRO LINEAL	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
EL CALAFATEO EN LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN SE HARÁN EN LA FORMA QUE SE INDIQUE EN EL PROYECTO O LO ORDENE LA DIRECCIÓN.			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
PRECIOS UNITARIOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SE PAGA EL PRECIO FIADO EN EL CONTRATO PARA EL METRO LINEAL DE CALAFATEO EN JUNTAS TERMINADO.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

3.- SEÑALIZACION

CONCEPTO		DESCRIPCIÓN:	
3.1.		PINTURA TIPO TRANSITO EN GUARNICION CON USO DE MAQUINA PINTARRAYAS.	
UNIDAD DE MEDIDA		ML	METRO LINEAL
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
SE UTILIZARÁ LA MAQUINA PINTARRAYAS PARA PINTAR EL BORDILLO DE LA GUARNICION SEGÚN LAS INDICACIONES DE TRANSITO MUNICIPAL.			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI NO	MANO DE OBRA INCLUYE	SI NO
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
PRECIOS UNITARIOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SE PAGA EL PRECIO FIADO EN EL CONTRATO PARA EL METRO LINEAL DE CALAFATEO EN JUNTAS TERMINADO.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

4.-VARIOS

CONCEPTO		DESCRIPCIÓN:	
4.1.		RETIRO DE TAPONES EN LOS EXTREMOS Y BARRIDO TOTAL DE LOS MISMOS.	
UNIDAD DE MEDIDA		M3	METRO CUBICO
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
EXTRACCION DE MATERIAL QUE SE UTILIZÓ PARA CERRAR EL TRAMO DEL PROYECTO PARA QUE SE EJECUTARAN LOS TRABAJOS ADECUADAMENTE.			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI	NO	MANO DE OBRA INCLUYE
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
PRECIOS UNITARIOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SE PAGA EL PRECIO FIADO EN EL CONTRATO PARA EL METRO LINEAL DE CALAFATEO EN JUNTAS TERMINADO.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN:		
4.2.	LIMPIEZA GRUESA Y FINA AL FINAL DE LA OBRA.INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.		
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUADRADO	M2	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
<p>UNA VEZ TERMINADOS LOS TRABAJOS Y ANTES DE LA RECEPCIÓN, EL CONTRATISTA ESTÁ OBLIGADO A RETIRAR DEL ÁMBITO DE LA OBRA TODOS LOS SOBRANTES Y DESECHOS DE MATERIALES, CUALQUIERA SEA SU ESPECIE, COMO ASIMISMO A EJECUTAR EL DESARME Y RETIRO DE TODAS LAS CONSTRUCCIONES PROVISORIAS UTILIZADAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. LA INSPECCIÓN EXIGIRÁ EL ESTRICTO CUMPLIMIENTO DE ESTA CLAÚSULA Y NO EXTENDERÁ EL ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA MIENTRAS EN LAS OBRAS TERMINADAS, A SU JUICIO, NO SE HA DADO DEBIDO CUMPLIMIENTO A LA PRESENTE DISPOSICIÓN. TODOS LOS GASTOS QUE DEMANDE EL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESENTES DISPOSICIONES SERÁN POR CUENTA EXCLUSIVA DEL CONTRATISTA.</p>			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ METRO CUADRADO (M2), COBRADO POR M2 DE LIMPIEZA .			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

