|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-PC01** | LIMPIA, TRAZO Y NIVELACIÓN |

PRIMERAMENTE SE DEBERÁ EFECTUAR UN LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DEL TERRENO DONDE SE REALIZARÁ EL PROYECTO PREVIO A LA CONSTRUCCIÓN PARA VERIFICAR LAS MEDIDAS, COLINDANCIAS Y LA LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS.

SE DEBERÁ DESMONTAR Y DESPALMAR LA SUPERFICIE DEL TERRENO HASTA QUE ÉSTE QUEDE LIBRE DE MATERIA VEGETAL EN EL ÁREA A CONSTRUIR. EL PRODUCTO DEL DESMONTE Y DESPALME SE RETIRARÁ FUERA DE LA OBRA, EN LOS BANCOS DE TIRO AUTORIZADOS POR LAS DEPENDENCIAS LOCALES, POR NINGÚN MOTIVO DEBERÁ QUEDAR EN EL SITIO DE LA OBRA EL MATERIAL PRODUCTO DE ESTAS ACTIVIDADES. EN LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN EN QUE LOS SUELOS SE ENCUENTREN AFECTADOS POR MATERIALES CONTAMINANTES (DIESEL, ACEITES, ETC.) SE DEBERÁ RETIRAR ESTOS FUERA DE LA OBRA A LOS LUGARES AUTORIZADOS POR LAS DEPENDENCIAS LOCALES PARA EL ALMACENAMIENTO DE ESTOS MATERIALES Y DEBERÁN SER SUSTITUIDOS POR MATERIALES DE BANCO PARA RELLENO QUE SEAN DE CALIDAD

HECHO LO ANTERIOR SE PROCEDE A REALIZAR EL TRAZO Y LA NIVELACIÓN DEL TERRENO EN DONDE SE CONSTRUIRÁ LA VIVIENDA, UTILIZANDO PREFERENTEMENTE TRÁNSITO CON CINTA, NIVEL, O ESTACIÓN TOTAL COLOCANDO MARCAS Y NIVELETAS.

DICHO TRAZO MARCARÁ LOS EJES DEL PROYECTO Y SUS PRINCIPALES NIVELES.

1. NIVELES DE PISO PARA LA VIVIENDA.
2. NIVELES DE VIALIDADES, BANQUETAS Y GUARNICIONES (SI EXISTEN)
3. NIVELES DE REGISTROS SANITARIOS Y DE POZOS DE VISITA DE LA OBRA SANITARIA (SI EXISTEN)

**EJECUCIÓN:** EL CONTRATISTA VERIFICARÁ LOS TRAZOS, LÍNEAS Y NIVELES QUE LE FUERON PROPORCIONADOS PARA EJECUTAR LOS TRABAJOS DE ACUERDO AL PLANO DEL PROYECTO.

**TOLERANCIA:** LA VARIACIÓN EN EL TRAZO DE LA CIMENTACIÓN NO SERÁ MAYOR DE 2 MM. ENTRE SUS EJES EN LAS DISTANCIAS HORIZONTALES, **CUALQUIER VARIACIÓN SERÁ REPORTADA AL INSTITUTO DE VIVIENDA DEL ESTADO DE SONORA,** QUIEN INDICARÁ LO PROCEDENTE.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL M2 DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-PC02** | EXCAVACION A MANO |

LAS EXCAVACIONES PARA CIMENTACIÓN PODRÁN LOGRARSE CON PAREDES VERTICALES ESTABLES, CON SUMA FACILIDAD EN ÁREAS DE RELLENO, PARA CONSERVAR LA ESTABILIDAD DE ESTAS PAREDES EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO, SE RECOMIENDA PROTEGERLAS CON MATERIALES NATIVOS EN EL PERÍMETRO DE LA EXCAVACIÓN QUE EVITE LOS ESCURRIMIENTOS DE AGUA, ES NECESARIO QUE LAS EXCAVACIONES NO QUEDEN EXPUESTAS A LOS AGENTES DE INTEMPERISMO POR MUCHO TIEMPO.

LAS EXCAVACIONES SE DEBERÁN REALIZAR A MANO, EN TODA EL ÁREA DE LA VIVIENDA POR UNA PROFUNDIDAD DE 20 CM. POSTERIORMENTE SE COLOCARA MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO Y SE EXCAVARA EL ÁREA CORRESPONDIENTE AL DENTELLON EN UNA SECCIÓN DE 15 X 16 CM. LOS VOLÚMENES DE SOBRE EXCAVACIONES GENERADOS, POR DESCUIDO DE LOS TRABAJADORES EN LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, NO SERÁ CONSIDERADO COMO OBRA ADICIONAL Y EL INSTITUTO DE VIVIENDA DEL ESTADO DE SONORA, NO CUBRIRÁ NINGÚN COSTO ADICIONAL POR DICHO CONCEPTO.

EN SU CASO, SE DEBERÁ ACOMODAR DE UNA MANERA ORDENADA Y A UNA DISTANCIA RAZONABLE PARA EVITAR DERRUMBES O DESLIZAMIENTOS DE LOS MATERIALES PRODUCTOS DE LAS EXCAVACIONES QUE SERÁN UTILIZADOS PARA EL RELLENO DE ZANJAS DE CIMENTACIÓN.

SE DEBERÁN RETIRAR FUERA DE LA OBRA A LOS BANCOS DE TIRO O DESPERDICIO AUTORIZADOS POR LAS DEPENDENCIAS LOCALES, LAS AUTORIDADES COMPETENTES Y CON LA DISPOSICIÓN QUE SEÑALE EL PROYECTO Y/O ÓRDENES DEL INGENIERO. LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES QUE NO SEAN REQUERIDAS O NO CUMPLAN CON CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD PARA SER UTILIZADOS COMO RELLENO. EL TIEMPO EN EL QUE LAS EXCAVACIONES SE ENCUENTREN EXPUESTAS, SE DEBERÁN CONSTRUIR BORDOS PARA EVITAR EL ESCURRIMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL, EL CUAL PODRÍA PROVOCAR LA INUNDACIÓN DE LAS MISMAS.

EL CONCEPTO INCLUYE AFINE DE TALUDES Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN.

**EJECUCIÓN:** EL CONTRATISTA VERIFICARÁ LOS TRAZOS, LÍNEAS Y NIVELES ANTES DE REALIZAR LAS EXCAVACIONES Y LOS VOLUMENES QUE LE FUERON PROPORCIONADOS PARA EJECUTAR LOS TRABAJOS.

**TOLERANCIA**: **CUALQUIER VARIACIÓN SERÁ REPORTADA AL INSTITUTO DE VIVIENDA DEL ESTADO DE SONORA,** QUIEN INDICARÁ LO PROCEDENTE.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL M3 DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARÁ UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO:ESP-PC05U** | LOSA DE CIMENTACIÓN |

LA LOSA SE FABRICARÁ DE 10 CMS. DE ESPESOR, CON CONCRETO F´C= 200 KG./CM2 T.M.A. 3/4” HECHO EN OBRA UNICAMENTE POR MEDIOS MECÁNICOS (REVOLVEDORA), ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10, QUE CUBRA EL TOTAL DE LA SUPERFICIE Y LOS TRASLAPES DEBERÁN SER COMO MÍNIMO DE 10 CM, COLOCÁNDOLA EN EL TERCIO SUPERIOR POR MEDIO DE SILLETAS DE VARILLA CORRUGADA DE 3/8” EN UNA CANTIDAD MÍNIMA DE UNA PIEZA POR METRO CUADRADO, CON CADENA PERIMETRAL A BASE DE ARMEX DE 15X20-4.

EL CEMENTO PODRÁ SER CAMPANA O SIMILAR PARA LA LOSA Y LA PLANTILLA.

EL CONCEPTO INCLUYE ELABORACIÓN DEL CONCRETO EN EL SITIO CON REVOLVEDORA, SUMINISTRO DE MATERIALES, CIMBRA Y DESCIMBRA, CURADO, VIBRADO, COLADO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**EJECUCIÓN:** NO SE DEBE APLICAR SOBRE NINGÚN TERRENO EN MAL ESTADO O SOBRE SUPERFICIES CONTAMINADAS O CON MATERIAS EXTRAÑAS, NI SOBRE TERRENOS SUELTOS SIN COMPACTAR.

