ESPECIFICACIONES TECNICAS, DESCRIPCIONES Y CALIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS PARA:
"OBRA PÚBLICA PARA LA ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DE LA CAFETERÍA DEL CAMPUS ACADÉMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN MARCO FIDEL SUAREZ."

GENERALIDADES.

Fecha 07/09/2021

IDENTIFICACIÓN.

ESTAS ESPECIFICACIONES ESTÁN RELACIONADAS CON EL MANTENIMIENTO DE LOS DIFERENTES ALOJAMIENTOS Y VIVIENDAS DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN, DONDE SE EFECTUARÁ EL MANTTO A BAÑOS, CARPINTERÍA EN MADERA Y METÁLICA, CIELORRASOS, PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS E HIDROSANITARIAS, CUBIERTAS, ETC.

NORMAS.

DETERMINA LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS, TIPO Y CALIDAD DE LOS MATERIALES A USARSE EN LA OBRA, ESTIPULAN CONDICIONES, CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS, PERO NO CONSTITUYEN EN NINGÚN MOMENTO UN MANUAL DE CONSTRUCCIÓN.
LAS SIGUIENTES NTC:

NORMA SISMORESISTENTE NSR-2010 Y SUS ANEXOS
NTC 1500 CÓDIGO COLOMBIANO DE FONTANERÍA
NTC 1748 TUBOS DE PVC PARA ALCANTARILLADO
NTC 2697 ACCESORIOS DE PVC PARA ALCANTARILLADO
NTC 382 TUBOS DE PVC
NTC 1087 TUBOS DE PVC PARA USO SANITARIO
NTC 1339 ACCESORIOS PVC PARA TUBERÍA A PRESIÓN

CAMBIO DE ESPECIFICACIONES.

LAS MARCAS Y REFERENCIAS QUE SE INDICAN EN LAS PRESENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SON UNA GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA. DURANTE EL DESARROLLO DE LA OBRA, EL CONTRATISTA PODRÁ SUGERIR EL EMPLEO DE OTRAS MARCAS O REFERENCIAS EQUIVALENTES EN PRECIO Y CALIDAD. NO OBSTANTE LO ANTERIOR, CUALQUIER CAMBIO EN LAS ESPECIFICACIONES DEBERÁ SER APROBADO POR LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN, ESCUADRILLA DE MANTENIMIENTO EN FORMA ESCRITA, PREVIO CONCEPTO DEL SUPERVISOR. CUALQUIER OMISIÓN EN LAS PRESENTES ESPECIFICACIONES, NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL CONTRATISTA, NI PODRÁ TOMARSE COMO BASE PARA FUTURAS RECLAMACIONES.

LA FORMA DE PAGO SERÁ DE ACUERDO A LAS CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS TOTALMENTE Y RECIBIDAS A SATISFACCIÓN POR EL SUPERVISOR; SU MEDICIÓN SERÁ DE ACUERDO A LAS UNIDADES ESPECIFICADAS PARA CADA ÍTEM O CAPÍTULO EN EL CUADRO DE CANTIDADES DE OBRA.

FUENTES DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

CON LA DEBIDA ANTERIORIDAD Y ESPECIALMENTE EN LA VISITA DE OBRA (SI ES SOLICITADA EN LA ETAPA PRE-CONTRACTUAL), EL CONTRATISTA DEBERÁ REALIZAR LA INSPECCIÓN DE LA ZONA, CON EL FIN DE VERIFICAR LA CONSECUCIÓN Y/O EXPLOTACIÓN DE LOS MATERIALES, ASÍ COMO LA FORMA COMO SE SOLUCIONARÁ EL TRANSPORTE Y DEMÁS CONDICIONES QUE SE CONSIDEREN DE IMPORTANCIA PARA EJECUTAR LAS OBRA DEL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN.

EL CONTRATISTA DEBE PLANEAR Y ESTUDIAR TODOS LOS SUMINISTROS, PARA QUE LOS MATERIALES SE ENCUENTREN EN EL SITIO DE LAS OBRAS EN EL MOMENTO NECESARIO. LA RESPONSABILIDAD POR EL SUMINISTRO OPORTUNO DE LOS MATERIALES ES DEL CONTRATISTA Y POR CONSIGUIENTE ÉSTE NO PUEDE SOLICITAR AMPLIACIÓN DEL PLAZO, NI JUSTIFICAR O ALEGAR DEMORAS EN LA FECHA DE LA ENTREGA DE LA OBRA POR CAUSA DEL SUMINISTRO DEFICIENTE O INOPORTUNO DE LOS MATERIALES.

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES.