5.- AGUA POTABLE

CONCEPTO		DESCRIPCIÓN:	
5.1.		TRAZO Y NIVELACIÓN DEL PROYECTO, ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIA PARA LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA	
UNIDAD DE MEDIDA	M ²	METRO CUADRADO	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
SE ENTENDERÁ POR TRAZO Y NIVELACIÓN DE TERRENOS LOS TRABAJOS NECESARIOS PREVIOS Y DURANTE LA EJECUCIÓN DE UNA OBRA PARA DEFINIR PUNTOS, DISTANCIAS, ÁNGULOS Y COTAS QUE SE MARQUEN EN EL CAMPO POR EL CONSTRUCTOR, PARTIENDO DE LOS PLANOS DE PROYECTOS Y DATOS QUE LE SERÁN SUMINISTRADOS, SIENDO DE SU TOTAL RESPONSABILIDAD LA LOCALIZACIÓN GENERAL, ALINEAMIENTOS Y NIVELES QUE SE FIJEN PARA LA INICIACIÓN DE LA OBRA.			
EQUIPO			
- ESTACION TOTAL			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
EL TRAZO Y NIVELACIÓN SERÁ PAGADO AL CONSTRUCTOR POR METRO CUADRADO DEACUERDO CON LOS PRECIOS UNITARIOS FIJADOS EN EL CATÁLOGO DE PRECIOS, LOS CUALES INCLUYEN TODOS LOS CARGOS POR COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS, EL FINANCIAMIENTO, ASÍ COMO LA UTILIDAD DEL CONSTRUCTOR.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO		DESCRIPCIÓN:	
5.2.		SONDEO DE TUBERÍA CON MEDIOS MECÁNICOS EN MATERIAL TIPO B EN SECO DE 0.00 A 3.00 MTS DE PROFUNDIDAD	
UNIDAD DE MEDIDA	PZA	PIEZA	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
LA TOMA DOMICILIARIA ES LA INSTALACIÓN QUE SE DERIVA DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA CONECTARSE A LA INSTALACIÓN INTERNA DE CADA VIVIENDA. ESTÁ FORMADA POR DOS ELEMENTOS BÁSICOS: EL RAMAL Y CAJA DE BANQUETA. EL RAMAL DA INICIO EN EL ACOPLAMIENTO CON LA TUBERÍA DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN Y TERMINA EN EL CONECTOR DEL CODO INFERIOR DEL PRIMER TUBO VERTICAL DEL CUADRO. ESTA INSTALACIÓN NORMALMENTE ES SUBTERRÁNEA. AL INTERIOR DE LA CAJA PARA MEDIDOR (DE PEAD) SE INSTALAN LOS ACCESORIOS Y EL MEDIDOR, EL CUADRO ESTÁ FORMADO POR TUBOS Y PIEZAS ESPECIALES, DONDE SE CONECTA: EL MEDIDOR DEL AGUA, LA LLAVE DE CONTROL DEL CUADRO Y SE INICIA LA INSTALACIÓN INTERNA DEL USUARIO. ÉSTA INSTALACIÓN NORMALMENTE ES SUPERFICIAL Y VISIBLE			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI	NO	MANO DE OBRA INCLUYE
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PRECIOS UNITARIOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SE PAGA EL PRECIO FIADO EN EL CONTRATO PARA EL SONDEO DE TUBERIA.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN:		
5.3.	EXCAVACIÓN CON MAQUINA EN ROCA INTEMPERIZADA PARA ZANJA EN SECO DE 0.00 A 2.00 MTS DE PROFUNDIDAD.		
UNIDAD DE MEDIDA	M³	METRO CUBICO	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
<p>SE ENTENDERÁ POR “EXCAVACIÓN” LA QUE SE REALICE SEGÚN EL PROYECTO Y/U ORDEN DEL INGENIERO PARA AMPLIAR LA ENTRADA DE LA TUBERÍA DE AGUA POTABLE O ALCANTARILLADO, LA REMOCIÓN DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, SU COLOCACIÓN A UNO O AMBOS LADOS DEL POZO DISPONIÉNDOLO EN TAL FORMA QUE NO INTERFIERA CON EL DESARROLLO NORMAL DE LOS TRABAJOS Y LA CONSERVACIÓN DE DICHAS EXCAVACIONES POR EL TIEMPO QUE SE REQUIERA PARA LA SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA. INCLUYE IGUALMENTE LAS OPERACIONES QUE DEBERÁ EFECTUAR EL CONTRATISTA PARA AFLOJAR EL MATERIAL MANUALMENTE O CON EQUIPO MECÁNICO PREVIAMENTE A SU EXCAVACIÓN CUANDO SE REQUIERA.</p> <p>EL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES SE DEPOSITARA A UNO O A AMBOS LADOS DEL POZO, DEJANDO LIBRE EN EL LADO QUE FIJE EL INGENIERO UN PASILLO DE 60 (SESENTA) CM. ENTRE EL LÍMITE DEL POZO Y EL PIE DEL TALUD DEL BORDO FORMADO POR DICHO MATERIAL. EL CONTRATISTA DEBERÁ CONSERVAR ESTE PASILLO LIBRE DE OBSTÁCULOS.</p> <p>LA PROFUNDIDAD DE LA ZANJA SERÁ MEDIDA HACIA ABAJO A CONTAR DEL NIVEL NATURAL DEL TERRENO, HASTA EL FONDO DE LA EXCAVACIÓN.</p> <p>EL ANCHO DE LA ZANJA SERÁ MEDIDO ENTRE LAS DOS PAREDES VERTICALES PARALELAS QUE LA DELIMITAN.</p>			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
