1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2

DESCRIPCION

LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LAS ÁREAS CONSTRUIDAS DEL PROYECTO.

PROCESO DE EJECUCION

- DETERMINAR COMO REFERENCIA PLANIMETRÍA EL SISTEMA DE COORDENADAS EMPLEADO EN EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.
- DETERMINAR COMO REFERENCIA ALTIMÉTRICA EL BM EMPLEADO EN EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.
- VERIFICAR LINDEROS Y AISLAMIENTOS.
- IDENTIFICAR EJES EXTREMOS DEL PROYECTO.
- DEMARCAR E IDENTIFICAR CONVENIENTEMENTE CADA EJE.
- ESTABLECER Y CONSERVAR LOS SISTEMAS DE REFERENCIA PLANIMÉTRICA Y ALTIMÉTRICA.
- ESTABLECER EL NIVEL N = 0.00 ARQUITECTÓNICO PARA LA ZONA.
- DETERMINAR ÁNGULOS PRINCIPALES CON TRÁNSITO. PRECISIÓN 20".
- DETERMINAR ÁNGULOS SECUNDARIOS POR SISTEMA DE 3-4-5.
- EMPLEAR NIVEL DE MANGUERA PARA TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA.
- REPLANTEAR ESTRUCTURA EN PISOS SUPERIORES.

MATERIALES

- REPISAS DE MADERA EN ORDINARIO.
- DURMIENTES DE MADERA EN ORDINARIO.
- PUNTILLA DE 2".
- ALAMBRE NEGRO.
- ESMALTE SINTÉTICO PARA SEÑALIZACIÓN.

EQUIPO

- EQUIPO TOPOGRÁFICO DE ALTA PRECISIÓN.
- NIVELES
- PLOMADAS
- CINTAS MÉTRICAS.
- MANGUERAS TRANSPARENTES

DESPERDICIOS INCLUIDOS:	**SI**	NO	**MANO DE OBRA INCLUIDA:**	**SI**	NO

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR METROS CUADRADOS (M^2) DEBIDAMENTE EJECUTADOS Y RECIBIDOS A SATISFACCIÓN POR LA INTERVENTORÍA. LA MEDIDA SERÁ OBTENIDA POR CÁLCULOS REALIZADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS. ESTA MEDIDA SE TOMARÁ SOBRE LOS EJES DE CONSTRUCCIÓN DETERMINADOS Y NO SE CONTABILIZARÁN SOBRE ANCHOS ADICIONALES NECESARIOS PARA PROCESOS CONSTRUCTIVOS. EL VALOR SERÁ EL PRECIO UNITARIO ESTIPULADO DENTRO DEL CONTRATO E INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS
- EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
- MANO DE OBRA.
- TRANSPORTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA.

NO CONFORMIDAD

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.

OTROS (FOTOS, ESQUEMAS, ETC...)

2.1.	EXCAVACION MANUAL	M3

DESCRIPCION

MOVIMIENTO DE TIERRAS EN VOLÚMENES PEQUEÑOS Y A POCA PROFUNDIDAD, NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN OBRAS EXTERIORES Y OTROS. POR REGLA GENERAL, SE REALIZAN DONDE NO ES POSIBLE REALIZARLO POR MEDIOS MECÁNICOS. INCLUYE EL CORTE, CARGA Y RETIRO DE SOBRANTES.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- 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.
- VERIFICAR NIVELES Y DIMENSIONES EXPRESADOS EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES.
- REALIZAR CORTES VERTICALES PARA EXCAVACIONES A POCA PROFUNDIDAD, SOBRE TERRENOS FIRMES O SOBRE MATERIALES DE RELLENO, EVITANDO EL USO DE ENTIBADOS.
- REALIZAR CORTES INCLINADOS Y POR TRINCHERAS PARA MAYORES PROFUNDIDADES Y SOBRE TERRENOS MENOS FIRMES, EVITANDO EL USO DE ENTIBADOS.
- UTILIZAR ENTIBADOS PARA TERRENOS INESTABLES O FANGOSOS O EN TERRENOS FIRMES CUANDO LAS EXCAVACIONES TENGAN PROFUNDIDADES MAYORES A UN METRO Y SE QUIERAN EVITAR LOS TALUDES.
- DEPOSITAR LA TIERRA PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES MÍNIMO A UN METRO DEL BORDE DE LA EXCAVACIÓN.
- DETERMINAR MEDIANTE AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL INGENIERO DE SUELOS, LAS COTAS FINALES DE EXCAVACIÓN.
- VERIFICAR NIVELES INFERIORES DE EXCAVACIÓN Y COORDINAR CON NIVELES DE CIMENTACIÓN.

MATERIALES

- TABLAS BURRAS Y VARAS DE CLAVO PARA ENTIBADOS.

EQUIPO

- EQUIPO MANUAL PARA EXCAVACIÓN

DESPERDICIOS INCLUIDOS:	**SI**	NO	**MANO DE OBRA INCLUIDA:**	**SI**	NO

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.
- RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO DE SUELOS.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

LOS VOLÚMENES DE EXCAVACIÓN SE MEDIRÁN EN METROS CÚBICOS (M^3) EN SU SITIO, DE ACUERDO CON LOS LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS, LOS NIVELES DEL PROYECTO Y LAS ADICIONES O DISMINUCIONES DE NIVELES DEBIDAMENTE APROBADAS POR EL INGENIERO DE SUELOS Y LA INTERVENTORÍA. NO SE MEDIRÁN NI SE PAGARÁN VOLÚMENES EXPANDIDOS. SU VALOR

CORRESPONDE AL PRECIO UNITARIO ESTIPULADO EN EL RESPECTIVO CONTRATO E INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS.
- EQUIPOS DESCRITOS.
- MANO DE OBRA.
- TRANSPORTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA.
- EL CONSTRUCTOR NO SERÁ INDEMNIZADO POR DERRUMBES, DESLIZAMIENTOS, ALTERACIONES Y EN GENERAL POR CUALQUIER EXCAVACIÓN SUPLEMENTARIA CUYA CAUSA LE SEA IMPUTABLE. LAS OBRAS ADICIONALES REQUERIDAS PARA RESTABLECER LAS CONDICIONES DEL TERRENO O EL AUMENTO DE LA PROFUNDIDAD Y DE LAS DIMENSIONES DE LA CIMENTACIÓN CORRERÁN POR CUENTA DEL CONSTRUCTOR.