LA LOSA DE CIMENTACIÓN SE CONSTRUYE DE FORMA INTEGRAL Y MONOLÍTICO EL COLADO, CON EL ÁREA LIMPIA DE MATERIALES AJENOS A ESTE CONCEPTO Y CON LA CIMBRA DE CORTA LOSA YA COLOCADA, SE PROCEDE A LA COLOCACIÓN DEL ACERO DEL DENTELLÓN, DE SARDINEL, ASÍ COMO LOS BASTONES Y LA MALLA ELECTROSOLDADA, INMEDIATAMENTE DESPUÉS SE COLOCA EL CONCRETO, EL CUAL SE DEBERÁ VIBRAR CON MEDIOS MECÁNICOS (VIBRADOR), SE TENDRÁ ESPECIAL CUIDADO DE NO VIBRAR EXCESIVAMENTE EL CONCRETO, PARA EVITAR EL SANGRADO DEL MISMO. LA MANERA MÁS CORRECTA DE REALIZAR ESTE PROCESO ES INTRODUCIR Y SACAR EL VIBRADOR A ESPACIOS APROXIMADOS ENTRE 45 CM. EN CADA INTRODUCCIÓN VIBRAR GENERALMENTE DE 5 A 10 SEGUNDOS, SUFICIENTE PARA CONSOLIDAR EL CONCRETO.

UNA VEZ COLADA LA LOSA, SE LE DARÁ EL TIEMPO ADECUADO PARA EL FRAGUADO DEL CONCRETO QUE PERMITA REALIZAR EL ACABADO, POSTERIORMENTE SE ESPARCIRÁ UNIFORMEMENTE CEMENTO GRIS EN POLVO PARA REALIZAR EL PULIDO DE LA LOSA. UNA VEZ TERMINADA LA LOSA SE PROCEDERÁ A CURARLA ADECUADAMENTE CON CURACRETO, CURAFEST O SIMILAR.

**CIMBRADO:** SE REALIZARÁ CON MADERA DE BUENA CALIDAD O CIMBRA METÁLICA, EN EL CASO DE UTILIZAR MADERA NO DEBERÁ TENER MÁS DE CINCO USOS, EN AMBOS CASOS SE DEBERÁ OBTENER UN ACABADO APARENTE Y SE COLOCARÁ DE TAL MANERA QUE GARANTICE QUE SE OBTENDRÁN LAS DIMENSIONES ESPECIFICADAS EN EL PROYECTO.

**COLADO:** EL COLADO DE LA LOSA SERÁ EN FORMA MONOLÍTICA, LA FABRICACIÓN DEL CONCRETO SE REALIZARÁ EN OBRA POR MEDIOS MECÁNICOS Y CON UNA ADECUADA MEZCLA DE CONCRETO QUE GARANTICE LA RESISTENCIA REQUERIDA POR EL PROYECTO.

**VIBRADO:** SE REALIZARÁ CON UN VIBRADOR MECÁNICO PARA CONCRETO, UTILIZÁNDOSE ÉSTE PARA CONSOLIDAR VERTICALMENTE EL CONCRETO COLADO EN CAPAS SENSIBLEMENTE HORIZONTALES Y DE ESPESOR UNIFORME, HASTA QUE QUEDE PRÁCTICAMENTE Y TOTALMENTE COMPACTADO ANTES DE COLAR LA SIGUIENTE, DEBERÁ EVITARSE EL SOBREVIBRADO PARA NO CREAR SEGREGACIONES DEL CONCRETO.

**CURADO:** EN LA LOSA DE CIMENTACIÓN SE APLICARÁ PARA SU CURADO CURACRETO, CURAFEST Ó SIMILAR EN PROPORCIÓN 0.15 LTS. POR CADA M2 DE SUPERFICIE, APLICÁNDOSE SOBRE ÉSTA DESPUÉS DE PULIRLA E INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE QUE EL BRILLO DE LA SUPERFICIE HAYA DESAPARECIDO.

**DESCIMBRADO:** NO SE DEBERÁ EMPLEAR BARRETAS DE UÑA, PATAS DE CABRA Y OTRAS HERRAMIENTAS DE METAL QUE PUEDAN DAÑAR EL ACABADO DEL CONCRETO.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL M2 DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO POR UNIDAD DE VIVIENDA Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

**NORMAS:**

|  |  |
| --- | --- |
| **NORMA** | **DESCRIPCIÓN** |
| NMX-C-414-ONNCCE-1999 | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN – CEMENTOS HIDRÁULICOS – ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA |
| NMX-C-111-1988 | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN – AGREGADOS – ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA |
| NMX-C-122-1982 | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN- AGUA PARA CONCRETO. |
| NMX-C-407 | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN – VARILLA CORRUGADA DE ACERO PROVENIENTE DE LINGOTE Y PALANQUILLA PARA REFUERZO DE CONCRETO – ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA |
| NMX-B-290-1988 | MALLA SOLDADA DE ALAMBRE LISO DE ACERO, PARA REFUERZO DE CONCRETO. |
| NMX-B-456-1987 | ARMADURAS SOLDADAS DE ALAMBRE DE ACERO PARA CASTILLOS Y DALAS |
| NMX-C-081-1981 | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN- ADITIVOS PARA CONCRETO CURADO- COMPUESTOS LÍQUIDOS QUE FORMAN MEMBRANA. |

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-PC06** | IMPERMEABILIZACIÓN |

SE PROCEDERÁ A REALIZAR LA IMPERMEABILIZACIÓN DE LA LOSA EN TODO EL PERÍMETRO CUBRIENDO LOS 12 CM DE LA CORONA (ÁREA DONDE SE DESPLANTA EL MURO) Y LOS 20 CM DE LA CARA EXTERIOR DEL DENTELLÓN DE LA LOSA DE CIMENTACIÓN, CON IMPERMEABILIZANTE DERIVADO DEL COMPUESTO ASFÁLTICO BASE AGUA, MODIFICADO CON ELASTÓMEROS Y FIBRAS NATURALES LIBRES DE ASBESTO QUE LE PROPORCIONAN MEJOR FLEXIBILIDAD, ELASTICIDAD, ADHERENCIA Y DURACIÓN, APLICÁNDOLO EN DOS CAPAS CON BROCHA.

EL CONCEPTO INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**PROCEDIMIENTO:**

1. SE APLICARÁ EL IMPERMEABILIZANTE EN LOS 12 CM DE DESPLANTE DEL MURO, EN LOS 20 CMS DE LA CARA EXTERIOR DE LA LOSA Y DENTELLÓN RESPECTIVAMENTE.
2. EL ÁREA DE APLICACIÓN DEBERÁ ESTAR LIBRE DE POLVO Y HUMEDAD.
3. LA APLICACIÓN DEBERÁ SER CON BROCHA A DOS MANOS Y DE FORMA CONTINUA, SIN DEJAR ESPACIOS SIN APLICAR.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL ML DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO POR UNIDAD DE VIVIENDA Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

**NORMA:**

|  |  |
| --- | --- |
| **NORMA** | **DESCRIPCIÓN** |
| NMX-C-138-1971 | BASE ASFÁLTICA EN DISOLVENTES PARA IMPERMEABILIZACIÓN. |

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-MC01** | MUROS DE BLOCK |

LOS MUROS SERÁN A BASE DE BLOCK DE 12X20X40 CM, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 CON BOQUILLA NO MAYOR A 1 CM, CORTADA POR AMBOS LADOS Y CON ACABADO APARENTE. EL CONCEPTO INCLUYE EL MURO DE ENRASE BAJO CADENA DE CERRAMIENTO.

EL CONCEPTO INCLUYE RELLENADO DE HUECOS DE BLOCK EN ÁREA VERTICAL DE VENTANAS DE LA DÉCIMA HILADA HASTA NIVEL DE PISO TERMINADO Y EN LOS HUECOS HORIZONTALES A NIVEL DE VENTANA PARA ASEGURAR UN BUEN PERFILADO, SE UTILIZARÁ CONCRETO F’C=150 KG/CM2 CON T.M.A. ¾”.

EL CEMENTO PODRÁ SER CAMPANA O SIMILAR.