TODOS LOS ELEMENTOS Y MATERIALES SUMINISTRADOS DEBEN SER NUEVOS, SIN USO, DE PRIMERA CALIDAD, DE FÁCIL MONTAJE, REEMPLAZO Y LIBRE DE DEFECTOS E IMPERFECTOS. LA SUPERVISIÓN PUEDE RECHAZAR LOS MATERIALES O ELEMENTOS SI NO LOS ENCUENTRA DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES. EN TAL CASO EL CONTRATISTA DEBE REEMPLAZAR EL MATERIAL O ELEMENTOS RECHAZADOS, SIN COSTO ADICIONAL PARA LA FUERZA AÉREA DENTRO DE LOS PLAZOS FIJADOS EN EL CONTRATO.

VÍAS DE COMUNICACIÓN.

EN GENERAL, SE DEBEN ESTUDIAR LAS VÍAS DE COMUNICACIÓN PARA EL DESPLAZAMIENTO DE LOS ELEMENTOS Y PERSONAL EN LA REGIÓN Y LA BASE.

MEDIDAS Y FORMA DE PAGO

SE REFIERE A LA UNIDAD DE MEDIDA QUE SE UTILIZARÁ PARA CUANTIFICAR Y PAGAR LAS OBRAS EJECUTADAS DE ACUERDO A LOS ÍTEMS DEL LISTADO DE CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO ASÍ:

GLOBAL	GLB
METRO LINEAL	ML
UNIDAD	UN
METRO CUADRADO	M2
METRO CÚBICO	M3
JUEGO	JGO

TODA FORMA Y MEDIDA DE PAGO EN CADA ÍTEM INCLUYE EL SUMINISTRO DE LA TOTALIDAD DE MATERIALES, DESPERDICIOS, TRANSPORTE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA UNA BUENA EJECUCIÓN, INSTALACIÓN, ACABADO, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LA OBRA DESCRITA EN EL ÍTEM.

NO SE EFECTUARÁ PAGO PARCIAL O FRACCIONADO DE LA UNIDAD DE MEDIDA EN CADA ÍTEM. EL VALOR O COSTO DIRECTO DE CADA ÍTEM DEL LISTADO DE CANTIDADES DE OBRA DEBE SOPORTARSE MEDIANTE EL ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS (A.P.U.) RESPECTIVO. CON RESPECTO A LA MANO DE OBRA EL PROPONENTE DEBERÁ ANEXAR LA TABLA DE RENDIMIENTOS UTILIZADA Y DESCRIBIR LA COMPOSICIÓN DE LAS CUADRILLAS Y EL ANÁLISIS DE COSTOS DE LAS MISMAS.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

PREVENCIONES EN LAS REDES EXISTENTES: EL CONTRATISTA TOMARÁ TODOS LOS CUIDADOS PARA QUE NO SE PRESENTEN DAÑOS NI INTERRUPCIONES AL SERVICIO PRESTADO A LOS MILITARES Y CIVILES ORGÁNICOS DE LA UNIDAD.

EN LOS PUNTOS OBLIGADOS EN QUE SE REQUIERA HACER CORTES O DESCONEXIONES DE CIRCUITOS Y SE PREVEA SUSPENSIONES DE SERVICIO, EL CONTRATISTA FIJARÁ LAS FECHAS EN QUE SE REALIZARÁ DICHAS MANIOBRAS, Y DARÁ AVISO POR ESCRITO CON DOS (2) DÍAS CALENDARIO DE ANTICIPACIÓN, CON EL OBJETO DE AVISAR A LOS USUARIOS LA FECHA Y TIEMPO EN QUE SE SUSPENDERÁ EL SERVICIO.

TODAS LAS TOMACORRIENTES E INTERRUPTORES LLEVARÁN EN EL TROQUEL RESPECTIVO UNA ETIQUETA AUTOADHESIVA PLASTIFICADA DE 1CM DE ANCHO (FONDO AMARILLO Y LETRAS TIPO IMPRENTA EN COLOR NEGRO DE 6MM DE ALTO) EL (LOS) NÚMERO(S) DE CIRCUITO (S) Y LA INICIAL DEL TABLERO DEL CUAL SE DERIVAN.

SON POR CUENTA Y RIESGO EXCLUSIVO TOTAL DEL CONTRATISTA, TODOS LOS DAÑOS, DETERIOROS, PÉRDIDA TOTAL O PARCIAL DE LOS ELEMENTOS. MATERIALES, EQUIPOS Y REPUESTOS, EN CASO DE DAÑO DETERIORO O PÉRDIDA, EL CONTRATISTA DEBE REPARAR O REEMPLAZAR EL ELEMENTO DAÑADO, A SU CARGO Y A ENTERA SATISFACCIÓN DE LA FAC.