NO CONFORMIDAD

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.

OTROS (FOTOS, ESQUEMAS, ETC...)

2.2.	CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE	M2

DESCRIPCION

ESTE TRABAJO CONSISTE EN EL SUMINISTRO, TRANSPORTE, COLOCACIÓN, HUMEDECIMIENTO O AIREACIÓN, EXTENSIÓN Y CONFORMACIÓN, COMPACTACIÓN Y TERMINADO DE MATERIAL DE SUBBASE GRANULAR APROBADO SOBRE UNA SUPERFICIE PREPARADA, EN UNA O VARIAS CAPAS, DE CONFORMIDAD CON LOS ALINEAMIENTOS, PENDIENTES Y DIMENSIONES INDICADOS EN LOS PLANOS Y DEMÁS DOCUMENTOS DEL PROYECTO O ESTABLECIDOS POR EL INTERVENTOR. PARA LOS EFECTOS DE ESTAS ESPECIFICACIONES, SE DENOMINA SUBBASE GRANULAR A LA CAPA GRANULAR LOCALIZADA ENTRE LA SUBRASANTE Y LA BASE GRANULAR EN LOS PAVIMENTOS ASFÁLTICOS O LA QUE SIRVE DE SOPORTE A LOS PAVIMENTOS DE CONCRETO HIDRÁULICO, SIN PERJUICIO DE QUE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO LE SEÑALEN OTRA UTILIZACIÓN.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- EXPLOTACIÓN DE MATERIALES Y ELABORACIÓN DE AGREGADOS

- PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE EXISTENTE

  EL INTERVENTOR SÓLO AUTORIZARÁ LA COLOCACIÓN DE MATERIAL DE SUBBASE GRANULAR CUANDO LA SUPERFICIE SOBRE LA CUAL DEBE ASENTARSE TENGA LA COMPACTACIÓN APROPIADA Y LAS COTAS Y SECCIONES INDICADAS EN LOS PLANOS O DEFINIDAS POR ÉL, CON LAS TOLERANCIAS ESTABLECIDAS. ADEMÁS, DEBERÁ ESTAR CONCLUIDA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS CUNETAS, DESAGÜES Y FILTROS NECESARIOS PARA EL DRENAJE DE LA CALZADA.

  SI EN LA SUPERFICIE DE APOYO EXISTEN IRREGULARIDADES QUE EXCEDAN LAS TOLERANCIAS DETERMINADAS EN LA ESPECIFICACIÓN DE LA CAPA DE LA CUAL FORMA PARTE, DE ACUERDO CON LO QUE SE PRESCRIBE EN LA UNIDAD DE OBRA CORRESPONDIENTE, EL CONSTRUCTOR HARÁ LAS CORRECCIONES NECESARIAS, A SATISFACCIÓN DEL INTERVENTOR.

- TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COLOCACIÓN DEL MATERIAL

  TODO TRANSPORTE DE MATERIALES SOBRE LAS VÍAS PÚBLICAS SE DEBERÁ REALIZAR EN VEHÍCULOS APROBADOS PARA CIRCULAR SOBRE LAS CARRETERAS NACIONALES, LOS CUALES DEBERÁN CUMPLIR LA REGLAMENTACIÓN VIGENTE SOBRE PESOS Y DIMENSIONES DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE, ASÍ COMO LAS NORMAS SOBRE PROTECCIÓN AMBIENTAL, EXPEDIDAS POR LA ENTIDAD QUE TENGA LA JURISDICCIÓN RESPECTIVA.

  LOS VEHÍCULOS DEBERÁN CONTAR CON DISPOSITIVOS PARA DEPOSITAR LOS MATERIALES DE TAL MODO QUE NO SE PRODUZCA SEGREGACIÓN, NI SE CAUSE DAÑO O CONTAMINACIÓN EN LA SUPERFICIE EXISTENTE. CUALQUIER CONTAMINACIÓN QUE SE PRESENTARE, DEBERÁ SER SUBSANADA POR EL CONSTRUCTOR, A SU COSTA, ANTES DE PROSEGUIR EL TRABAJO.

- EXTENSIÓN Y CONFORMACIÓN DEL MATERIAL

  EL MATERIAL SE DEBERÁ DISPONER EN UN CORDÓN DE SECCIÓN UNIFORME DONDE EL INTERVENTOR VERIFICARÁ SU HOMOGENEIDAD. SI LA CAPA DE SUBBASE GRANULAR SE VA A CONSTRUIR MEDIANTE LA COMBINACIÓN DE DOS (2) O MÁS MATERIALES, ÉSTOS SE

DEBERÁN MEZCLAR EN UN PATIO FUERA DE LA VÍA, POR CUANTO SU MEZCLA DENTRO DEL ÁREA DEL PROYECTO NO ESTÁ PERMITIDA. EN CASO DE QUE SEA NECESARIO HUMEDECER O AIREAR EL MATERIAL PARA LOGRAR LA HUMEDAD ÓPTIMA DE COMPACTACIÓN, EL CONSTRUCTOR EMPLEARÁ EL EQUIPO ADECUADO Y APROBADO, DE MANERA QUE NO PERJUDIQUE LA CAPA SUBYACENTE Y DEJE EL MATERIAL CON UNA HUMEDAD UNIFORME. ÉSTE, DESPUÉS DE HUMEDECIDO O AIREADO, SE EXTENDERÁ EN TODO EL ANCHO PREVISTO EN UNA CAPA DE ESPESOR UNIFORME QUE PERMITA OBTENER EL ESPESOR Y GRADO DE COMPACTACIÓN EXIGIDOS, DE ACUERDO CON LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA FASE DE EXPERIMENTACIÓN.