PRECIOS UNITARIOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SE PAGA EL PRECIO FIADO EN EL CONTRATO PARA LA EXCAVACIÓN TERMINADA.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN:		
5.4.	PLANTILLA APISONADA Y COMPACTADA CON PISON DE MANO Y AGUA, CON ESPESOR DE PROYECTO CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACION.		
UNIDAD DE MEDIDA	M ³	METRO CUBICO	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
<p>CUANDO A JUICIO DEL INGENIERO EL FONDO DE LAS EXCAVACIONES DONDE SE INSTALARÁN TUBERÍAS NO OFREZCA LA CONSISTENCIA NECESARIA PARA SUSTENTARLAS Y MANTENERLAS EN SU POSICIÓN EN FORMA ESTABLE O CUANDO LA EXCAVACIÓN HAYA SIDO HECHA EN ROCA QUE POR SU NATURALEZA NO HAYA PODIDO AFINARSE EN GRADO TAL QUE LA TUBERÍA TENGA EL ASIENTO, SE CONSTRUIRÁ UNA PLANTILLA APISONADA DE 10 CM. DE ESPESOR MÍNIMO, HECHA CON MATERIAL ADECUADO PARA DEJAR UNA SUPERFICIE NIVELADA PARA UNA CORRECTA COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA. LA PLANTILLA SE APISONARÁ HASTA QUE EL REBOTE DEL PISÓN SEÑALE QUE SE HA LOGRADO LA MAYOR COMPACTACIÓN POSIBLE PARA LO CUAL EL TIEMPO DEL PISONEADO SE HUMEDECERÁ LOS MATERIALES QUE FORMAN LA PLANTILLA PARA FACILITAR SU COMPACTACIÓN.LAS PLANTILLAS SE CONSTRUIRÁN INMEDIATAMENTE ANTES DE TENDER LA TUBERÍA Y PREVIAMENTE A DICHO TENDIDO EL CONTRATISTA DEBERÁ RECARBAR EL VISTO BUENO DEL INGENIERO PARA LA PLANTILLA CONSTRUIDA, YA QUE EN CASO CONTRARIO ESTE PODRÁ ORDENAR, SI LO CONSIDERA CONVENIENTE, QUE SE LEVANTE LA TUBERÍA COLOCADA Y LOS TRAMOS DE PLANTILLA QUE CONSIDEREN DEFECTUOSOS Y QUE SE CONSTRUYAN NUEVAMENTE EN FORMA CORRECTA, SIN QUE EL CONTRATISTA TENGA DERECHOS A NINGUNA COMPENSACIÓN ADICIONAL POR ESTE CONCEPTO.</p>			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTILLA SERÁ MEDIDA PARA FINES DE PAGO EN METROS CÚBICOS CON APROXIMACIÓN A UN DÉCIMO. AL EFECTO SE DETERMINARA DIRECTAMENTE EN LA OBRA LA PLANTILLA CONSTRUIDA.</p>			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN:		
5.5.	RELLENO ACOSTILLADO Y COMPACTADO AL 95% PROCTOR CON EQUIPO MECANICO, CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACION.		
UNIDAD DE MEDIDA	M ³	METRO CUBICO	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
SE ENTENDERÁ POR ESTE CONCEPTO AL CONJUNTO DE OPERACIONES QUE DEBERÁ REALIZAR EL CONTRATISTA PARA PROTEGER LA TUBERÍA CON LA COLOCACIÓN Y APISONADO DE MATERIAL DE BANCO (ARENA), EN EL ESPACIO QUE QUEDA ENTRE LA PLANTILLA, LA TUBERÍA Y EL NIVEL DE LA ZANJA UBICADO A 30 CM. ARRIBA DEL LOMO DEL TUBO. UNA VEZ INSTALADA LA TUBERÍA SE PROCEDERÁ A COLOCAR EL MATERIAL A AMBOS LADOS DE LA MISMA, EN PRIMER TERMINO HASTA EL NIVEL DE SU EJE, APISONÁNDOLO EN CAPAS DE 10 CENTÍMETROS DE ESPESOR Y EMPLEANDO LA HERRAMIENTA ADECUADA, HASTA QUE QUEDE PERFECTAMENTE CONSOLIDADO. POSTERIORMENTE SE CONTINUARA EL PROCESO DE RELLENADO HASTA LOS 30 CM POR ARRIBA DEL TUBO.			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
EL RELLENO DE EXCAVACIONES DE ZANJA QUE EFECTÚE EL CONTRATISTA LE SERÁ MEDIDO EN METROS CÚBICOS DE MATERIAL COLOCADO CON APROXIMACIÓN A UN DÉCIMO. EL MATERIAL EMPLEADO EN EL RELLENO DE SOBRE-EXCAVACIONES O DERRUMBES IMPUTABLES AL CONTRATISTA NO SERÁ VALUADO PARA FINES DE ESTIMACIÓN Y PAGO.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