TUBERÍA: SE UTILIZARÁ TUBERÍA CONDUIT NORMAS ICONTEC 979 DE CARACTERÍSTICAS SIMILARES A LAS FABRICADAS POR PAVCO S.A. PARA TODOS LOS CIRCUITOS DE ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, ACOMETIDAS, **ETC.**

TODA LA TUBERÍA QUE LLEGUE A LOS TABLEROS Y A LAS CAJAS DE SALIDA, DEBE LLEGAR EN FORMA PERPENDICULAR Y EN NINGÚN CASO LLEGARÁ EN FORMA DIAGONAL, ESTA SERÁ PROLONGADA EXACTAMENTE LO NECESARIO PARA INSTALAR LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN.

LA TUBERÍA SE FIJARÁ A LAS CAJAS POR MEDIO DE ADAPTADORES TERMINALES CON CONTRATUERCA DE TAL FORMA QUE GARANTICEN UNA BUENA FIJACIÓN MECÁNICA, NO SE ACEPTARÁ LA DEFORMACIÓN DEL EXTREMO DEL DUCTO, PARA SIMULAR LA BOQUILLA TERMINAL.

LAS TUBERÍAS DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS LLEVARÁN UN CONDUCTOR DE TIERRA CALIBRE 12 AWG, EL CUAL DEBE QUEDAR FIRMEMENTE UNIDO A TODAS LAS CAJAS, TABLEROS Y APARATOS, PARA LO CUAL SE UTILIZARÁ TORNILLO O BORNE DE COMPRESIÓN. LA LÍNEA A TIERRA DEBERÁ SER CONTINUA A LO LARGO DE TODA LA TUBERÍA.

EN EL VALOR DEL PUNTO ELÉCTRICO, SE DEBEN INCLUIR LAS INCIDENCIAS POR CONDUCTORES, TUBOS, CODOS, ADAPTADORES, SOPORTES, UNIONES, BOQUILLAS TERMINALES, CAJAS, ROSETAS, ETC.

CONDUCTORES: TODOS LOS CONDUCTORES UTILIZADOS PARA LAS REDES ELÉCTRICAS, SERÁN EN CABLE DE COBRE BLANDO CON AISLAMIENTO TIPO THW PARA 600 VOLTIOS, CON UNA TEMPERATURA DE OPERACIÓN DE 75 GRADOS, EN LOS DIFERENTES CALIBRES SOLICITADOS.

LOS CABLES QUE SE UTILICEN EN LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, SALIDAS DE FUERZA Y ACOMETIDAS, DEBERÁN SER DE COBRE ROJO ELECTROLÍTICO 99% DE PUREZA, TEMPLE SUAVE Y AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO RESISTENTE A LA HUMEDAD, EN EL CUAL DEBE TENER IMPRESO EN SU CUBIERTA EXTERIOR EN INTERVALOS NO MAYOR DE DOS (2) METROS LA MARCA, AÑO DE FABRICACIÓN, EL MATERIAL DEL CONDUCTOR, TIPO DE CABLEADO, CALIBRE EN AWG, MATERIAL DE AISLAMIENTO (TIPO THW), VOLTAJE DE OPERACIÓN (PARA 600 VOLTIOS), Y TEMPERATURA DE OPERACIÓN (75 GRADOS CENTÍGRADOS).

TODAS LAS DERIVACIONES O EMPALMES DE LOS CONDUCTORES DEBERÁN QUEDAR DENTRO DE LAS CAJAS DE SALIDA O DE PASO Y EN NINGÚN CASO DENTRO DE LOS TUBOS. ENTRE CAJA Y CAJA LOS CONDUCTORES SERÁN TRAMOS CONTINUOS.

TODAS LAS CONEXIONES DE LAS CAJAS DE DERIVACIONES CORRESPONDIENTES A LOS SISTEMAS DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES HASTA EL N° 10 AWG SE HARÁN ENTORCHÁNDOLOS Y ASEGURÁNDOLOS CON CONECTOR TIPO PERRO; LA CONEXIÓN QUEDARÁ CON DOBLE CAPA DE CINTA AISLANTE TIPO TERMOENCOGIBLE.

SIN EXCEPCIÓN TODAS LAS CONEXIONES DE CABLES CUYOS CALIBRES SEAN SUPERIORES AL N° 10 AWG, SE HARÁN MEDIANTE BORNES TERMINALES O ESPECIALES PARA TAL FIN.

LA PUNTA DE LOS CABLES QUE ENTRAN AL TABLERO SE DEJARÁ DE SUFICIENTE LONGITUD (MEDIO PERÍMETRO DE LA TAPA DEL TABLERO RESPECTIVO) CON EL FIN QUE PERMITA UNA CORRECTA DERIVACIÓN DEL MISMO; EN TODAS LAS CAJAS DEBEN DEJARSE POR LO MENOS 30 CM PARA LAS CONEXIONES DE LOS APARATOS CORRESPONDIENTES.

PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS DIFERENTES CIRCUITOS INSTALADOS DENTRO DE UN MISMO TUBO O CONECTADOS AL MISMO TABLERO DE CARGAS, SE USARÁN LOS SIGUIENTES COLORES:

NEUTRO: BLANCO.
TIERRA: VERDE.
FASES: A. AMARILLO.
B. AZUL.
C. ROJO.

DURANTE EL PROCESO DE COLOCACIÓN DE LOS CONDUCTORES EN LA TUBERÍA NO SE PERMITIRÁ LA UTILIZACIÓN DE LUBRICANTES DE NINGUNA ESPECIE.

CAJAS PARA SALIDAS: LAS CAJAS SERÁN FABRICADAS EN LÁMINA COLL ROLLED CALIBRE MÍNIMO N° 20 Y LLEVARÁN UNA CAPA DE GALVANIZADO ELECTROLÍTICO.

CAJAS GALVANIZADAS DE 2" X 4" (REF. 5800) PARA TODAS LAS SALIDAS DE TOMAS MONOFÁSICAS DOBLES, INTERRUPTORES SENCILLOS, SALIDAS ESPECIALES DONDE SE INTERCONECTEN MÁXIMO DOS DUCTOS DE Ø 1/2", ETC.

CAJAS GALVANIZADAS DE 4" X 4" (REF. 2400) PARA TODOS LOS INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y SALIDAS ESPECIALES QUE NO ESTÉN INCLUIDOS EN EL CASO ANTERIOR Y SE PROVEERÁN DEL CORRESPONDIENTE SUPLEMENTO.

CAJAS GALVANIZADAS OCTAGONALES DE 4" PARA TODAS LAS SALIDAS DE LÁMPARAS, BIEN SEA EN EL TECHO O APLIQUE EN EL MURO.

EN TODAS LAS CAJAS SE FIJARÁ LA LÍNEA A TIERRA POR MEDIO DE UN TORNILLO. TODAS LAS TAPAS DE LAS

CAJAS, ASÍ COMO DE APARATOS QUE SE INSTALEN DEBERÁN SER NIVELADAS Y A RAS CON LAS PAREDES DONDE SE INSTALEN.

SALIDAS ELÉCTRICAS PARA TOMACORRIENTES, INTERRUPTORES, ALUMBRADO, COMUNICACIONES. TANTO LOS TOMACORRIENTES (SEAN MONOFÁSICOS, BIFÁSICOS O TRIFÁSICOS), SALIDAS DE ALUMBRADO, INTERRUPTORES, APARATOS PARA SALIDAS ESPECIALES (TOMA COAXIAL, VOZ/DATOS) Y CONTROLES DE ALUMBRADO SERÁN DE LA LÍNEA LEVITON DE LA REFERENCIA QUE EN CADA CASO SE INDICA PREFERIBLEMENTE, O SIMILAR CON UN PRECIO EQUIVALENTE EN EL MERCADO, DEL TIPO DE INCRUSTAR, DE PRIMERA CALIDAD Y GUARDARÁN HOMOGENEIDAD EN SUS COLORES Y ACABADOS.

PARA LAS SALIDAS ELÉCTRICAS, SE DEBE INCLUIR EN EL COSTO DEL APARATO RESPECTIVO (TOMACORRIENTE, LÁMPARA, PLAFÓN, INTERRUPTOR, ETC.) LA INCIDENCIA EN EL VALOR UNITARIO DE LOS MATERIALES NECESARIOS DE CABLEADO, PUESTA A TIERRA, DUCTERÍA, CAJAS GALVANIZADAS, CODOS, UNIONES, BOQUILLAS, TUERCAS, CONTRATUERCAS, SUPLEMENTOS, CONECTORES, BORNES

PERSONAL ADMINISTRATIVO REQUERIDO EN OBRA

EL CONTRATISTA PARA DAR CUMPLIMIENTO DE OBJETO CONTRACTUAL EJECUTARA A LOS SIGUIENTES ANEXOS;

•CANTIDADES DE OBRA (ANEXO NO. 2).
•PROYECCIÓN DE PRESUPUESTO (ANEXO NO. 3).
•ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (ANEXO NO. 4).