EN TODO CASO, LA CANTIDAD DE MATERIAL EXTENDIDO DEBERÁ SER TAL, QUE EL ESPESOR DE LA CAPA COMPACTADA NO RESULTE INFERIOR A CIEN MILÍMETROS (100 MM) NI SUPERIOR A DOSCIENTOS MILÍMETROS (200 MM). SI EL ESPESOR DE SUBBASE COMPACTADA POR CONSTRUIR ES SUPERIOR A DOSCIENTOS MILÍMETROS (200 MM), EL MATERIAL SE DEBERÁ COLOCAR EN DOS O MÁS CAPAS, PROCURÁNDOSE QUE EL ESPESOR DE ELLAS SEA SENSIBLEMENTE IGUAL Y NUNCA INFERIOR A CIEN MILÍMETROS (100 MM). EL MATERIAL EXTENDIDO DEBERÁ MOSTRAR UNA DISTRIBUCIÓN GRANULOMÉTRICA UNIFORME, SIN SEGREGACIONES EVIDENTES. EL INTERVENTOR NO PERMITIRÁ LA COLOCACIÓN DE LA CAPA SIGUIENTE, ANTES DE VERIFICAR Y APROBAR LA COMPACTACIÓN DE LA PRECEDENTE.

EN OPERACIONES DE BACHEO O EN APLICACIONES EN ÁREAS REDUCIDAS, EL CONSTRUCTOR PROPONDRÁ AL INTERVENTOR LOS MÉTODOS DE EXTENSIÓN QUE GARANTICEN LA UNIFORMIDAD Y CALIDAD DE LA CAPA.

- COMPACTACIÓN

UNA VEZ QUE EL MATERIAL EXTENDIDO DE LA SUBBASE GRANULAR TENGA LA HUMEDAD APROPIADA, SE CONFORMARÁ AJUSTÁNDOSE RAZONABLEMENTE A LOS ALINEAMIENTOS Y SECCIONES TÍPICAS DEL PROYECTO Y SE COMPACTARÁ CON EL EQUIPO APROBADO POR EL INTERVENTOR, HASTA ALCANZAR LA DENSIDAD SECA ESPECIFICADA.

AQUELLAS ZONAS QUE POR SU REDUCIDA EXTENSIÓN, SU PENDIENTE O SU PROXIMIDAD A OBRAS DE ARTE NO PERMITAN LA UTILIZACIÓN DEL EQUIPO QUE NORMALMENTE SE UTILIZA, SE COMPACTARÁN POR LOS MEDIOS ADECUADOS PARA EL CASO, EN TAL FORMA QUE LA DENSIDAD SECA QUE SE ALCANCE NO SEA INFERIOR A LA OBTENIDA EN EL RESTO DE LA CAPA.

LA COMPACTACIÓN SE EFECTUARÁ LONGITUDINALMENTE, COMENZANDO POR LOS BORDES EXTERIORES Y AVANZANDO HACIA EL CENTRO, TRASLAPANDO EN CADA RECORRIDO UN ANCHO NO MENOR DE LA MITAD DEL ANCHO DEL RODILLO COMPACTADOR. EN LAS ZONAS PERALTADAS, LA COMPACTACIÓN SE HARÁ DEL BORDE INFERIOR AL SUPERIOR.

- TERMINADO

UNA VEZ TERMINADA LA COMPACTACIÓN, EL CONSTRUCTOR PERFILARÁ LA SUPERFICIE DE LA CAPA, AJUSTÁNDOLA A LOS PERFILES LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES DEL PROYECTO.

- CONSTRUCCIÓN DE LA SUBBASE GRANULAR SOBRE UN AFIRMADO EXISTENTE

SI EL PROYECTO CONTEMPLA QUE EL AFIRMADO EXISTENTE FORME PARTE DE LA CAPA DE SUBBASE GRANULAR, AQUEL SE DEBERÁ ESCARIFICAR EN UNA PROFUNDIDAD DE CIEN MILÍMETROS (100 MM) O LA QUE ESPECIFIQUE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO O INDIQUE EL INTERVENTOR, Y SE CONFORMARÁ Y COMPACTARÁ DE MANERA DE OBTENER EL MISMO NIVEL DE COMPACTACIÓN EXIGIDO A LA SUBBASE GRANULAR, EN UN ESPESOR DE CIENTO CINCUENTA MILÍMETROS (150 MM).

Cel. 320 211 80 66 Codigo Postal:546017
alcaldia@villacaro-nortedesantander.gov.co
contactenos@villacaro-nortedesantander.gov.co
Calle 1 No. 3-50 Palacio Municipal Lucio Pabon Nuñez Villa Caro

SI EL ESPESOR DEL AFIRMADO ES MENOR DE CIEN MILÍMETROS (100 MM), EL INTERVENTOR PODRÁ AUTORIZAR QUE EL MATERIAL DE SUBBASE GRANULAR SE MEZCLE CON EL DEL AFIRMADO, PREVIA LA ESCARIFICACIÓN DE ÉSTE.