* NO DEBERÁN TENER DESPLOMES NI DESVIACIONES EN SUS ALINEAMIENTOS MAYORES DE UNA A TRESCIENTOS (1:300) ENTRE ELEMENTOS ESTRUCTURALES O REFUERZOS HORIZONTALES O VERTICALES.
* SE TENDRÁ ESPECIAL CUIDADO CON EL ACABADO APARENTE DE LOS MUROS, LOS CUALES DEBERÁN DE SER CON BOQUILLA CORTADA POR AMBAS CARAS, NO PERMITIÉNDOSE PEGADURAS A “HUESO” NI EMBOQUILLADO MAYOR A ¾”. LA JUNTA SE ELABORARÁ CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4.
* NO SE DESPLANTARÁ NINGÚN MURO SOBRE CIMENTACIÓN QUE NO ESTÉ DEBIDAMENTE IMPERMEABILIZADO.
* NO SE PERMITIRÁ DEJAR MUROS LEVANTADOS AL 50% DE LA ALTURA INDICADA EN PLANOS, SALVO QUE A PARTIR DE ESA MEDIDA SE LEVANTEN LOS MUROS DESDE SU CENTRO HACIA EL CASTILLO MÁS PRÓXIMO EN FORMA ESCALONADA, DEBIENDO QUEDAR SUJETOS CON EL COLADO DE LOS CASTILLOS.
* NO SE PERMITIRÁ DEJAR MUROS QUE NO CUMPLAN CON LAS MEDIDAS QUE INDICA EL PROYECTO, HACIENDO REFERENCIA A LA ALTURA Y A LOS CLAROS DE PUERTAS Y VENTANAS.
* EL INSTITUTO DE VIVIENDA DEL ESTADO DE SONORA, SE RESERVA EL DERECHO DE MUESTREAR LOS TRABAJOS EJECUTADOS ASÍ COMO LOS MATERIALES ANTES DE SER COLOCADOS.
* TODOS LOS MATERIALES DEBERÁN CUMPLIR CON LAS NORMAS OFICIALES DE CONSTRUCCIÓN VIGENTES.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL M2 DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

**NORMA:**

|  |  |
| --- | --- |
| NORMA | DESCRIPCIÓN |
| NMX-C-006-1976 | LADRILLOS, BLOQUES CERÁMICOS DE BARRO, ARCILLA Y/O SIMILARES |
| NMX-C-414-ONNCCE-1999 | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN – CEMENTOS HIDRÁULICOS – ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA |
| NMX-C-111-1988 | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN – AGREGADOS – ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA |

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-MC02** | CASTILLOS |

CASTILLOS DE SECCIÓN DE 12X12 CM DE CONCRETO F’C=150 KG./CM2 HECHO EN OBRA, FABRICADOS POR MEDIOS MECÁNICOS (REVOLVEDORA), T.M.A. DE ¾”, ARMADO CON ARMEX 12X12-4 ANCLADO DESDE LA CADENA DE DESPLANTE Y HASTA LA CADENA DE CERRAMIENTO, DEBERÁ QUEDAR CON ACABADO FINAL APARENTE. SI SE UTILIZA MAS DE UNA PIEZA DE ARMEX EN EL ARMADO DE UN CASTILLO, LOS TRASLAPES DEBERÁN SER NO MENORES A 40 VECES EL DIÁMETRO DEL MISMO.

EL CEMENTO PODRÁ SER CAMPANA O SIMILAR PARA LOS CASTILLOS.

EL CONCEPTO INCLUYE CIMBRA APARENTE Y DESCIMBRA, COLADO Y VIBRADO.

**EJECUCION:** EL ARMEX SE COLOCARÁ ANTES DEL COLADO DE LA CADENA DE DESPLANTE, SE DEBERÁ PONER ATENCIÓN EN QUE LOS TRASLAPES DE LOS CASTILLOS CUMPLAN CON LA LONGITUD MÍNIMA PARA ESTO (40 VECES SU DIÁMETRO), SE COLOCARÁ LA CIMBRA CUIDANDO DE QUE EL ACERO QUEDE BIEN CENTRADO EN LA MISMA PARA QUE TENGA EL RECUBRIMIENTO DE CONCRETO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO ESTRUCTURAL, EL ACOMODO DEL CONCRETO SE REALIZARÁ POR MEDIOS MANUALES (VARILLADO), EVITANDO QUE EL CONCRETO QUEDE MAL ACOMODADO.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL ML DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO POR UNIDAD DE VIVIENDA Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

**NORMAS:**

|  |  |
| --- | --- |
| NORMA | DESCRIPCIÓN |
| NMX-C-414-ONNCCE-1999 | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN – CEMENTOS HIDRÁULICOS – ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA |
| NMX-C-111-1988 | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN – AGREGADOS – ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA |
| NMX-C-122-1982 | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN- AGUA PARA CONCRETO. |
| NMX-B-456-1987 | ARMADURAS SOLDADAS DE ALAMBRE DE ACERO PARA CASTILLOS Y DALAS |
| NMX-C-081-1981 | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN- ADITIVOS PARA CONCRETO CURADO- COMPUESTOS LÍQUIDOS QUE FORMAN MEMBRANA. |

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-MC03** | **DALA DE CERRAMIENTO** |

SE FABRICARA LA DALA DE CERRAMIENTO DE 12X20 CM. DE SECCIÓN, CON CONCRETO F’C=150 KG./CM2 HECHO EN OBRA POR MEDIOS MECÁNICOS, CON TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADO DE ¾”, ARMADA CON ARMEX 12X20-4, A UNA ALTURA PROMEDIO DE 2.10 MTS DEL NIVEL DE PISO TERMINADO, SEGÚN PLANOS, CON ACABADO FINAL APARENTE. SI SE UTILIZA MAS DE UNA PIEZA DE ARMEX EN EL ARMADO DE UNA CADENA, LOS TRASLAPES DEBERÁN SER NO MENORES A 40 VECES EL DIÁMETRO DEL MISMO.

EL CEMENTO PODRÁ SER CAMPANA O SIMILAR PARA EL CERRAMIENTO.

EL CONCEPTO INCLUYE CIMBRA APARENTE Y DESCIMBRA, FABRICACIÓN, COLADO, VIBRADO, CURADO DEL CONCRETO, MATERIALES Y MANO DE OBRA.

**EJECUCIÓN:** EL ARMEX SE COLOCARÁ BIEN CENTRADO CON EL MURO, SE DEBERÁ PONER ATENCIÓN EN QUE LOS TRASLAPES DE LAS CADENAS CUMPLAN CON LA LONGITUD MÍNIMA PARA ESTO (40 VECES EL DIÁMETRO), SE COLOCARÁ LA CIMBRA CUIDANDO QUE EL ACERO QUEDE BIEN CENTRADO EN LA MISMA PARA QUE TENGA EL RECUBRIMIENTO DE CONCRETO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO ESTRUCTURAL, EL ACOMODO DEL CONCRETO SE REALIZARÁ POR MEDIOS MANUALES (VARILLADO), EVITANDO QUE EL CONCRETO QUEDE MAL ACOMODADO Y CON HUECOS PROVOCADOS POR EL AIRE ATRAPADO, ASÍ TAMBIÉN DE NO PROVOCAR UN SANGRADO DEL MISMO POR UN EXCESIVO VIBRADO.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL ML DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO POR UNIDAD DE VIVIENDA Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

**NORMAS:**

|  |  |
| --- | --- |
| NORMA | DESCRIPCIÓN |
| NMX-C-414-ONNCCE-1999 | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN – CEMENTOS HIDRÁULICOS – ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA |
| NMX-C-111-1988 | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN – AGREGADOS – ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA |
| NMX-C-122-1982 | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN- AGUA PARA CONCRETO. |
| NMX-B-456-1987 | ARMADURAS SOLDADAS DE ALAMBRE DE ACERO PARA CASTILLOS Y DALAS |
| NMX-C-081-1981 | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN- ADITIVOS PARA CONCRETO CURADO- COMPUESTOS LÍQUIDOS QUE FORMAN MEMBRANA. |

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-CU01** | **LOSA DE AZOTEA** |

LOSA ALIGERADA DE 15 CMS DE ESPESOR, A BASE DE BOVEDILLA DE POLIESTIRENO Y VIGUETAS DE ALMA ABIERTA CON ARMADURA 10-36 DE LA MARCA DE DACERO O SIMILAR, CON UN PATIN DE 12 CMS DE ANCHO Y 5 CMS DE PERALTE, CON CAPA DE COMPRESIÓN DE 4.0 CMS CON CONCRETO F’C= 200 KG./CM2, HECHO EN OBRA POR MEDIOS MECÁNICOS, T.M.A. ¾”, REFORZADA CON MALLA ELECTRO SOLDADA 6X6-10/10, INCLUYE AFINE DE SUPERFICIE CON ACABADO SEMIPULIDO PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE ELASTOMERICO, EL CONCEPTO INCLUYE EL ALERO DE 20X10 CMS CON GOTERO FABRICADO CON TUINO DE 1”, ARMADO CON VARILLA CORRUGADA DE 3/8” EN EL SENTIDO LONGITUDINAL Y BASTONES DE 40 CMS DE LARGO @ 30 CMS EN EL SENTIDO TRANSVERSAL, INCLUYE: CIMBRA, DESCIMBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE ESTE CONCEPTO.

EL CONCEPTO INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

EL CEMENTO PODRÁ SER CAMPANA O SIMILAR PARA EL CERRAMIENTO.