6.-TUBERIAS (AGUA POTABLE)

CONCEPTO		DESCRIPCIÓN:	
6.1.		SUMINISTRO DE TUBERIA DE PVC HIDRAULICO CON CAMPANA ANGER 3", RD-32.5, INCLUYE ANILLO CUMPLIENDO CON LAS NORMAS DE CNA Y EL IMTA.	
UNIDAD DE MEDIDA	ML	METRO LINEAL	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
SE ENTENDERÁ POR LA ADQUISICIÓN Y PUESTO EN OBRA DE LA TUBERÍA DE PVC DE 3" DE DIÁMETRO PARA AGUA POTABLE.			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
PRECIOS UNITARIOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SE PAGA EL PRECIO FIADO EN EL CONTRATO PARA LA TUBERÍA SUMINISTRADA.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO		DESCRIPCIÓN:	
6.2.		INSTALACION JUNTEO Y PRUEBA DE TUBERIA DE PVC HIDRAULICO CON CAMPANA ANGER 3" RD-32.5, INCLUYE ANILLO CUMPLIENDO CON LAS NORMAS DE CNA Y EL IMTA.	
UNIDAD DE MEDIDA	ML	METRO LINEAL	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
P.V.C. SON LAS INICIALES EN INGLES DE POLI-VINIL-CHLORINE, ADAPTADAS INTERNACIONALMENTE PARA DENOMINAR LOS PRODUCTOS FABRICADOS PRECISAMENTE CON CLORURO DE POLIVINILO. LA CONEXIÓN DE UN TUBO AL OTRO SE EFECTÚA INSERTANDO EL EXTREMO ACHAFLANADO A LA CAMPANA ANGER. LAS TUBERÍAS QUE HAN SIDO CORTADAS EN LA OBRA DEBEN ACHAFLANARSE.			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
PRECIOS UNITARIOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SE PAGA EL PRECIO FIADO EN EL CONTRATO PARA LA TUBERÍA COLOCADA.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO		DESCRIPCIÓN:	
6.5.		SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEZA ESPECIAL COPLE DE REPARACIÓN DE 3" DE PVC HIDRAULICA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	
UNIDAD DE MEDIDA	PZA	PIEZA	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
SE ENTENDERA POR LA ADQUISICION E INSTALACION DE LA PIEZA ESPECIAL COPLE DE REPARACIÓN DE 3" DE PVC HIDRAULICA DE AGUA POTABLE.			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
PRECIOS UNITARIOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SE PAGA EL PRECIO FIADO EN EL CONTRATO PARA LA TUBERÍA COLOCADA.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO		DESCRIPCIÓN:	
6.6.		SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON DE 3" DE PVC HIDRAULICA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	
UNIDAD DE MEDIDA	PZA	PIEZA	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
SE ENTENDERA POR LA ADQUISICION E INSTALACION DE TAPON DE 3" DE PVC HIDRAULICA DE AGUA POTABLE.			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
PRECIOS UNITARIOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SE PAGA EL PRECIO FIADO EN EL CONTRATO PARA LA TUBERÍA COLOCADA.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