- APERTURA AL TRÁNSITO

  SOBRE LAS CAPAS EN EJECUCIÓN SE PROHIBIRÁ LA ACCIÓN DE TODO TIPO DE TRÁNSITO MIENTRAS NO SE HAYA COMPLETADO LA COMPACTACIÓN. SI ELLO NO ES FACTIBLE, EL TRÁNSITO QUE NECESARIAMENTE DEBA PASAR SOBRE ELLAS, SE DISTRIBUIRÁ DE FORMA QUE NO SE CONCENTREN AHUELLAMIENTOS SOBRE LA SUPERFICIE. EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RESPONDER POR LOS DAÑOS PRODUCIDOS POR ESTA CAUSA, DEBIENDO PROCEDER A LA REPARACIÓN DE LOS MISMOS CON ARREGLO A LAS INDICACIONES DEL INTERVENTOR.

- LIMITACIONES EN LA EJECUCIÓN

  NO SE PERMITIRÁ LA EXTENSIÓN DE NINGUNA CAPA DE MATERIAL DE SUBBASE GRANULAR MIENTRAS NO HAYA SIDO REALIZADA LA NIVELACIÓN Y COMPROBACIÓN DEL GRADO DE COMPACTACIÓN DE LA CAPA PRECEDENTE. TAMPOCO SE PODRÁ EJECUTAR LA SUBBASE GRANULAR EN MOMENTOS EN QUE HAYA LLUVIA O FUNDADO TEMOR QUE ELLA OCURRA NI CUANDO LA TEMPERATURA AMBIENTE SEA INFERIOR A DOS GRADOS CELSIUS (2°C).

  LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN DE LA SUBBASE GRANULAR SE DEBERÁN REALIZAR EN CONDICIONES DE LUZ SOLAR. SIN EMBARGO, CUANDO SE REQUIERA TERMINAR EL PROYECTO EN UN TIEMPO ESPECIFICADO POR EL INVÍAS O SE DEBAN EVITAR HORAS PICO DE TRÁNSITO PÚBLICO, EL INTERVENTOR PODRÁ AUTORIZAR EL TRABAJO EN HORAS DE OSCURIDAD, SIEMPRE Y CUANDO EL CONSTRUCTOR GARANTICE EL SUMINISTRO Y OPERACIÓN DE UN EQUIPO DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL QUE RESULTE SATISFACTORIO PARA AQUEL. SI EL CONSTRUCTOR NO OFRECE ESTA GARANTÍA, NO SE LE PERMITIRÁ EL TRABAJO NOCTURNO Y DEBERÁ PONER A DISPOSICIÓN DE LA OBRA EL EQUIPO Y EL PERSONAL ADICIONALES PARA COMPLETAR EL TRABAJO EN EL TIEMPO ESPECIFICADO, OPERANDO ÚNICAMENTE DURANTE LAS HORAS DE LUZ SOLAR.

- BACHEOS

  LAS EXCAVACIONES PARA LA REPARACIÓN DE UN PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE DE ESTRUCTURA CONVENCIONAL (CAPAS ASFÁLTICAS DENSAS, BASE GRANULAR Y SUBBASE GRANULAR), CUYA PROFUNDIDAD SEA SUPERIOR A TRESCIENTOS MILÍMETROS (300 MM) DEBERÁN RELLENARSE CON MATERIAL DE SUBBASE GRANULAR DESDE EL FONDO DE LA EXCAVACIÓN HASTA UNA PROFUNDIDAD DE DOSCIENTOS CINCUENTA MILÍMETROS (250 MM) POR DEBAJO DE LA RASANTE EXISTENTE, MATERIAL QUE DEBERÁ SER COMPACTADO CON EL EQUIPO ADECUADO HASTA ALCANZAR LA DENSIDAD SECA ESPECIFICADA.

  TENIENDO EN CUENTA QUE ALGUNOS PAVIMENTOS ASFÁLTICOS DE LA RED VIAL NACIONAL TIENEN ESTRUCTURAS MUY GRUESAS Y COMPLEJAS, DEBIDO A QUE HAN SIDO SOMETIDOS A VARIAS INTERVENCIONES DE REHABILITACIÓN, EL EVENTUAL USO DE MATERIALES DE SUBBASE GRANULAR EN LAS OPERACIONES DE BACHEO EN ELLOS DEBERÁ DEFINIRSE EN LOS DOCUMENTOS DEL RESPECTIVO PROYECTO, O, EN SU DEFECTO, SERÁ ESTABLECIDO POR EL INTERVENTOR.

- CONSERVACIÓN

  EL CONSTRUCTOR DEBERÁ CONSERVAR LA CAPA DE SUBBASE GRANULAR EN LAS CONDICIONES EN LAS CUALES LE FUE ACEPTADA POR EL INTERVENTOR HASTA EL MOMENTO DE SER RECUBIERTA POR LA CAPA INMEDIATAMENTE SUPERIOR, AUN CUANDO AQUELLA SEA LIBRADA PARCIAL O TOTALMENTE AL TRÁNSITO PÚBLICO. DURANTE DICHO LAPSO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ REPARAR, A SU COSTA, TODOS LOS DAÑOS QUE SE PRODUZCAN EN LA SUBBASE GRANULAR Y RESTABLECER EL MISMO ESTADO EN EL CUAL

ELLA SE ACEPTÓ.

MATERIALES

- LOS AGREGADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SUBBASE GRANULAR DEBERÁN SATISFACER LOS REQUISITOS INDICADOS EN EL NUMERAL 300.2 DEL ARTÍCULO 300 PARA DICHOS MATERIALES. ADEMÁS, SE DEBERÁN AJUSTAR A ALGUNA DE LAS FRANJAS GRANULOMÉTRICAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA 1. LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO INDICARÁN LA FRANJA POR UTILIZAR.