**EJECUCIÓN:** YA QUE SE ENCUENTRE TERMINADO EL APIÑE DE LOS MUROS, SE PROCEDERÁ A COLOCAR LAS VIGUETAS Y LA BOVEDILLA DE POLIESTIRENO, COLOCÁNDOLO SEGÚN SE MARCA EN EL PLANO DE PROYECTO, HECHO LO ANTERIOR SE COLOCARA LA MADERA QUE LE SERVIRÁ DE APOYO, DESPUÉS SE PROCEDERÁ A COLOCAR EL CIMBRADO DEL VOLADO EN DONDE SE INCLUIRÁ EL TWINO DE 1” PARA LA FORMACIÓN DEL GOTERO Y EN DONDE SE COLOCARA LA VARILLA LONGITUDINAL Y LOS BASTONES COMO SE INDICA EN PLANO. ANTES DE PROCEDER AL COLADO, LA CIMBRA DEBERÁ ESTAR EXENTA DE TODA PARTÍCULA EXTRAÑA, SUELTA O ADHERIDA. SE PROCEDERÁ A LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO, EL CUAL DEBERÁ DE SER FABRICADO POR MEDIOS MECÁNICOS (REVOLVEDORA), CUIDANDO QUE LOS AGREGADOS CUMPLAN CON LA CALIDAD REQUERIDA, AL CUAL SE LE DEBERÁ DE DAR UN ACABADO FLOTEADO, CUIDANDO SU ACOMODO.

**MEDICION**: LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL M2 DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** ESTE CONCEPTO SE AUTORIZARÁ PARA SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES POR UNIDAD DE VIVIENDA TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

**NORMAS:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| NORMA | | DESCRIPCIÓN | | |
| NMX-C-414-ONNCCE-1999 | | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN – CEMENTOS HIDRÁULICOS – ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA | | |
| NMX-C-111-1988 | | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN – AGREGADOS – ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA | | |
| NMX-C-122-1982 | | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN- AGUA PARA CONCRETO. | | |
| NMX-C-407 | | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN – VARILLA CORRUGADA DE ACERO PROVENIENTE DE LINGOTE Y PALANQUILLA PARA REFUERZO DE CONCRETO – ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA | | |
| NMX-C-081-1981 | | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN- ADITIVOS PARA CONCRETO CURADO- COMPUESTOS LÍQUIDOS QUE FORMAN MEMBRANA. | | |
| **CONCEPTO:ESP-MC04U** | | **PRETIL** |

CONSTRUCCIÓN DE PRETIL A BASE DE BLOCK DE 12X20X40 CM JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4, INCLUYE; PLOMEADO, RELLENO DE HUECOS EN PARTE SUPERIOR Y EN PARTE INFERIOR PARA NIVELAR CON CONCRETO F´C= 150 KG/CM2 HECHO EN OBRA T.M.A. 3/4", MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, DEBERÁ QUEDAR LA BOQUILLA CORTADA A HUESO.

EL CONCEPTO INCLUYE RELLENADO DE HUECOS DE BLOCK, SE UTILIZARÁ CONCRETO F’C=150 KG/CM2 CON T.M.A. ¾”.

EL CEMENTO PODRÁ SER CAMPANA O SIMILAR.

* NO DEBERÁN TENER DESPLOMES NI DESVIACIONES EN SUS ALINEAMIENTOS MAYORES DE UNA A TRESCIENTOS (1:300) ENTRE ELEMENTOS ESTRUCTURALES O REFUERZOS HORIZONTALES O VERTICALES.
* SE TENDRÁ ESPECIAL CUIDADO CON EL ACABADO APARENTE DE LOS MUROS, LOS CUALES DEBERÁN DE SER CON BOQUILLA CORTADA POR AMBAS CARAS, NO PERMITIÉNDOSE PEGADURAS A “HUESO” NI EMBOQUILLADO MAYOR A ¾”. LA JUNTA SE ELABORARÁ CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4.
* .
* NO SE PERMITIRÁ DEJAR MUROS QUE NO CUMPLAN CON LAS MEDIDAS QUE INDICA EL PROYECTO.
* LA COMISION DE VIVIENDA DEL ESTADO DE SONORA, SE RESERVA EL DERECHO DE MUESTREAR LOS TRABAJOS EJECUTADOS ASÍ COMO LOS MATERIALES ANTES DE SER COLOCADOS.
* TODOS LOS MATERIALES DEBERÁN CUMPLIR CON LAS NORMAS OFICIALES DE CONSTRUCCIÓN VIGENTES.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL M2 DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

**NORMA:**

|  |  |
| --- | --- |
| NORMA | DESCRIPCIÓN |
| NMX-C-006-1976 | LADRILLOS, BLOQUES CERÁMICOS DE BARRO, ARCILLA Y/O SIMILARES |
| NMX-C-414-ONNCCE-1999 | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN – CEMENTOS HIDRÁULICOS – ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA |
| NMX-C-111-1988 | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN – AGREGADOS – ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA |

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-ALB02** | **BASE PARA TINACO** |

BASE PARA TINACO A PLOMO Y NIVEL EN FORMA DE CRUZ A UNA ALTURA DE 1.50 MT TERMINADA DEL NIVEL DE LA CEBOLLA DE LA REGADERA, CON MURETES DE BLOCK NORMAL DE CONCRETO O SIMILAR CON RESISTENCIA MÍNIMA DE 50 K/CM2 CON DIMENSIONES 12 20 40 CM DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO-ARENA 1:5 INCLUYE UN CASTILLO DE REFUERZO AHOGADO EN EL EJE CENTRAL DEL ELEMENTO, EL DIÁMETRO DE LA LOSA ES DE 1.0M DE FORMA CIRCULAR CON 8CM DE ESPESOR REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6x6 10/10 CORRUGADA CON CONCRETO ARMADO F´C 200 KG/CM2 AGREGADO MÁXIMO 19 MM HECHO EN OBRA O PREMEZCLADO, EL ACABADO DE LA BASE ES FINO A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA 1:6 Y APARENTE PARA LA LOSA, INCLUYE MATERIALES, HABILITADO DE ACERO, TRASLAPES, CIMBRA, DESCIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO POR ASPERSIÓN, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, CARGA Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y CONSTRUCCIÓN.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL PZA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| CONCEPTO: ESP-AC01U | CHAFLAN |

CHAFLÁN DE 7X7 CMS. CON PASTA DE CEMENTO-ARENA PROP. 1:5, SEGÚN DETALLE INDICADO EN LOS PLANOS, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

EL CEMENTO PODRÁ SER CAMPANA O SIMILAR.

EL CONCEPTO INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL ML DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **CONCEPTO: ESP-CU02** | **IMPERMEABILIZACION** |

IMPERMEABILIZACIÓN EN LOSA DE AZOTEA A BASE DE UNA CAPA DE PRIMARIO Y APLICACIÓN DE 2 CAPAS DE BITUFLEX O ACRÍLICO ELASTOMERICO (ACRITÓN) PARA TRES AÑOS O SIMILAR CON LA COLOCACION DE IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO SOLDABLE EN LA JUNTA CONSTRUCTIVA A TODO LO LARGO Y UNA VUELTA DE 5CM EN LOS EXTREMOS, CON REFUERZO DE UNA CAPA DE MEMBRANA TRASLAPADA 10 CM, SE SELLARAN TODAS LAS FISURAS EN LA LOSA Y JUNTAS CONSTRUCTIVAS CON RESINA EPOXICA O SIMILAR PREVIO A LA COLOCACIÓN DEL PRIMARIO, COMO TERMINADO SE APLICARA UNA CAPA DE COLOR TERRACOTA Ò SI SE APLICA MATERIAL ACRÍLICO COLOR BLANCO PREFERENTEMENTE, INCLUYE MATERIAL, ACARREOS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.COLOCACIÓN DE LA MALLA DE REFUERZO SE INICIARA DE LA PARTE MAS BAJA HACIA LA MAS ALTA, CON UN EMPALME ENTRE CAPAS MÍNIMO DE 10 CM.

EL CONCEPTO INCLUYE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL M2 DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-IHS09** | **REGISTRO SANITARIO** |

REGISTRO SANITARIO A PLOMO Y NIVEL CON MEDIDAS INTERIORES 40x60 CM CON LA PROFUNDIDAD QUE INDIQUE EL PROYECTO DE DESCARGA SANITARIA, ELABORADO A BASE DE BLOCK NORMAL DE CONCRETO O SIMILAR CON RESISTENCIA MINIMA DE 50 KG/CM2 CON DIMENSIONES 12x20x40cm DE ESPESOR JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5 INCLUYE EXCAVACIÓN, NIVELACIÓN, PLANTILLA DE 3CM DE ESPESOR A BASE DE MORTERO CEMENTO ARENA 1:6, RECIBIR INSTALACIONES, FORMACIÓN DE MEDIA CAÑA CON CONCRETO AL FONDO DEL MISMO, TAPA PARA REGISTRO CON MEDIDAS DE 48X68 CMS, DE 5.00 CMS. DE ESPESOR CON CONCRETO F'c=150 KG/CM2, R.N., AGREGADO MÁXIMO DE 3/4", CON MARCO Y CONTRAMARCO METÁLICO DE SOLERA DE 1 1/2"X1/8", ARMADO CON ALAMBRÓN No2 (1/4"), OREJA, ACABADO INTERIOR PULIDO, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, CARGA Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y CONSTRUCCIÓN.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR PZA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-ALB06** | **COLOCACION DE HUELLA** |

COLOCACION DE HUELLA DE ACCESO A BASE DE CONCRETO CON RESISTENCIA F'C 100 KG/CM2 AGREGADO MÁXIMO 19 MM EL CONCRETO SERÁ HECHO EN OBRA O PREMEZCLADO DE 8 CM DE ESPESOR Y MEDIDAS 1.0 X 1.0 M, LEVE PENDIENTE DE 5MM HACIA AFUERA, INCLUYE CIMBRA, DESCIMBRA, ESCOBILLADO EN SENTIDO PERPENDICULAR A LA PUERTA Y RODAPIE EN LAS ORILLAS, MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, CARGA Y ACARREO DE MATERIAL DENTRO Y FUERA DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN..