CANTIDAD	FORMACIÓN	AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA REQUERIDA (contados a partir de la fecha de grado)	CARGO A EJERCER	DEDICACIÓN MÍNIMA AL CONTRATO
1	INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO	MÍNIMO 5 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL VIGENTE HASTA LA FECHA DE CIERRE DEL PRESENTE PROCESO). DEBERÁ ACREDITAR LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA COMO DIRECTOR DE OBRA Y/O DIRECTOR DE INTERVENTORÍA DE OBRA, EN CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REMODELACIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE EDIFICACIONES.	DIRECTOR DE OBRA	60%
1	ARQUITECTO Y/O INGENIERO	(MÍNIMO 5 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL VIGENTE HASTA LA FECHA DE CIERRE DEL PRESENTE PROCESO). DEBERÁ ACREDITAR LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA COMO DIRECTOR DE OBRA Y/O RESIDENTE DE OBRA, Y/O DIRECTOR DE INTERVENTORIA DE OBRA, EN CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REMODELACIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE EDIFICACIONES.	RESIDENTE DE OBRA	100%
1	TECNÓLOGO EN CONSTRUCCIÓN	MÍNIMO 1 AÑO DE EXPERIENCIA CONTADO A PARTIR DE LA FECHA DE EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL VIGENTE HASTA LA FECHA DE CIERRE DEL PRESENTE PROCESO.	AUXILIAR DE INGENIERÍA	100%

EL OFERENTE ADJUDICATARIO UNA VEZ PERFECCIONADO EL CONTRATO Y LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO DEBE PRESENTAR AL SUPERVISOR PARA SU CORRESPONDIENTE VERIFICACIÓN A (01) PROFESIONAL PARA EL CARGO DE RESIDENTE DE OBRA Y (01) PROFESIONAL PARA EL CARGO DE DIRECTOR DE OBRA, LOS CUALES DEBEN SER INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO CON TARJETA PROFESIONAL VIGENTE, EXPEDIDA COMO MÍNIMO 5 AÑOS ANTES DE LA FECHA DE CIERRE DEL PRESENTE PROCESO.

ADICIONALMENTE EL RESIDENTE Y DIRECTOR DE OBRA DEBERÁ CUMPLIR COMO MÍNIMO CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

•DIRECTOR DE OBRA: DEBERÁ ACREDITAR LA EXPERIENCIA, MÍNIMO EN 01 CONTRATO COMO DIRECTOR DE OBRA Y/O SUPERVISOR DE OBRA, Y/O DIRECTOR DE INTERVENTORÍA DE OBRA, EN CONTRATOS EJECUTADOS CUYO OBJETO SEA CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O REMODELACIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE EDIFICACIONES CUYA SUMATORIA EN PESOS SEA IGUAL O MAYOR A 991 SMMLV.

•RESIDENTE DE OBRA: DEBERÁ ACREDITAR LA EXPERIENCIA, MÍNIMO EN 01 CONTRATO COMO RESIDENTE DE OBRA Y/O DIRECTOR DE OBRA Y/O SUPERVISOR DE OBRA, Y/O DIRECTOR DE INTERVENTORÍA DE OBRA, CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O REMODELACIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE EDIFICACIONES CUYA SUMATORIA EN PESOS SEA IGUAL O MAYOR A 991 SMMLV.

•AUXILIAR DE INGENIERÍA: DEBERÁ ACREDITAR LA EXPERIENCIA COMO MÍNIMO 1 AÑO DE EXPERIENCIA CONTADO A PARTIR DE LA FECHA DE EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL VIGENTE HASTA LA FECHA DE CIERRE DEL PRESENTE PROCESO.

CUANDO CUALQUIERA DE LOS PROFESIONALES PRESENTADOS POR EL CONTRATISTA, EXIGIDOS EN EL PRESENTE NUMERAL NO CUMPLA CON LOS REQUISITOS EXIGIDOS, ÉSTE DEBE PROCEDER A PRESENTAR LA HOJA DE VIDA DE UN PROFESIONAL QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS SOLICITADOS, EN UN TÉRMINO MÁXIMO DE CINCO (05) DÍAS CALENDARIO CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE RECIBO DE LA COMUNICACIÓN DE NO APROBACIÓN. LA APROBACIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL ES REQUISITO PARA LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO DEL RESPECTIVO CONTRATO.

EL MINISTERIO EJERCERÁ EL DEBER LEGAL DE VERIFICAR Y SOLICITAR DURANTE LA EVALUACIÓN Y HASTA LA ADJUDICACIÓN, LA INFORMACIÓN Y SOPORTES QUE CONSIDERE NECESARIOS PARA CONSTATAR LA VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN ALLEGADA POR EL PROPONENTE.

EL CONTRATISTA DEBE PREVER TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD NECESARIAS TANTO PARA EL PERSONAL DE OPERARIOS COMPROMETIDOS CON LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, COMO PARA LOS TRANSEÚNTES DEL SECTOR; DEBERÁ COLOCAR ELEMENTOS TALES COMO: CINTAS DE PREVENCIÓN, AVISOS DE SEGURIDAD, ETC. CUALQUIER ACCIDENTE QUE ESTÉ COMPROMETIDO CON LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.