TABLA 1.

FRANJAS GRANULOMÉTRICAS DEL MATERIAL DE SUBBASE

TAMIZ		PORCENTAJE QUE PASA	
NORMAL	ALTERNO	SBG-1	SBG-2
50.0 mm	2"	100	
37.5 mm	1 ½ "	70-95	100
25.0 mm	1"	60-90	75-95
12.5 mm	½"	45-75	55-85
9.5 mm	3/8"	40-70	45-75
4.75 mm	No.4	25-55	30-60
2.0 mm	No.10	15-40	20-45
425 □m	No.40	6-25	8-30
75 □m	No.200	2-15	2-15

PARA PREVENIR SEGREGACIONES Y GARANTIZAR LOS NIVELES DE COMPACTACIÓN Y RESISTENCIA EXIGIDOS POR LA PRESENTE ESPECIFICACIÓN, EL MATERIAL QUE PRODUZCA EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DAR LUGAR A UNA CURVA GRANULOMÉTRICA UNIFORME Y SENSIBLEMENTE PARALELA A LOS LÍMITES DE LA FRANJA, SIN SALTOS BRUSCOS DE LA PARTE SUPERIOR DE UN TAMIZ A LA INFERIOR DE UN TAMIZ ADYACENTE Y VICEVERSA.

DENTRO DE LA FRANJA ELEGIDA, EL CONSTRUCTOR PROPONDRÁ AL INTERVENTOR UNA "FÓRMULA DE TRABAJO" A LA CUAL SE DEBERÁ AJUSTAR DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CAPA, CON LAS TOLERANCIAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA 2, PERO SIN PERMITIR QUE LA CURVA SE SALGA DE LA FRANJA ADOPTADA.

TABLA 2.

TOLERANCIAS GRANULOMÉTRICAS

TAMIZ	TOLERANCIA EN PUNTOS DE PORCENTAJE SOBRE EL PESO SECO DE LOS AGREGADOS
% pasa tamiz de 9.5 mm (3/8") y mayores	± 7 %
% pasa tamices de 4.75 mm (Nº 4) a 425µm (Nº 40)	± 6 %
% pasa tamiz 75 □m (No. 200)	± 3 %

ADEMÁS, LA RELACIÓN ENTRE EL PORCENTAJE QUE PASA EL TAMIZ DE 75 M (NO. 200) Y EL PORCENTAJE QUE PASA EL TAMIZ DE 425 M (NO. 40), NO DEBERÁ EXCEDER DE 2/3 Y EL TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL NO DEBERÁ EXCEDER DE 1/3 DEL ESPESOR DE LA CAPA COMPACTADA.

EQUIPO

- NORMALMENTE, EL EQUIPO REQUERIDO PARA LA CONFORMACIÓN DE LA CALZADA INCLUYE ELEMENTOS PARA LA EXPLOTACIÓN DE MATERIALES, EVENTUALMENTE UNA PLANTA DE TRITURACIÓN, UNIDAD CLASIFICADORA, EQUIPOS PARA MEZCLADO, CARGUE, TRANSPORTE, EXTENSIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DEL MATERIAL, ASÍ COMO HERRAMIENTAS MENORES.

DESPERDICIOS INCLUIDOS: **SI** NO	**MANO DE OBRA INCLUIDA:** **SI** NO

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.
- PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- PLANOS ESTRUCTURALES.
- RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO DE SUELOS.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- EL PAGO SE HARÁ AL RESPECTIVO PRECIO UNITARIO DEL CONTRATO POR TODA ÁREA DE CALZADA CONFORMADA A PLENA SATISFACCIÓN DEL INTERVENTOR.

NO CONFORMIDAD

- 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.

OTROS (FOTOS, ESQUEMAS, ETC...)

2.3.	RETIRO DE SOBRANTES, MATERIAL DE EXCAVACIÓN CON TRANSPORTE.	M3

DESCRIPCION

- ESTA ESPECIFICACIÓN ESTABLECE LOS ASPECTOS RELACIONADOS CON LA EJECUCIÓN DE TODOS LOS TRABAJOS, CONDICIONES DE RECIBO, MEDIDAS, TOLERANCIAS Y PAGO APLICABLES AL RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES SOBRANTES DEL DESMONTE, LIMPIEZA, DESCAPOTE, DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES REALIZADAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- EL CONTRATISTA DARÁ LAS INSTRUCCIONES PERTINENTES PARA QUE EL PERSONAL DESTINADO AL CARGUE MANUAL DE LAS VOLQUETAS, TRABAJE CUMPLIENDO CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y UTILICE CASCO DE SEGURIDAD Y CHALECO REFLECTIVO.

  ADEMÁS, UNA VEZ CARGADA Y ENRASADA LA VOLQUETA, SE CUBRIRÁ EL MATERIAL CON UNA CARPA O CUBIERTA QUE EVITE LA CAÍDA DE MATERIALES DURANTE EL TRANSPORTE HACIA LA ESCOMBRERA AUTORIZADA. LA INTERVENTORÍA PODRÁ SUSPENDER LA EJECUCIÓN DE ESTA ACTIVIDAD HASTA TANTO EL CONTRATISTA CUMPLA CON ESTOS REQUERIMIENTOS, SIN QUE POR ELLO HAYA LUGAR A PAGOS ADICIONALES O AMPLIACIÓN DEL PLAZO CONTRACTUAL.

  PREVIO A LA EJECUCIÓN DE ESTA ACTIVIDAD, EL CONTRATISTA TOMARÁ LAS MEDIDAS DE PRECAUCIÓN NECESARIAS Y SUFICIENTES QUE EVITEN DAÑOS Y/O PERJUICIOS A OTRAS ESTRUCTURAS ADYACENTES.