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR PZA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-ACA01** | **APLANADO FINO EN FACHADA PRINCIPAL** |

APLANADO FINO EN FACHADA PRINCIPAL CON 1.5 CM DE ESPESOR PROMEDIO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5 INCLUYE REPELLADO GRUESO (DEJANDO EL TIEMPO NECESARIO DE FRAGUADO NECESARIO PARA EVITAR LA CONTRACCIÓN DEL MATERIAL), INCLUYE: PERFILADO DE ARISTAS Y BOQUILLAS EN PUERTAS Y/O VENTANAS, RETIRO DE REBABA FINA Y PICADO EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES ANTES DE SU APLICACIÓN, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL M2 DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-ACA02** | **APLANADO ZARPEADO** |

APLANADO ZARPEADO EN MUROS EXTERIORES ( MURO TRASERO ) A UNA ALTURA DE 2.60 MT, Y REGLA CON 1.0 CM DE ESPESOR PROMEDIO CON MORTERO-ARENA 1:5 INCLUYE INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, CARGA Y ACARREO DE MATERIAL DENTRO Y FUERA DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL M2 DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-ACA04** | **EMBOQUILLADO** |

EMBOQUILLADO EN PUERTAS Y VENTANAS CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5, DE 1 CM. DE ESPESOR PROMEDIO, PERFILADO DEL VANO DEL ELEMENTO, INCLUYE EMBOQUILLADO DE ARISTAS EN JUNTA CONSTRUCTIVA PARA POSTERIORMENTE COLOCAR TAPAJUNTAS DE PVC DE 2" Y 10CM DE ANCHO O UNA JUNTA CONSTRUCTIVA A BASE DE NIEVE SECA (POLIESTIRENO) DE 2" DE ESPESOR EN FACHADA FRONTAL Y TRASERA, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, CARGA Y ACARREOS DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL ML DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-AC14** | **PINTURA VINILICA EN FACHADA PRINCIPAL** |

PINTURA VINÍLICA EN FACHADA PRINCIPAL A DOS MANOS, INCLUYE 1 MANO DE SELLADOR 5x1, 2 MANOS DE PINTURA, LIMPIEZA DE REBABAS, SE SELLARAN TODAS LAS FISURAS EN LOS APLANADOS Y JUNTAS CONSTRUCTIVAS CON RESINA EPOXICA O SIMILAR PREVIO A LA COLOCACIÓN DEL SELLADOR, CARGA Y ACARREOS DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO INCLUYENDO PUERTAS Y VENTANAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

EL CONCEPTO INCLUYE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL M2 DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-AC15** | **PINTURA VINILICA EN MUROS INTERIORES** |

PINTURA VINÍLICA EN MUROS INTERIORES (LA HABITACION PEQUEÑA SERA DE COLOR ROSA) Y PLAFON (TOTAL DE LA VIVIENDA) A DOS MANOS, INCLUYE 1 MANO DE SELLADOR 5x1, 2 MANOS DE PINTURA, LIMPIEZA DE REBABAS, SE SELLARAN TODAS LAS FISURAS EN LOS APLANADOS Y JUNTAS CONSTRUCTIVAS CON RESINA EPOXICA O SIMILAR PREVIO A LA COLOCACIÓN DEL SELLADOR, CARGA Y ACARREOS DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO INCLUYENDO PUERTAS Y VENTANAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN..

EL CONCEPTO INCLUYE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL M2 DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-AC16** | **PINTURA VINILICA EN MUROS EXTERIORES** |

PINTURA VINÍLICA EN EXTERIORES ( EN FACHADA POSTERIOR Y LATERALES ) A DOS MANOS, INCLUYE 1 MANO DE SELLADOR 5x1, 2 MANOS DE PINTURA, LIMPIEZA DE REBABAS, SE SELLARAN TODAS LAS FISURAS EN LOS APLANADOS Y JUNTAS CONSTRUCTIVAS CON RESINA EPOXICA O SIMILAR PREVIO A LA COLOCACIÓN DEL SELLADOR, CARGA Y ACARREOS DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO INCLUYENDO PUERTAS Y VENTANAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

EL CONCEPTO INCLUYE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL M2 DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-ACA09** | **APLANADO DE PLAFOND** |

APLANADO DE PLAFOND A UNA CAPA CON MORTERO CG:C:P EN PROPORCION 1:18:9 DE 0.50 CM. DE ESPESOR PROMEDIO A PLOMO Y REGLA : INCLUYE ANDAMIOS, PERFILACIONES, MANO DE OBRA Y QUIPO.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL M2 DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-IHS01** | **SALIDA HIDRÁULICA CON TUBERIA DE CPVC DE ½”** |

SALIDAS PARA INSTALACIÓN HIDRÁULICA PARA REGADERA AGUA FRÍA Y CALIENTE, LAVABO, SANITARIO, TARJA O ZINC, SE REALIZARA CON TUBERÍA DE CPVC DE 1/2" MARCA DURALON O SIMILAR, CON CONEXIONES DEL MISMO MATERIAL, LLAVE DE MANERAL CON CHAPETÓN PARA REGADERA DE LA MARCA RUGO O SIMILAR, INCLUYENDO, RANURADO, PENDIENTE, EXCAVACIÓN, RELLENO, PARA LA REGADERA SE DEBERÁ HACER LA INSTALACIÓN DEL MONO CON CHAPETONES, MANERALES Y LLAVES PARA EL AGUA FRÍA Y CALIENTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

SE DEBERÁ DEJAR LA TUBERÍA DE CPVC DE ½” (13 MM) CON TAPÓN DE ½” EN LA TARJA, YA QUE EN LAS DEMÁS SALIDAS SE ESTA INCLUYENDO LOS MUEBLES, PREVIO A LAS INSTALACIONES SE DEBERÁ DE LLEVAR A CABO EL RANURADO CON EL PROPÓSITO DE OCULTAR LA TUBERÍA, PARA DESPUÉS DE QUE SE INSTALE EL TUBO RESANAR CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4.

SE DEBERÁN INSTALAR DOS DISPOSITIVOS ECONOMIZADORES DE AGUA TIPO “DISEA M” (SISTEMA HIDRÁULICO ECONOMIZADOR DE AGUA) DE LA MARCA EEFIMEX O SIMILAR, SE DEBERÁ SEGUIR LO INDICADO EN LOS PLANOS DE CONSTRUCCIÓN. EL DISPOSITIVO DEBERÁ SER DE LAS DIMENSIONES NECESARIAS PARA UNA TUBERÍA HIDRÁULICA DE ½”. DICHO DISPOSITIVO DISMINUYE EL CONSUMO DE AGUA ENTRE UN 17% A UN 45%. ES FABRICADO CON MATERIALES DE ALTA RESISTENCIA, NO REQUIERE MANTENIMIENTO, RESISTENTE A SALES MINERALES, SARRO, ÁCIDO, ALTAS TEMPERATURAS Y ES INDEFORMABLE. SE ADAPTA A CUALQUIER NIVEL DE PRESIÓN. NO DAÑA NI PROVOCA VIBRACIONES EN LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS.

EL CONCEPTO INCLUYE LIMPIEZA, CONEXIONES, RANURADO, RESANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, PENDIENTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, PRUEBA DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR SALIDA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-IHS02** | **SUMINISTRO DE TUBERIA Y SALIDA SANITARIA DE 1 1/2", 2” Y 4”** |

SALIDAS PARA INSTALACIÓN SANITARIA DE 1 1/2", 2" Y 4" MARCA DURALON O SIMILAR COMO PREPARACIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE UNA VENTILA, LAVABO, SANITARIO, TARJA Y REGADERA, SE REALIZARA CON TUBERÍA DE PVC, INCLUYENDO CONEXIONES, PEGAMENTO, RANURADO, PENDIENTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

SE DEBERÁ TENDER LA TUBERÍA DE PVC CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 2%, DE LA SALIDA AL REGISTRO UTILIZAREMOS TUBERÍA DE PVC DE 2”, EXCEPTO LA DEL SANITARIO QUE SERÁ DE 4” Y EL DE LA TARJA QUE SE CONECTARA DIRECTAMENTE AL TUBO DE 4”, EL CONCEPTO NO INCLUYE LA CONEXIÓN A LA DESCARGA DOMICILIARIA.