7.-TOMAS DOMICILIARIAS

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN:		
7.1.	EXCAVACION Y RELLENO COMPACTADO PARA LA INSTALACION DE MATERIALES EN TOMA DOMICILIAR		
UNIDAD DE MEDIDA	PZA	PIEZA	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
SE ENTENDERÁ POR “EXCAVACIÓN” LA QUE SE REALICE SEGÚN EL PROYECTO Y/U ORDEN DEL INGENIERO PARA AMPLIAR LA ENTRADA DE LA TUBERÍA DE AGUA POTABLE O ALCANTARILLADO, LA REMOCIÓN DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, SU COLOCACIÓN A UNO O AMBOS LADOS DEL POZO DISPONIÉNDOLO EN TAL FORMA QUE NO INTERFIERA CON EL DESARROLLO NORMAL DE LOS TRABAJOS Y LA CONSERVACIÓN DE DICHAS EXCAVACIONES POR EL TIEMPO QUE SE REQUIERA PARA LA SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA. INCLUYE IGUALMENTE LAS OPERACIONES QUE DEBERÁ EFECTUAR EL CONTRATISTA PARA AFLOJAR EL MATERIAL MANUALMENTE O CON EQUIPO MECÁNICO PREVIAMENTE A SU EXCAVACIÓN CUANDO SE REQUIERA. SE COMPACTARA LA CAPA CON LA HUMEDAD ÓPTIMA PARA ALCANZAR EL GRADO DE COMPACTACIÓN QUE INDIQUE EL PROYECTO O QUE ORDENE LA DIRECCIÓN.			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
PRECIOS UNITARIOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SE PAGA EL PRECIO FIADO EN EL CONTRATO PARA LA TOMA DOMICILIARIA TERMINADA.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO		DESCRIPCIÓN:	
7.2		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EXTRUPAK RD-9 EN TOMA DOMICILIARIA.	
UNIDAD DE MEDIDA	PZA	PIEZA	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
SE ENTENDERA POR LA ADQUISICION,PUESTO EN OBRA E INSTALACIN (DONDE LO INDIQUE EL PROYECTO O DONDE LO INDIQUE EL INGENIERO A CARGO) DE LA TUBERÍA EXTRUPAK RD-9 PARA TOMA DOMICILIARIA.			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
PRECIOS UNITARIOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SE PAGA EL PRECIO FIADO EN EL CONTRATO PARA LA TOMA DOMICILIARIA TERMINADA.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO		DESCRIPCIÓN:	
7.3		TOMA DOMICILIARIA, INCLUYE: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE BANQUETA 1/2", BOTA DE FoFo, TUBO GAL DE 1/2", 3 CODOS DE 90° DE 1/2" GALV, VÁLVULA LIMITADORA DE BRONCE DE 1/2", MEDIDOR DE 1/2", TEE DE 1/2" GALV, MANGUERA DE 4 MTS, LLAVE DE JARDÍN DE 1/2" EN BRONCE, ADAPTADOR YUCATAN DE 1/2", PLANTILLA Y RELLENO DE ZANJA PRODUCTO DE BANCO.	
UNIDAD DE MEDIDA	PZA	PIEZA	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
LA TOMA DOMICILIARIA ES LA INSTALACIÓN QUE SE DERIVA DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA CONECTARSE A LA INSTALACIÓN INTERNA DE CADA VIVIENDA. ESTÁ FORMADA POR DOS ELEMENTOS BÁSICOS: EL RAMAL Y CAJA DE BANQUETA. EL RAMAL DA INICIO EN EL ACOPLAMIENTO CON LA TUBERÍA DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN Y TERMINA EN EL CONECTOR DEL CODO INFERIOR DEL PRIMER TUBO VERTICAL DEL CUADRO. ESTA INSTALACIÓN NORMALMENTE ES SUBTERRÁNEA. AL INTERIOR DE LA CAJA PARA MEDIDOR (DE PEAD) SE INSTALAN LOS ACCESORIOS Y EL MEDIDOR, EL CUADRO ESTÁ FORMADO POR TUBOS Y PIEZAS ESPECIALES, DONDE SE CONECTA: EL MEDIDOR DEL AGUA, LA LLAVE DE CONTROL DEL CUADRO Y SE INICIA LA INSTALACIÓN INTERNA DEL USUARIO. ÉSTA INSTALACIÓN NORMALMENTE ES SUPERFICIAL Y VISIBLE			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
PRECIOS UNITARIOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SE PAGA EL PRECIO FIADO EN EL CONTRATO PARA LA TOMA DOMICILIARIA TERMINADA.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