  EL INTERVENTOR CONSIDERARÁ TERMINADOS LOS TRABAJOS DE RETIRO DE ESCOMBROS CUANDO LA ZONA DONDE ELLOS SE HAYAN DEPOSITADO QUEDE DESPEJADA, DE MANERA QUE PERMITA CONTINUAR CON LAS OTRAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS.

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- VOLQUETA

DESPERDICIOS INCLUIDOS:	**SI**	NO	**MANO DE OBRA INCLUIDA:**	**SI**	NO

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR METROS CÚBICOS (M3) DEBIDAMENTE EJECUTADOS Y RECIBIDOS A SATISFACCIÓN POR LA INTERVENTORÍA. LA MEDIDA SERÁ OBTENIDA POR CÁLCULOS REALIZADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS. ESTA MEDIDA SE TOMARÁ SOBRE LOS EJES DE CONSTRUCCIÓN DETERMINADOS Y NO SE CONTABILIZARÁN SOBRE ANCHOS ADICIONALES NECESARIOS PARA PROCESOS CONSTRUCTIVOS. EL VALOR SERÁ EL PRECIO UNITARIO ESTIPULADO DENTRO DEL CONTRATO E INCLUYE:

- EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
- MANO DE OBRA.
- TRANSPORTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA.

NO CONFORMIDAD

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.

3.1.	BASE GRANULAR COMPACTADA	M3

DESCRIPCION

- ESTE TRABAJO CONSISTE EN EL SUMINISTRO, TRANSPORTE, COLOCACIÓN, HUMEDECIMIENTO O AIREACIÓN, EXTENSIÓN Y CONFORMACIÓN, COMPACTACIÓN Y TERMINADO DE MATERIAL GRANULAR APROBADO DE BASE GRANULAR SOBRE UNA SUPERFICIE PREPARADA, EN UNA O VARIAS CAPAS, QUE FORMARÁ PARTE DE LA ESTRUCTURA DE LOSAS DE CONTRAPISO; DE ACUERDO CON LO INDICADO EN LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO, AJUSTÁNDOSEA LAS COTAS Y LOS ALINEAMIENTOS HORIZONTAL Y VERTICAL, PENDIENTES Y DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS Y A LAS SECCIONES TRANSVERSALES TÍPICAS.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- EL MATERIAL GRANULAR SE DISPONDRÁ EN UN CORDÓN DE SECCIÓN UNIFORME, DONDE SERÁ VERIFICADA SU HOMOGENEIDAD. EL MATERIAL SE EXTENDERÁ EN TODO EL ANCHO PREVISTO, EN UNA CAPA DE ESPESOR UNIFORME QUE PERMITA OBTENER EL ESPESOR Y GRADO DE COMPACTACIÓN EXIGIDOS. EN TODO CASO, LA CANTIDAD DE MATERIAL EXTENDIDO SERÁ TAL, QUE EL ESPESOR DE LA CAPA COMPACTADA NUNCA RESULTE INFERIOR A CIEN MILÍMETROS (100 MM) NI SUPERIOR A DOSCIENTOS MILÍMETROS (200 MM).
- EL MATERIAL EXTENDIDO DEBERÁ MOSTRAR UNA DISTRIBUCIÓN GRANULOMÉTRICA UNIFORME, SIN SEGREGACIONES EVIDENTES. EL INTERVENTOR NO PERMITIRÁ LA COLOCACIÓN DE LA CAPA SIGUIENTE, ANTES DE VERIFICAR Y APROBAR LA COMPACTACIÓN DE LA PRECEDENTE.
- UNA VEZ QUE EL MATERIAL DE LA CAPA GRANULAR TENGA LA HUMEDAD APROPIADA, SE CONFORMARÁ AJUSTÁNDOSE RAZONABLEMENTE A LOS ALINEAMIENTOS Y SECCIONES TÍPICAS DEL PROYECTO Y COMPACTARÁ CON EL EQUIPO ADECUADO HASTA ALCANZAR LA DENSIDAD ESPECIFICADA.

MATERIALES

- BASE GRANULAR

EQUIPO

- MOTONIVELADORA
- VIBRO COMPACTADOR
- CARRO TANQUE DE AGUA
- HERRAMIENTA MENOR

DESPERDICIOS INCLUIDOS: **SI** NO	**MANO DE OBRA INCLUIDA:** **SI** NO

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR METROS CÚBICOS (M3) DEBIDAMENTE EJECUTADOS Y RECIBIDOS A SATISFACCIÓN POR LA INTERVENTORÍA. LA MEDIDA SERÁ OBTENIDA POR CÁLCULOS REALIZADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS. ESTA MEDIDA SE TOMARÁ SOBRE LOS EJES DE CONSTRUCCIÓN DETERMINADOS Y NO SE CONTABILIZARÁN SOBRE ANCHOS ADICIONALES NECESARIOS PARA PROCESOS CONSTRUCTIVOS. EL VALOR SERÁ EL PRECIO UNITARIO ESTIPULADO DENTRO DEL CONTRATO E INCLUYE:
    - MATERIALES DESCRITOS
    - EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
    - MANO DE OBRA.
    - TRANSPORTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA.