SE DEBERÁ DEJAR LA SALIDA DE LA TARJA CON TAPÓN DE 2”, YA QUE EN LAS DEMÁS SALIDAS SE ESTA INCLUYENDO LOS MUEBLES.

EL CONCEPTO INCLUYE LIMPIEZA, CONEXIONES, RANURADO, RESANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, PENDIENTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, PRUEBA DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR SALIDA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-IHS03** | **TUBO PVC SANITARIO DE 4”** |

TUBO DE PVC SANITARIO CON CAMPANA DE 100 MM (4") O LO QUE INDIQUE EL PROYECTO PARA CONEXIÓN DE REGISTRO DE DESCARGA DOMICILIARIA, JUNTEADO DICHA CONEXIÓN AL REGISTRO CON MORTERO PARA EVITAR FILTRACIONES INCLUYE EXCAVACIÓN, CAMA DE ARENA, TENDIDO, ACOSTILLADO, RELLENO COMPACTADO Y NIVELACIÓN, CARGA Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, PRUEBA SANITARIA Y TODO LO NECESARIO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA DESCARGA.

SE DEBERÁ TENDER LA TUBERÍA DE PVC CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 2%, DE LA SALIDA AL REGISTRO UTILIZAREMOS TUBERÍA DE PVC DE 2”, EXCEPTO LA DEL SANITARIO QUE SERÁ DE 4” Y EL DE LA TARJA QUE SE CONECTARA DIRECTAMENTE AL TUBO DE 4”, EL CONCEPTO NO INCLUYE LA CONEXIÓN A LA DESCARGA DOMICILIARIA.

EL CONCEPTO INCLUYE LIMPIEZA, CONEXIONES, RANURADO, RESANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, PENDIENTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, PRUEBA DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR ML DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-IHS04** | **CONEXIÓN AL CUADRO DE MEDICION** |

SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y CONEXIÓN DEL DISPARO DEL CUADRO DE MEDICIÓN HASTA LA CONEXIÓN AL TINACO, CON POLIDUCTO RD DE POLIPROPILENO LÍNEA ECOPLUS, TUBO-PLUS, CPVC Y/O SIMILAR Y TUBERÍA RÍGIDA DE 19 MM INCLUYE EXCAVACIÓN, TENDIDO, RELLENO, COMPACTACIÓN Y NIVELACIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR ML DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-IHS06** | **SANITARIO** |

WC LÍNEA ECONÓMICA COLOR BLANCO DE GRADO ECOLOGICO MAXIMO 5 LTS., INCLUYE HERRAJES DE CONEXIÓN Y FUNCIONAMIENTO, JUNTAS SILICÓN, PRUEBA SANITARIA, SELLO DE CEMENTO GRIS EN SU BASE, LIMPIEZA, CARGA Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO..

SU INSTALACIÓN DEBERÁ SER TÍPICA Y/O LO QUE INDICAN LOS PLANOS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MEDICION:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR PZA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-IHS07** | **LAVABO** |

LAVABO LÍNEA ECONÓMICA COLOR BLANCO, INCLUYE LLAVE MEZCLADORA METÁLICA CROMADA CON DISPOSITIVO AHORRADOR DE AGUA, CESPOL DE PLÁSTICO RÍGIDO, CONTRAREJILLA, SOPORTES, SELLO ENTRE EL CONTACTO DEL LAVABO CON EL MURO A BASE DE SILICÓN TRANSPARENTE, LIMPIEZA, PRUEBA HIDROSANITARIA, CARGA Y ACARREO DE MATERIAL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

SU INSTALACIÓN DEBERÁ SER TÍPICA Y/O LO QUE INDICAN LOS PLANOS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR PZA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-IHS08** | **REGADERA** |

REGADERA CON DISPOSITIVO AHORRADOR DE AGUA INTEGRADO, LLAVES COLOCADAS HOSIZONTALMENTE, MANERALES Y CHAPETONES LÍNEA ECONÓMICA, METÁLICOS CROMADOS, INCLUYE, LIMPIEZA, CARGA, ACARREO DE MATERIALES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, PRUEBA HIDRÁULICA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

SU INSTALACIÓN DEBERÁ SER TÍPICA Y/O LO QUE INDICAN LOS PLANOS.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR PZA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO.

.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-IHS11** | LAVADERO DOBLE DE EMPOTAR |

LAVADERO CON TINA Y TALLADOR, AMACIZADO CON MORTERO-ARENA 1:5 INCLUYE ANCLAS, SOPORTE A BASE DE BLOCK NORMAL CON MEDIDAS DE 12\*20\*40, DE 80CM DE ALTURA, LLAVE DE NARIZ, PRUEBA HIDROSANITARIA, LIMPIEZA, CARGA Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

SE DEBERÁN INSTALAR DOS DISPOSITIVOS ECONOMIZADORES DE AGUA TIPO “DISEA M” (SISTEMA HIDRÁULICO ECONOMIZADOR DE AGUA) DE LA MARCA EEFIMEX O SIMILAR, SE DEBERÁ SEGUIR LO INDICADO EN LOS PLANOS DE CONSTRUCCIÓN. EL DISPOSITIVO DEBERÁ SER DE LAS DIMENSIONES NECESARIAS PARA UNA TUBERÍA HIDRÁULICA DE ½”. DICHO DISPOSITIVO DISMINUYE EL CONSUMO DE AGUA ENTRE UN 17% A UN 45%. ES FABRICADO CON MATERIALES DE ALTA RESISTENCIA, NO REQUIERE MANTENIMIENTO, RESISTENTE A SALES MINERALES, SARRO, ÁCIDO, ALTAS TEMPERATURAS Y ES INDEFORMABLE. SE ADAPTA A CUALQUIER NIVEL DE PRESIÓN. NO DAÑA NI PROVOCA VIBRACIONES EN LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS.

**MEDICION:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR PZA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-IHS12** | CESPOL |

BOTE CESPOL CON COLADERA CROMADA DE 4" PARA REGADERA DEL BAÑO FIJÁNDOLA CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, INCLUYE LIMPIEZA, CARGA, ACARREO DE MATERIAL DENTRO Y FUERA DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

**MEDICION:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR PZA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-IHS13** | **TINACO DE 450 LTS.** |

TINACO DE POLIETILENO DE 450 LTS COLOR NEGRO MARCA ROTOPLAS O SIMILAR, INCLUYE, TAPA ROSCADA, VÁLVULA DE GLOBO ROSCADA (DE PASO), VARILLA FLOTADOR, LIMPIEZA, CARGA Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

EL CONCEPTO INCLUYE HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MEDICION:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR PZA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-IHS14** | **TARJA CON TINA.** |

TARJA CON TINA, INCLUYE, SUMINISTRO Y COLOCACION, LIMPIEZA, CARGA Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

**MEDICION:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR PZA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-IHS15** | **SISTEMA DE CAPTACION.** |

SISTEMA DE CAPTACION DE AGUA PLUVIAL CONECTADA A CISTERNA, INCLUYE: TUBERIA DE PVC 4 PULG CANALETA DE PVC, VALVULA CHECK, BOMBA DE 5 HP PRUEBAS DE BOMBEO DE CISTERNA A TINACO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMENTO..

**MEDICION:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR LTE DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-IHS16** | **CISTERNA DE 1200 LTS.** |

CISTERNA PREFABRICADA PARA CAPTACION DE AGUA PLUVIAL 1200 LTS. 1\*4\* 1.4 MTS, INCLUYE: TAPA ROSCADA, LIMPIEZA, CARGA Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMENTO.

**MEDICION:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR LTE DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-IE01** | **ACOMETIDA ELECTRICA.** |

ACOMETIDA ELÉCTRICA ADOSADA EN EL EXTERIOR DEL MURO DEL EDIFICIO CON COLOCACIÓN DE CENTRO DE CARGA QO-2, CON INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 15 AMP, INCLUYE MATERIALES, ACARREOS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODOS LOS ACCESORIOS Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

**MEDICION:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR LTE DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-IE02** | **CENTRO Y/O ARBOTANTE** |

CENTRO Y/O ARBOTANTE DONDE INDIQUE EL PROYECTO, DEJANDO UNA PREPARACION PARA FUTUROS CRECIMIENTOS EN VOLADIZO DE LOSA DE COCINA, INCLUYE POLIDUCTO NARANJA REFORZADO, CAJA GALVANIZADA, CABLE No.14, SOQUET DE PLÁSTICO O DE PORCELANA, RANURADO, RESANE DE ALBAÑILERÍA, PRUEBA ELÉCTRICA, LIMPIEZA, MANO DE OBRA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

SALIDA PARA LÁMPARA CON CAJA DE LAMINA TIPO HEXAGONAL DE 4”, EL CABLEADO SERÁ CON CABLE THW CAL. 12 MARCA CONDUMEX O SIMILAR POR MEDIO DE POLIDUCTO NARANJA DE ½” OCULTO EN LA LOSA, COMO SE INDICA EN EL PLANO DEL PROYECTO.