8.- SISTEMA DE DRENAJE SANITARIO

CONCEPTO		DESCRIPCIÓN:	
8.2		SONDEO DE TUBERÍA CON MEDIOS MECÁNICOS EN MATERIAL TIPO B EN SECO DE 0.00 A 3.00 MTS DE PROFUNDIDAD.	
UNIDAD DE MEDIDA	PZA	PIEZA	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
SE ENTIENDE POR SONDEO DE TUBERIA A LA ACCION DE UBICAR LA TUBERIA DE DRENAJE SANITARIO PARA TOMAR LAS CONSIDERACIONES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL PROYECTO.			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
PRECIOS UNITARIOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SE PAGA EL PRECIO FIADO EN EL CONTRATO PARA LA TOMA DOMICILIARIA TERMINADA.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

10.- DESCARGAS DOMICILIARIAS

CONCEPTO		DESCRIPCIÓN:	
10.6.		BROCALES Y TAPAS DE POZOS DE VISITA DE HIERRO FUNDIDO, INSTALACION MEDIANO CON TAPA CIEGA DE 135 KG.	
UNIDAD DE MEDIDA	PZA	PIEZA	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
SUMINISTRO Y COLOCACION DE BROCALES DE POZOS DE VISITA DE HIERRO FUNDIDO TAPA CIEGA DE 135 KG			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
PRECIOS UNITARIOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SE PAGA EL PRECIO FIADO EN EL CONTRATO PARA LA TOMA DOMICILIARIA TERMINADA.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO		DESCRIPCIÓN:	
10.7.		RENIVELACIÓN DE POZO DE VISITA TIPO COMUN HASTA 2.00 PROFUNDIDAD, INCLUYE: PLANTILLA DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2. APLANADO CON MORTERO CEM-ARENA PRP. 1:3 ACABADO INTERIOR PULIDO, ESCALON TIPO MARINO.	
UNIDAD DE MEDIDA	PZA	PIEZA	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
<p>PARA LA RENIVELACIÓN DE LOS POZOS DE VISITA SE RETIRARÁN EL BROCAL Y TAPA EXISTENTES. PARA DAR NIVEL SE UTILIZARÁ LADRILLO ROJO RECOCIDO Y MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3. UNA VEZ LOGRADO EL NIVEL DESEADO, SE COLOCARÁN EL BROCAL Y TAPA NUEVOS, QUEDANDO AL NIVEL DE LA RASANTE DEL PROYECTO, EN LA PARTE INTERIOR DEL INCREMENTO SE DARÁ UN TERMINADO PULIDO CON ESPESOR DE 1.5 CM. CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCIÓN 1:3, EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN COMO LOS EQUIPOS QUE PRETENDA UTILIZAR EL CONTRATISTA, SERÁ DE SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD Y POR LO TANTO, EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE OBRA.</p>			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>PRECIOS UNITARIOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SE PAGA EL PRECIO FIADO EN EL CONTRATO PARA LA TOMA DOMICILIARIA TERMINADA.</p>			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