EL MINISTERIO EJERCERÁ EL DEBER LEGAL DE VERIFICAR Y SOLICITAR DURANTE LA EVALUACIÓN Y HASTA LA ADJUDICACIÓN, LA INFORMACIÓN Y SOPORTES QUE CONSIDERE NECESARIOS PARA CONSTATAR LA VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN ALLEGADA POR EL PROPONENTE.

EL CONTRATISTA DEBE PREVER TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD NECESARIAS TANTO PARA EL PERSONAL DE OPERARIOS COMPROMETIDOS CON LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, COMO PARA LOS TRANSEÚNTES DEL SECTOR; DEBERÁ COLOCAR ELEMENTOS TALES COMO: CINTAS DE PREVENCIÓN, AVISOS DE SEGURIDAD, ETC. CUALQUIER ACCIDENTE QUE ESTÉ COMPROMETIDO CON LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.

TENIENDO EN CUENTA LA SITUACIÓN POR LA QUE ATRAVIESA EL PAÍS A RAÍZ DE LA PANDEMIA MUNDIAL DEL CORONAVIRUS (COVID 19), EL CONTRATISTA DEBERÁ TENER EN CUENTA Y DARLE APLICABILIDAD A LA RESOLUCIÓN 000682 DEL 24 DE ABRIL DE 2020 POR MEDIO DE LA CUAL SE ADOPTA EL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA EL MANEJO Y CONTROL DEL RIESGO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES EL CUAL PRECISA LO SIGUIENTE:

•INFORMAR A SUS TRABAJADORES SOBRE LOS SÍNTOMAS ASOCIADOS AL COVID-19.

•CONTAR CON TAPABOCAS, GUANTES DE LÁTEX Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SER SUMINISTRADOS A LOS TRABAJADORES.

•ESTABLECER JORNADAS DE DESINFECCIÓN PERIÓDICAS EN LAS DIFERENTES ÁREAS COMO TAMBIÉN DE LOS ELEMENTOS DE TRABAJO.

•REGLAS PARA PERMITIR EL DISTANCIAMIENTO FÍSICO DE 2 METROS ENTRE TRABAJADORES.

•RESTRINGIR A MÁS DE UN TRABAJADOR EN LOS VEHÍCULOS OPERATIVOS.

•DISPONER DE AGUA Y JABÓN LÍQUIDO PARA EL LAVADO DE MANOS ANTES Y DESPUÉS DE CADA ACTIVIDAD COMO ENTRAR Y SALIR DEL BAÑO, CONSUMIR ALIMENTOS, E INICIAR Y FINALIZAR LABORES. TAMBIÉN SE PUEDE HACER USO DE ALCOHOL GLICERINADO.

•GARANTIZAR EL LAVADO Y DESINFECCIÓN DIARIO DE LOS ELEMENTOS DE DOTACIÓN (OVEROLES, BOTAS, CASCOS, PROTECCIÓN AUDITIVA Y VISUAL Y GUANTES – CARNAZA O PVC).

•GENERAR CONTENIDOS INFORMATIVOS SOBRE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y AUTOCUIDADO FRENTE AL COVID-19.

•INFORMAR A LOS COLABORADORES CUANDO SE PRESENTEN CASOS SOSPECHOSOS.

•DEFINIR EL FLUJO DE INFORMACIÓN EN CASO DE QUE UN TRABAJADOR DEBA REPORTAR SÍNTOMAS.

•GARANTIZAR TODAS LAS MEDIDAS DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN, ASÍ COMO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL COMO TAPABOCAS PARA LA OPERACIÓN DE VEHÍCULOS.

•DEFINIR UNA ESTRATEGIA PARA LA REDUCCIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO ENTRE LOS TRABAJADORES.

ESTA RECOMENDACIONES ESTÁN ACOMPAÑADAS DE OTRAS QUE DEBEN CUMPLIR DIRECTAMENTE LOS DIRECTORES DE OBRA Y/O RESIDENTES DE OBRA, SIEMPRE EN PROCURA DEL BIENESTAR Y SALUD DE LOS COLABORADORES DE LAS OBRAS Y QUE PRECISAN PROCESOS COMO INFORMAR A TRAVÉS DE LOS CANALES DE LA EMPRESA DE CUALQUIER TRABAJADOR QUE PRESENTE SÍNTOMAS RESPIRATORIOS, EVITAR REUNIONES INNECESARIAS, COMUNICAR A LOS EMPLEADOS DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, DEFINIR TURNOS PARA DISMINUIR LA INTERACCIÓN SOCIAL, ESTABLECER GRUPOS DE TRABAJO DE OBRA, ENTRE OTRAS MEDIDAS.

A ESTO SE LE SUMA QUE EN LA OBRA SE TENDRÁ UN INSPECTOR RESPONSABLE DE VIGILAR EL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN DURANTE EL TRABAJO, ASÍ COMO REALIZAR EL REPORTE DE SEGUIMIENTO Y OFICIALIZAR POLÍTICAS EN LA OBRA QUE GARANTICEN A LOS TRABAJADORES ENFERMOS QUEDARSE EN CASA SIN TEMOR A PERDER SU TRABAJO, ENTRE OTRAS.