INCLUYE: ROSETA DE PORCELANA, RANURADO EN MURO Y RESANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4, PRUEBA DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

**MATERIALES:** TODOS LOS MATERIALES EMPLEADOS DEBERÁN SER NUEVOS DE PRIMERA CLASE, QUE NO ESTÉN EN VÍAS DE DESCONTINUARSE Y CON UN GRADO MÍNIMO DE CONTENIDO NACIONAL DEL 50%.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR SALIDA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

**NORMAS:** PARA LA ELABORACIÓN DE ESTE PROYECTO SE HAN TOMADO EN CUENTA:

1. “NORMAS OFICIALES MEXICANAS NOM-001-SEDE-1999 RELATIVAS A LAS INSTALACIONES AL SUMINISTRO Y USO DE LA ENERGÍA”, PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DEL DÍA 27 DE SEPTIEMBRE DE 1999.
2. “NORMAS TÉCNICAS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS”, SOBRE LA BASE DEL FUNDAMENTO PÚBLICO EN EL DIARIO OFICIAL DEL DÍA 9 DE MAYO DE 1988.
3. “PROCEDIMIENTO DE OBRAS REALIZADAS POR TERCEROS” ( PROCTER), TANTO EN LÍNEAS AÉREAS COMO EN SUBTERRÁNEAS PARA MEDIA TENSIÓN PUBLICADAS POR COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD (C.F.E.).
4. NORMA OFICIAL MEXICANA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **CONCEPTO: ESP-IE03** | **SALIDA ELÉCTRICA PARA APAGADOR SENCILLO** |

APAGADOR DONDE INDIQUE EL PROYECTO, INCLUYE POLIDUCTO NARANJA REFORZADO, CAJA GALVANIZADA, CABLE No.14, PLACA DE PLÁSTICO MARCA QUINZIÑO O SIMILAR, RANURADO, RESANE DE ALBAÑILERÍA, PRUEBA ELÉCTRICA, LIMPIEZA, MANO DE OBRA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

INCLUYE RANURADO EN MURO Y RESANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4, PRUEBA DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

**MATERIALES:** TODOS LOS MATERIALES EMPLEADOS DEBERÁN SER NUEVOS DE PRIMERA CLASE, QUE NO ESTÉN EN VÍAS DE DESCONTINUARSE Y CON UN GRADO MÍNIMO DE CONTENIDO NACIONAL DEL 50%.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR SALIDA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-IE04** | **SALIDA ELÉCTRICA PARA TOMACORRIENTE** |

SALIDA ELÉCTRICA PARA CONTACTO DOBLE POLARIZADO, AISLADA EN CAJA DE LÁMINA, CHALUPA DE 2”X4” CON TAPA PARA CONTACTO DOBLE, DEBIENDO QUEDAR AL PAÑO DEL MURO. EL CABLEADO SERÁ CON CABLE THW CAL. 12 MARCA CONDUMEX O SIMILAR, A TRAVÉS DE POLIDUCTO NARANJA DE ½” OCULTO EN EL MURO, SE REALIZARA COMO SE INDICA EN EL PLANO DEL PROYECTO.

INCLUYE RANURADO EN MURO Y RESANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4, PRUEBA DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

**MATERIALES:** TODOS LOS MATERIALES EMPLEADOS DEBERÁN SER NUEVOS DE PRIMERA CLASE, QUE NO ESTÉN EN VÍAS DE DESCONTINUARSE Y CON UN GRADO MÍNIMO DE CONTENIDO NACIONAL DEL 50%.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR SALIDA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-IE06U** | **LÁMPARA** |

SUMINISTRO Y COLOCACION DE FOCOS AHORRADORES DE 13 WATTS, INCLUYE CARGA, COLOCACION Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA

EL CONCEPTO INCLUYE HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO, PRUEBA DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MATERIALES:** TODOS LOS MATERIALES EMPLEADOS DEBERÁN SER NUEVOS DE PRIMERA CLASE, QUE NO ESTÉN EN VÍAS DE DESCONTINUARSE Y CON UN GRADO MÍNIMO DE CONTENIDO NACIONAL DEL 50%.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR PIEZA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-PV01** | **PUERTA DE ACCESO TIPO MULTYPANEL** |

PUERTA DE ACCESO A LA VIVIENDA, PREFABRICADA MULTIPANEL MIXTA ESTAMPADA (6 TABLEROS) PARA EXTERIORES, DE 0.90 X 2.10 MTS O LA COTA FINAL QUE INDIQUE LA DIRECCIÓN DE LA OBRA, LINEA VALSA O SIMILAR, COLOR BLANCO OSTIÓN, INCLUYE, MARCO METÁLICO DE MEDIO CAJÓN CON PROTECCIÓN DE PRAIMER Y ACABADO A DOS MANOS DE ESMALTE EN COLOR BLANCO, CHAPA METÁLICA CON CERRADURA, 3 BISAGRAS LATONADAS, SELLADO CON ACRILASTIC EN AMBAS CARAS, LIMPIEZA, CARGA Y DESCARGA DE MATERIAL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

.

EL CONCEPTO INCLUYE PERFILADO DE HUECOS CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 PREVIO LA COLOCACIÓN DE MARCOS Y PUERTAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

**MATERIALES:** TODOS LOS MATERIALES EMPLEADOS DEBERÁN SER NUEVOS DE PRIMERA CLASE, QUE NO ESTÉN EN VÍAS DE DESCONTINUARSE Y CON UN GRADO MÍNIMO DE CONTENIDO NACIONAL DEL 50%.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR PIEZA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-PV06** | **PUERTA TRASERA TIPO MULTYPANEL** |

PUERTA TRASERA A LA VIVIENDA PREFABRICADA MULTIPANEL LISA PARA EXTERIORES, DE 0.90 x 2.10M O LA COTA FINAL QUE INDIQUE LA DIRECCION DE LA OBRA, LINEA VALSA O SIMILAR, COLOR BLANCO OSTIÓN, INCLUYE, MARCO METÁLICO DE MEDIO CAJÓN CON PROTECCIÓN DE PRAIMER Y ACABADO A DOS MANOS DE ESMALTE EN COLOR BLANCO, CHAPA METÁLICA CON CERRADURA, 3 BISAGRAS LATONADAS, SELLADO CON ACRILASTIC EN AMBAS CARAS, LIMPIEZA, CARGA Y DESCARGA DE MATERIAL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

EL CONCEPTO INCLUYE PERFILADO DE HUECOS CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 PREVIO LA COLOCACIÓN DE MARCOS Y PUERTAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

**MATERIALES:** TODOS LOS MATERIALES EMPLEADOS DEBERÁN SER NUEVOS DE PRIMERA CLASE, QUE NO ESTÉN EN VÍAS DE DESCONTINUARSE Y CON UN GRADO MÍNIMO DE CONTENIDO NACIONAL DEL 50%.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR PIEZA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-PV02** | **PUERTA DE RECAMARA TIPO TAMBOR** |

PUERTA DE RECAMARA DE MADERA DE TAMBOR DE 0.80 X 2.10 MTS. BASTIDOR DE MADERA, ACABADO EN COLOR BLANCO OSTION LÍNEA RETIVALSA O SIMILAR, INCLUYE MARCO METÁLICO DE MEDIO CAJÓN CON PROTECCIÓN DE PRAIMER Y ACABADO A DOS MANOS DE ESMALTE EN COLOR BLANCO, CHAPA METÁLICA ACABADO COLOR SATINADO O LATON CON CERRADURA, 3 BISAGRAS DE LIBRO LATONADAS, SELLADO CON ACRILASTIC EN AMBAS CARAS, LIMPIEZA, CARGA, ACARREO DE MATERIAL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

EL CONCEPTO INCLUYE PERFILADO DE HUECOS CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 PREVIO LA COLOCACIÓN DE MARCOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

**MATERIALES:** TODOS LOS MATERIALES EMPLEADOS DEBERÁN SER NUEVOS DE PRIMERA CLASE, QUE NO ESTÉN EN VÍAS DE DESCONTINUARSE Y CON UN GRADO MÍNIMO DE CONTENIDO NACIONAL DEL 50%.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR PIEZA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-PV03** | **PUERTA DE BAÑO TIPO MULTYPANEL** |