11.- ALUMBRADO PUBLICO

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN:		
11.1.	SUMINISTRO E INST. DE POLIDUCTO NARANJA REFORZADO DE 41 MM (1 1/2) INCLUYE EXCAVACION EN TERRENO TIPO II, CONCRETO FC=100 KG/CM2, RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.		
UNIDAD DE MEDIDA	ML	METRO LINEAL	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
SE REALIZARA UNA DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO INDICADA POR EL SUPERVISOR DE OBRA A CARGO. PREVIO AL TRABAJO SE REALIZARA LA OBSERVACIÓN DEL ÁREA DEL TRABAJO PARA DETERMINAR LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO, SIN LA NECESIDAD DE MOLESTAR A TERCEROS. INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE HABER ECHO LAS RANURAS EN EL SUELO SE VA A REALIZAR LA COLOCACIÓN DE POLIDUCTO PARA REALIZAR EL RELLENO DE LA RANURA Y ASI EVITAR DAÑOS A TERCEROS.			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ EL METRO LINEAL (ML), SE COBRARA POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA (P.U.O.T.)			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN:		
11.2.	SUMINISTRO E INST. DE CABLE AL XLP 2+1 CAL. 4 SUBTERRÁNEO INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO		
UNIDAD DE MEDIDA	ML	METRO LINEAL	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN CABLE CAL 4, EL CONTRATISTA DEBERÁ ACORDAR CON PERSONAL QUE OPERA EN LA ZONA, LOS HORARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS. EL CONTRATISTA DEBERÁ EFECTUAR LA LIMPIEZA DE LAS ÁREAS DE TRABAJO DURANTE Y AL FINAL DE LOS MISMOS. EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS Y/O A LAS PROPIAS INSTALACIONES. EN CASO DE PRESENTARSE ÉSTOS, LAS REPARACIONES CORRESPONDIENTES SERÁN POR CUENTA DEL CONTRATISTA Y DEPENDENCIA, SIN TENER DERECHO A RETRIBUCIÓN POR DICHOS TRABAJOS.			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ EL METRO LINEAL (ML), COBRADO YA INSTALADO Y PROBADO EN OBRA, A SATISFACCIÓN DE LA DEPENDENCIA.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN:		
11.3.	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALIMENTADOR PARA MURETE INCLUYE: CABLE THW CAL. 4, VATHW. CAL 6, CABLE COBRE DESNUDO CAL. 8, TUBO PVC PESADO DE 1-1/2 EXCAVACION ENTERRENO TIPO II, CONCRETO FC=100 KG/CM2, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.		
UNIDAD DE MEDIDA	ML	METRO LINEAL	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARA MURETE, EL CONTRATISTA DEBERÁ ACORDAR CON PERSONAL QUE OPERA EN LA ZONA, LOS HORARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS. EL CONTRATISTA DEBERÁ EFECTUAR LA LIMPIEZA DE LAS ÁREAS DE TRABAJO DURANTE Y AL FINAL DE LOS MISMOS. EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR DAÑOS A TERCEROS Y/O A LAS PROPIAS INSTALACIONES. EN CASO DE PRESENTARSE ÉSTOS, LAS REPARACIONES CORRESPONDIENTES SERÁN POR CUENTA DEL CONTRATISTA Y DEPENDENCIA, SIN TENER DERECHO A RETRIBUCIÓN POR DICHOS TRABAJOS.			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ EL METRO LINEAL (ML), COBRADO YA INSTALADO Y PROBADO EN OBRA, A SATISFACCIÓN DE LA DEPENDENCIA.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO		DESCRIPCIÓN:	
11.4.	SUMINISTRO E INST. DE SISTEMA DE TIERRA PARA FINAL DE CIRCUITO, INCLUYE: VARILLA PARA TIERRA 5/8" X 1.5 MTS. NORMAL, CONECTOR PARA VARILLA DE TIERRA MECÁNICO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.		