DENTRO DE LAS OBRAS TAMBIÉN SE DEBE DEFINIR UN ESPACIO PARA AISLAR Y CUIDAR LA SALUD A QUIENES PUEDAN PRESENTAR ALGUNA SINTOMATOLOGÍA. ESTE LUGAR DEBE SER ATENDIDO POR EL PERSONAL DE LA BRIGADA DE EMERGENCIAS.
LOS TRABAJADORES ADICIONAL A LO ANTERIORMENTE DICHO, LOS TRABAJADORES DEBEN TENER EN CUENTA QUE AL INGRESO DE LAS OBRAS SE LES REGISTRARÁN SÍNTOMAS RELACIONADOS CON ENFERMEDAD RESPIRATORIA Y POSIBLES CONTACTOS CON PERSONAS CONFIRMADAS CON COVID-19. ADICIONALMENTE, SE LES TOMARÁ LA TEMPERATURA, Y LOS CASOS QUE REPORTEN MÁS DE 38° DEBEN SER REPORTADOS AL DIRECTOR Y/O RESIDENTE DE LA OBRA.

DURANTE LA JORNADA DEBEN TENER DISTANCIAMIENTO DE 2 METROS TANTO EN LAS LABORES COMO A LA HORA DE ALMUERZO Y REFRIGERIO, Y PROMOVER EL NO COMPARTIR ELEMENTOS PERSONALES COMO (TENEDORES, CUCHARAS, PLATOS, VASOS)
FINALMENTE, PARA EL REGRESO A LOS HOGARES, LOS TRABAJADORES DEBEN CUMPLIR LAS MEDIDAS DE DESINFECCIÓN DE CALZADO, LAVADO DE MANOS Y EVITAR CONTACTO CON LA FAMILIA HASTA NO CAMBIARSE DE ROPA. COMO TAMBIÉN USAR TAPABOCAS USO EN EL TRANSPORTE PÚBLICO.
EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTEMPLAR CÓMO MÍNIMO 6 FRENTES DE TRABAJO COMPUESTA POR 5 OPERARIOS O MÁS, EN LAS ESPECIALIDADES QUE EL MANTENIMIENTO REQUIERA, ASÍ MISMO EL CONTRATISTA DEBERÁ TENER EN CUENTA QUE DICHOS FRENTES DE TRABAJO SERÁN DISTRIBUIDOS EN LAS DIFERENTES EDIFICACIONES PERTENECIENTES A LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN Y OPERARAN DE FORMA SIMULTANEA, A CONTINUACIÓN, SE DAN A CONOCER LAS UBICACIONES DE CADA UNO DE LOS PREDIOS A INTERVENIR SUJETO A LAS NECESIDADES QUE CADA UNA PRESENTE

•EDIFICIO PRADOS DEL NORTE CALLE 34 NO. 3 N – 169 (VIVIENDA MULTIFAMILIAR)
•EDIFICIOS LAS CEIBAS CALLE 70 NO. 7S – 10 (VIVIENDA MULTIFAMILIAR)
•CONJUNTO RESIDENCIAL LOS ANDES CALLE 54 NO. 1 F 52 (VIVIENDA MULTIFAMILIAR)
•CALLE 59 ENTRE CARRERAS 2ª Y 2ª B (VIVIENDA MULTIFAMILIAR)

EL TRANSPORTE DE LOS MATERIALES Y/O EQUIPOS ES RESPONSABILIDAD EL CONTRATISTA, ADEMÁS DEBE ACREDITAR LA DISPONIBILIDAD PERMANENTE COMO MÍNIMO DE 01 VEHÍCULO TIPO CAMIONETA PARA EL TRANSPORTE DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DENTRO DE LAS INSTALACIONES DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN EL CUAL DEBE REGISTRAR ANTE EL GRUPO DE SEGURIDAD PARA PERMITIR EL TRANSITO AL INTERIOR DE LA EMAVI.

EL OFERENTE ADJUDICATARIO DEBE TENER EN CUENTA LOS SIGUIENTES DECRETOS, PLANES Y REGLAMENTACIONES:

•PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA UNIDAD.
•PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.
•RESOLUCIÓN 1409 DEL 23 DE JULIO DE 2012 (REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA LA PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN TRABAJO EN ALTURAS).