PUERTA DE BAÑO PREFABRICADA MULTIPANEL METALICA LISA DE 0.70 X 2.10 MTS. O LA COTA FINAL QUE INDIQUE LA DIRECCION DE LA OBRA LINEA VALSA O SIMILAR, COLOR BLANCO OSTIÓN, INCLUYE MARCO METÁLICO DE MEDIO CAJÓN CON PROTECCIÓN DE PRAIMER Y ACABADO A DOS MANOS DE ESMALTE EN COLOR BLANCO, CHAPA METÁLICA ACABADO COLOR SATINADO O LATON CON SEGURO, 3 BISAGRAS DE LIBRO LATONADAS, SELLADO CON ACRILASTIC EN AMBAS CARAS, LIMPIEZA, CARGA, ACARREO DE MATERIAL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

EL CONCEPTO INCLUYE PERFILADO DE HUECOS CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 PREVIO LA COLOCACIÓN DE MARCOS Y PUERTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

**MATERIALES:** TODOS LOS MATERIALES EMPLEADOS DEBERÁN SER NUEVOS DE PRIMERA CLASE, QUE NO ESTÉN EN VÍAS DE DESCONTINUARSE Y CON UN GRADO MÍNIMO DE CONTENIDO NACIONAL DEL 50%.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR PIEZA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-PV04** | **VENTANA CORREDIZA DE 1.20 X 1.20 M** |

VENTANA PARA SALA, RECAMARA Y USOS MÚLTIPLES, DE 1.20 x 1.20 M. CON CELOSIA INTEGRADA DE ALUMINIO LÍNEA 1-1/2" ANODIZADO NATURAL, CON VIDRIO CLARO DE 3MM, JALADERA, CARRETILLAS, APLICACIÓN DE SELLO CON ACRILASTIC EN AMBAS CARAS, LIMPIEZA, CARGA Y ACARREO DE MATERIAL DENTRO Y FUERA DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO..

LAS VENTANAS, SE COLOCARÁN SOBRE LA SUPERFICIE DE LOS HUECOS PREVIAMENTE PERFILADOS POR AMBAS CARAS (INTERIOR Y EXTERIOR) CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN DE 1:4, ACABADO FINO FLOTEADO, CUIDANDO LOS NIVELES HORIZONTALES Y VERTICALES, Y ANCLADAS CON CHILILLOS GALVANIZADOS DE ¼” X 2”, SELLADAS CON SILICÓN BLANCO EN EL PERÍMETRO DEL HUECO INTERIOR Y EXTERIOR.

EL CRISTAL DE LA VENTANA SERÁ ENTREGADO Y COLOCADO EN LA OBRA EN PERFECTAS CONDICIONES; NO PRESENTANDO RALLADURAS, RAJADURAS, ROTURAS, DESPOSTILLADURAS Ó BURBUJAS QUE SE HUBIEREN OCASIONADO EN EL TRAYECTO DE TRANSPORTACIÓN Ó EN LA DESCARGA A LA BODEGA.

EL CONCEPTO INCLUYE VINIL EN VENTANA, JALADERA DE 12 CM, CARRETILLA PARA VENTANA DE ALUMINIO, CHILILLO GALVANIZADO CON TAQUETE DE PLÁSTICO, PERFILADO DEL HUECO PREVIO A SU COLOCACIÓN A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN

**MATERIALES:** TODOS LOS MATERIALES EMPLEADOS DEBERÁN SER NUEVOS DE PRIMERA CLASE, QUE NO ESTÉN EN VÍAS DE DESCONTINUARSE Y CON UN GRADO MÍNIMO DE CONTENIDO NACIONAL DEL 50%.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR PIEZA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-PV05** | **VENTANA CORREDIZA DE 40 X 60 CMS** |

VENTANA PARA SALA, RECAMARA Y USOS MÚLTIPLES, DE 0.40 x 0.60 M. CON CELOSIA INTEGRADA DE ALUMINIO LÍNEA 1-1/2" ANODIZADO NATURAL, CON VIDRIO CLARO DE 3MM, JALADERA, CARRETILLAS, APLICACIÓN DE SELLO CON ACRILASTIC EN AMBAS CARAS, LIMPIEZA, CARGA Y ACARREO DE MATERIAL DENTRO Y FUERA DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO..

LAS VENTANAS, SE COLOCARÁN SOBRE LA SUPERFICIE DE LOS HUECOS PREVIAMENTE PERFILADOS POR AMBAS CARAS (INTERIOR Y EXTERIOR) CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN DE 1:4, ACABADO FINO FLOTEADO, CUIDANDO LOS NIVELES HORIZONTALES Y VERTICALES, Y ANCLADAS CON CHILILLOS GALVANIZADOS DE ¼” X 2”, SELLADAS CON SILICÓN BLANCO EN EL PERÍMETRO DEL HUECO INTERIOR Y EXTERIOR.

EL CRISTAL DE LA VENTANA SERÁ ENTREGADO Y COLOCADO EN LA OBRA EN PERFECTAS CONDICIONES; NO PRESENTANDO RALLADURAS, RAJADURAS, ROTURAS, DESPOSTILLADURAS Ó BURBUJAS QUE SE HUBIEREN OCASIONADO EN EL TRAYECTO DE TRANSPORTACIÓN Ó EN LA DESCARGA A LA BODEGA.

EL CONCEPTO INCLUYE VINIL EN VENTANA, JALADERA DE 12 CM, CARRETILLA PARA VENTANA DE ALUMINIO, CHILILLO GALVANIZADO CON TAQUETE DE PLÁSTICO, PERFILADO DEL HUECO PREVIO A SU COLOCACIÓN A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN

**MATERIALES:** TODOS LOS MATERIALES EMPLEADOS DEBERÁN SER NUEVOS DE PRIMERA CLASE, QUE NO ESTÉN EN VÍAS DE DESCONTINUARSE Y CON UN GRADO MÍNIMO DE CONTENIDO NACIONAL DEL 50%.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR PIEZA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO** : **ESP-EQ01** | **BIODIGESTOR DE POLIETILENO** |

BIODIGESTOR DE POLIETILENO COLOR NEGRO MARCA ROTOPLAS O SIMILAR, INCLUYE, TAPA ROSCADA, REGISTRO DE LODOS COLOR NEGRO, EXCAVACION. LIMPIEZA, CARGA Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

**MATERIALES:** TODOS LOS MATERIALES EMPLEADOS DEBERÁN SER NUEVOS DE PRIMERA CLASE, QUE NO ESTÉN EN VÍAS DE DESCONTINUARSE Y CON UN GRADO MÍNIMO DE CONTENIDO NACIONAL DEL 50%.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR PZA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO** : **ESP-EQ02** | **ESTUFA ECOLOGICA** |

ESTUFA ECOLOGICA PATSARI MCA. GIRA, HECHA EN OBRA A BASE DE TABIQUE, BARRO, MORTERO Y ARENA, INCLUYE JUEGO DE TUBO DE CHIMENEA, JUEGO DE COMALES, GORROS, PROTECCION Y PARRILLA DE CAMARAS DE COMBUSTION, BASE HECHA EN OBRA CON LOSA ARMADA DE CONCRETO 10 CMS Fc=150 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10\*10 Y BLOCK DE 12\*20\*40CMS A UNA ALTURA DE 50 CMS, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO..

**MATERIALES:** TODOS LOS MATERIALES EMPLEADOS DEBERÁN SER NUEVOS DE PRIMERA CLASE, QUE NO ESTÉN EN VÍAS DE DESCONTINUARSE Y CON UN GRADO MÍNIMO DE CONTENIDO NACIONAL DEL 50%.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ POR PZA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** SE AUTORIZARÁ SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES PREVIO GENERADOR REAL DE OBRA POR UNIDAD DE CONCEPTO TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO: ESP-LIMP01** | LIMPIEZA FINAL. |

LIMPIEZA FINAL, INCLUYE CARGA, ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, DURANTE EL PROCESO LO REQUIERA EN VARIAS ETAPAS.

**MEDICIÓN:** LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EL M2 DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES Y NECESIDADES DEL PROYECTO CON APROXIMACIONES AL CENTÉSIMO.

**BASE DE PAGO:** ESTE CONCEPTO SE AUTORIZARÁ PARA SU PAGO EN LAS ESTIMACIONES POR UNIDAD DE PIE DE CASA TERMINADO Y EN DONDE SE ANEXARA UNA FOTOGRAFÍA EN DONDE SE OBSERVE LA EJECUCIÓN DEL MISMO, ESPECIFICANDO LA COMUNIDAD Y EL NÚMERO DE FOLIO A DONDE PERTENECE.