UNIDAD DE MEDIDA	PZA	PIEZA	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
LA VARILLA TIPO COPPER WELD DE 15 MM DE DIÁMETRO (5/8") Y 3M DE LONGITUD ENTERRADA DE MANERA VERTICAL POR LO MENOS 2,4 M, SI NO SE PUEDE ENTERRAR POR SER EL TERRENO MATERIAL ROCOSO, SE DEBE CLAVAR A UN ÁNGULO OBLICUO QUE NO FORME MÁS DE 45° CON LA VERTICAL; O BIEN, ENTERRARLA EN UNA ZANJA QUE TENGA COMO MÍNIMO 80 CM DE PROFUNDIDAD.			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ PIEZAS (PZA), COBRADO POR SISTEMA DE TIERRA COLOCADO Y PROBADO EN OBRA, A SATISFACCIÓN DE LA DEPENDENCIA.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN:		
11.5.	SUMINISTRO E INST. DE REGISTRO DE CONCRETO DE 40X40X40 CMS MEDIDAS EXTERIORES CON MARCO Y CONTRA MARCO DE FE, ANGULO 1 1/2 X 1/8" Y 1 1/4"X 1/8" INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO .		
UNIDAD DE MEDIDA	PZA	PIEZA	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
LOS REGISTROS PARA LA ILUMINACION SERAN PREFABRICADOS CON UNA SECCION DE 40X40X40 CM. MEDIDAS EXTERIORES LOS CUALES DEVERAN CONTAR CON TAPA, UN MARCO DE ÁNGULO DE 1 1/2" X 1/8" Y CONTRAMARCO DE 1 1/4" X 1/8" . EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR TODAS LAS MEDIDAS DE PRECAUCIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, EN CASO DE PRESENTARSE EL DAÑO, LA REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN CORRESPONDIENTE SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ LA PIEZA (PZA), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA (P.U.O.T.)			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN:		
11.6.	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MURETE PRECOLADO PARA ALOJAR EQUIPO DE MEDICION, CONTROL Y RELEVADOR DE TIEMPO 0-5 HRS, INCLUYE: TUBOS CENTRO DE CARGA, INTERRUPTORES, GABINETES, PUERTA DE PROTECCION Y TODO LO NECESARIO PARA SU MEJOR FUNCIONAMIENTO.		
UNIDAD DE MEDIDA	PZA	PIEZA	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
ESPECIFICACIONES A SOLICITUD DEL SUPERVISOR DE OBRA A CARGO.			
EQUIPO			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ PIEZAS (PZA), COBRADO EQUIPO DE MEDICIÓN INSTALADO Y PROBADO EN OBRA, A SATISFACCIÓN DE LA DEPENDENCIA.			



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

CONCEPTO		DESCRIPCIÓN:	
11.9.		SUMINISTRO E INSTALACIÓN UN LUMINARIO CREE DE LED 80 WATTS EN POSTE CFE CÓNICO OCTAGONAL 8 MTS, INCLUYE: LAMPARA, BASE PIRAMIDAL 40X90X90, CABLE PINTURA, TORNILLERÍA Y TODO LO NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	
UNIDAD DE MEDIDA	PZA	PIEZA	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
LAS LUMINARIAS SERÁN DE TAMAÑO ADECUADO PARA FUNCIONAR CORRECTAMENTE CON MÓDULOS Y FUENTES DE LED DE LA POTENCIA A UTILIZA. LAS LUMINARIAS SERÁN ADECUADAS PARA SER INSTALADAS EN COLUMNAS HORIZONTAL .			
EQUIPO			
- GRUA			
DESPERDICIOS INCLUIDOS	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	MANO DE OBRA INCLUYE	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
PRECIOS UNITARIOS POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SE PAGA EL PRECIO FIADO EN EL CONTRATO POR PIEZA DE LAMPARA LED DE 150 W, COLOCADA.			