3.2.	CONCRETO PARA PISO 21 MPA	M3

DESCRIPCION

- EJECUCIÓN DE CONCRETO PARA PISO DE F'C= "21MPA, ESPESOR SE REALIZARÁN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL ESTUDIO DE SUELOS Y DE LOS PLANOS ESTRUCTURALES COMPRENDE EL SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PARA PISO, SEGÚN LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONES EXPRESADAS EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES. INCLUYE: DISEÑO DE MEZCLAS, PREPARACIÓN, ENSAYOS, TRANSPORTE INTERNO, OBRA FALSA, COLOCACIÓN, PROTECCIÓN, CURADO Y TODOS LOS ADITIVOS QUE SE CONSIDEREN NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA MANEJABILIDAD Y RESISTENCIA DE DISEÑO. CON FORMALETAS EN MADERA ORDINARIA, TELERAS, MOLDURAS, CERCHAS, TACOS METÁLICOS Y DE MADERA, VIENTOS Y RIOSTRAS, ANDAMIOS, TABLONES, LARGUEROS, ALAMBRE QUEMADO PARA AMARRAR, CLAVOS, PLUMAS, BOMBAS, VIBRADORES Y TODO LO NECESARIO PARA GARANTIZAR EL CORRECTO ARMADO DE LA OBRA FALSA Y VACIADO DE LA MEZCLA, SEGÚN DISEÑO. NO INCLUYE REFUERZO.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- CONSULTAR ESTUDIO DE SUELOS.
- CONSULTAR CIMENTACIÓN EN PLANOS ESTRUCTURALES.
- VERIFICAR EXCAVACIONES.
- VERIFICAR COTAS DE CIMENTACIÓN.
- VERIFICAR NIVELACIÓN Y ACABADOS BASE DEL RECEBO.
- VERIFICAR NIVELES Y PENDIENTES EN PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- VERIFICAR COMPACTACIÓN DE LA BASE DE RECEBO.
- VERIFICAR NIVELES Y PENDIENTES.
- PREVER JUNTAS DE RETRACCIÓN DISTANCIA MÁXIMA 3 MS O LAS DIMENSIONES PREVISTAS EN EL ESTUDIO DE SUELOS Y PLANOS ESTRUCTURALES.
- VACIAR EL CONCRETO Y NIVELAR CON BOQUILLERAS METÁLICAS.
- VIBRAR CONCRETO POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS.
- VERIFICAR NIVELES DE ACABADOS.
- REALIZAR ACABADO DE LA LOSA DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES.
- CURAR CONCRETO
- VERIFICAR NIVELES FINALES PARA ACEPTACIÓN

MATERIALES

- CONCRETO COMÚN DE 3000 PSI (21 MPA) ESPECIFICACIÓN PARTICULAR NO. 2.1 NSR 10
- MADERA ORDINARIA
- BOMBEO

EQUIPO

- EQUIPO PARA TRANSPORTE HORIZONTAL Y VERTICAL DEL CONCRETO.
- EQUIPO PARA VIBRADO DEL CONCRETO.
- EQUIPO PARA VACIADO DEL CONCRETO.
- FORMALETAS ADECUADAS EN CASO DE SER NECESARIAS.

DESPERDICIOS INCLUIDOS: **SI** NO	**MANO DE OBRA INCLUIDA:** **SI** NO

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR METROS CÚBICOS (M3) DEBIDAMENTE EJECUTADOS Y RECIBIDOS A SATISFACCIÓN POR LA INTERVENTORÍA.

3.3.	CONCRETO PARA SARDINELES 21 MPA. CON ACERO DE REFUERZO	ML

DESCRIPCION

- LOS SARDINELES SON ELEMENTOS DE CONCRETO QUE, A MODO DE MURETES, SIRVEN PARA LA DEMARCACIÓN Y/O SEPARACIÓN DE SUPERFICIES A DESNIVEL CON DIFERENTES TIPOS DE USO (VEHICULAR O PEATONAL). SUS PERFILES, SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS GEOMÉTRICOS DEL SITIO PARTICULAR DE INSTALACIÓN PUEDEN SER PERFIL BARRERA, PERFIL REMONTABLE, PERFIL DEMARCADOR O PERFIL RECTANGULAR. SE DEBEN EJECUTAR O INSTALAR ATENDIENDO TODAS LAS RECOMENDACIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS APLICABLES TANTO EN LO RELATIVO A SU CONFIGURACIÓN, ALTURAS DE SERVICIO, ALTURA ESTÁNDAR, PROFUNDIDAD Y DEMÁS CARACTERÍSTICAS Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE CALIDAD E INSTALACIÓN O EJECUCIÓN.

- LOS SARDINELES FUNDIDOS EN SITIO SE CONSTRUIRÁN DE ACUERDO A LOS ALINEAMIENTOS INDICADOS EN LOS PLANOS. TENDRÁN ACABADO A LA VISTA. ANTES DE FUNDIR SE VERIFICARÁ LA INSTALACIÓN DEL ACERO DE REFUERZO Y EL CORRECTO ALINEAMIENTO Y ESTADO DE LA FORMALETA. DESPUÉS DE FRAGUADO SE RETIRARÁ LA FORMALETA Y SE REALIZARAN LOS RESANES QUE SEAN NECESARIOS. LAS CARACTERÍSTICAS Y EL TIPO DE JUNTAS SERÁN LAS INDICADAS EN LOS PLANOS DE DETALLE. CUANDO SE TRATE DE SARDINELES FUNDIDOS EN SITIO LA MODULACIÓN DE JUNTAS DEBE REALIZARSE BUSCANDO QUE EN EL SITIO EXISTA CORRESPONDENCIA DE JUNTAS DE SARDINEL CON LAS JUNTAS DE PAVIMENTO.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- VERIFICAR LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE CADA TRAMO DE BORDILLOS.
- VERIFICAR CONDICIONES DE LA SUPERFICIE DE BASE.
- INSTALAR FORMALETA O COLOCAR MORTEROS DE BASE SEGÚN EL CASO.
- INSTALAR ACERO LONGITUDINAL SI SE REQUIERE.
- INSTALAR SARDINELES, Y/ O FUNDIR, VERIFICANDO PLOMOS Y NIVELES.
- CORTAR Y/O SELLAR JUNTAS SEGÚN EL CASO.

MATERIALES

- CONCRETO 21 MPA
- FORMALETAS

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR.
- CONCRETADORA.
- VIBRADORES DE CONCRETO Y/O REGLA VIBRATORIA

DESPERDICIOS INCLUIDOS: **SI** NO	**MANO DE OBRA INCLUIDA:** **SI** NO

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.
- PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- PLANOS ESTRUCTURALES.

FORMA DE PAGO

- SE CANCELARÁN POR LONGITUD (ML), DE SARDINEL DEBIDAMENTE EJECUTADO O FUNDIDO EN SITIO SOBRE BASE DE AFIRMADO O SUB BASE. EL ÍTEM INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y RECIBIDOS A SATISFACCIÓN POR LA INTERVENTORÍA.

3.4.	**CORTE Y SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN**	**ML**

DESCRIPCION

- ESTA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA SE REFIERE AL CORTE MECANIZADO, OPORTUNO Y ADECUADO, DE JUNTAS TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES PARA PAVIMENTOS
- ESTA ESPECIFICACIÓN SE REFIERE AL LAVADO, LIMPIEZA, SECADO Y SELLADO DE LAS JUNTAS TRANSVERSALES, LONGITUDINALES Y DE EXPANSIÓN PARA LOS PAVIMENTOS EN CONCRETO HIDRÁULICO QUE SE HAN CONSTRUIDO Y/O REPUESTO EN DESARROLLO DE UN PROYECTO. SE REALIZA LA ACTIVIDAD CUANDO SE PRESENTA GRIETAS DE MAYOR MAGNITUD EN ÁREAS AISLADAS, A FIN DE PREVENIR LA PROLONGACIÓN QUE CAUSARÁ EL DETERIORO DE LA SUPERFICIE DE RODADURA.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- TRANSPORTAR LOS MATERIALES APROPIADOS A LUGARES PREDETERMINADOS.
- COLOCAR SEÑALES Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.
- UNA VEZ UBICADA LA FISURA, CON UNA MÁQUINA CORTADORA DE HORMIGÓN CON DISCO DE DIAMANTE SE PROCEDE A CORTAR EN UN ANCHO DE ACUERDO AL ANCHO DE LA GRIETA (SI ES DE 3 – 5CM, UN ANCHO APROXIMADO DE 10CM; SI ES DE 5 -10 CM UN ANCHO APROXIMADO DE 15CM, CON LA FINALIDAD DE TENER ARISTAS VIVAS.
- RETIRAR EL MATERIAL CON EL TALADRO, PARA ESTO SE EMPLEARÁ UN GENERADOR PORTÁTIL.
- SOPLETEAR LA SUPERFICIE CON UN COMPRESOR MANUAL HASTA QUE QUEDE TOTALMENTE LIMPIA Y LIBRE DE POLVO.
- UNA VEZ LIMPIA DE IMPUREZAS Y RESIDUOS, SE PROCEDE A INCORPORAR EL IMPRIMANTE, CUYO EFECTO ES ELIMINAR LOS MICRO-ORGANISMOS, HONGOS, ETC.; QUE AFECTAN EL CONCRETO O LA CARPETA ASFÁLTICA.
- SE PROCEDE A TRANSPORTAR EL MATERIAL ASFALTICO, HASTA EL SITIO DONDE SE ENCUENTRA LA GRIETA, ADEMÁS SE PROCEDERÁ A COLOCAR EL MATERIAL IMPRIMANTE O RIEGO DE ADHERENCIA EN LA FISURA, CUBRIENDO LAS PAREDES.
- SE INCORPORA EL LA MEZCLA ASFÁLTICA EN LA CAJONERA DE LA FISURA COLOCANDO EN CAPAS, LA PRIMERA DE APROXIMADAMENTE 5 A 10CM DE ESPESOR, LUEGO DE LO CUAL SE PROCEDE A CALENTAR CON UN SOPLETE SOBRE EL SELLADOR DEL CONCRETO COLOCADO HASTA QUE SE ELIMINE TODO EL AIRE INTERNO DEL PRODUCTO, ESTO ES HASTA CUANDO DEJE DE PRODUCIR BURBUJAS, Y LUEGO INCORPORAMOS LA SEGUNDA CAPA

EFECTUANDO UN PROCEDIMIENTO SIMILAR AL ANTERIOR, Y ASÍ SUCESIVAMENTE, HASTA LLEGAR A NIVEL DE LA CARPETA ACTUAL. • FINALMENTE SE COLOCA DE FORMA MANUAL Y ABUNDANTE BAUXITA, CON LA FINALIDAD DE DAR UNA TEXTURA UNIFORME EN EL PAVIMENTO RÍGIDO EN EL CASO DE PAVIMENTO RÍGIDO, Y EN EL CASO DE PAVIMENTO FLEXIBLE SE COLOCARA UNA SOBRE-CARPETA. • SE PROCEDE A RETIRAR EL MATERIAL GRANULAR EXCEDENTE DE LA VÍA. 11. RETIRAR SEÑALES Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.
MATERIALES • SELLADOR DE JUNTAS
EQUIPO • HERRAMIENTA MENOR. • CORTADORA DE JUNTAS CON DISCO DIAMANTADO, SI EL MATERIAL ASÍ LO REQUIERE.

DESPERDICIOS INCLUIDOS: **SI** NO	**MANO DE OBRA INCLUIDA:** **SI** NO

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
FORMA DE PAGO • SE CANCELARÁN POR LONGITUD (ML), DE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADOS POR LA INTERVENTORÍA.