EL PERSONAL OPERATIVO Y ADMINISTRATIVO QUE EFECTUARÁ LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TENDRÁ QUE SOMETERSE A UN ESTUDIO DE SEGURIDAD PERSONAL, CON EL OBJETO DE VERIFICAR SUS ANTECEDENTES DE CARÁCTER JUDICIAL Y DISCIPLINARIO, PARA LO CUAL DEBE ADEMÁS ADJUNTAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN POR CADA PERSONA QUE LABORARÁ EN LA OBRA:

•FOTOS 3X4: UNA DE PERFIL DERECHO, UNA DE PERFIL IZQUIERDO Y UNA DE FRENTE.
•FOTOCOPIA AMPLIADA DE LA CEDULA DE CIUDADANÍA AL 120%.
•FOTOCOPIA AMPLIADA AL 120% DE LA CEDULA MILITAR. (HOMBRES)
•03 REFERENCIAS ESCRITAS CON DIRECCIÓN, TELÉFONO Y FIRMADAS POR LA PERSONA QUE RECOMIENDA.
•01 REFERENCIA LABORAL ESCRITA CON DIRECCIÓN, TELÉFONO Y FIRMADAS POR EMPRESA DONDE HAYA LABORADO LA PERSONA.

EL OFERENTE ADJUDICATARIO DEBE PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN ANTES DESCRITA PARA INICIAR CON LOS TRÁMITES DE ESTUDIO DE SEGURIDAD DE PERSONAL, UNA VEZ SE LE HAYA ADJUDICADO EL CONTRATO, PUESTO QUE DICHO ESTUDIO TARDA APROXIMADAMENTE 15 DÍAS CALENDARIO; SIENDO REQUISITO IMPORTANTE PARA DILIGENCIAR EL ACTA DE INICIO DE LA OBRA.

EL OFERENTE ADJUDICATARIO DEBE PRESENTAR AL SUPERVISOR LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y LA PROGRAMACIÓN DE OBRA EN MICROSOFT PROJECT EN MEDIO MAGNÉTICO E IMPRESA (02 COPIAS), LA DOCUMENTACIÓN SOPORTE DEL PERSONAL PROFESIONAL SOLICITADO, LO ANTERIOR PARA LA CORRESPONDIENTE VERIFICACIÓN Y AUTORIZACIÓN DENTRO DE LOS 07 DÍAS CALENDARIO POSTERIOR A LA FECHA DEL ACTA DE INICIO.

1 PRELIMINARES

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
	ITEM No.	1.1	**ACTIVIDAD**	**DESMONTE CARPA CUBIERTA, ENTREGA AL SUPERVISOR DEL CONTRATO**
01015	**UNIDAD**	**M2**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
01000	**CAPITULO**	**PRELIMINARES**		
	FOTOGRAFIA REFERENCIA			





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

CONSISTE EN EL DESMONTE DE LA CARPA QUE SIRVE DE CUBIERTA, EN LONA, QUE SE ENCUENTRA CONSTRUIDA. DEBE TENERSE ESPECIAL CUIDADO EN UTILIZAR EL PERSONAL IDÓNEO Y LA HERRAMIENTA ADECUADA PARA ESTE TRABAJO. ASÍ MISMO SE DEBE EVITAR CAUSAR DESTROZOS A MUROS,

LOS MATERIALES PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN SERÁN RETIRADOS Y TRANSPORTADOS POR EL CONTRATISTA FUERA DE LAS INSTALACIONES A UN SITIO DONDE NO CAUSEN DAÑOS A TERCEROS O AL CONTRATANTE REPRESENTANDO UN CONTAMINANTE VISUAL Y FÍSICO.

LOS TRABAJOS PARA DEMOLER Y RETIRAR LA CARPA, INCLUYENDO EL MATERIAL QUE SE ENCUENTRA ADHERIDO AL CONCRETO, DE ACUERDO CON LOS, EN LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES O POR LA INTERVENTORÍA.

EJECUCIÓN.
• UBICAR EL LUGAR DE TRABAJO.
• VERIFICAR QUE EL RECINTO DONDE SE VA A DEMOLER EL PISO ACABADO ESTE COMPLETAMENTE DESOCUPADO.
• RETIRAR EL GUARDA-ESCOBA CON MACETA Y PUNTERO; COLOCANDO SOBRE EL GUARDA-ESCOBA EL PUNTERO Y LUEGO DAR GOLPES AL PUNTERO CON LA MACETA.
• RETIRAR EL MATERIAL QUE SE ENCUENTRA ADHERIDO AL CONCRETO CON MACETA Y PUNTERO.
DEMOLER EL PISO EXISTENTE CON MACETA Y PUNTERO

UNIDAD DE PAGO

.LA UNIDAD DE PAGO SERA GLOBAL (GLB) DE DESMONTE, RECIBIDO A SASTISFACIÓN POR LA SUPERVISION, EL PRECIO UNITARIO PACTADOS EN EL CONTRATO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. INCLUYE HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, EQUIPOS Y TRANSPORTE NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN.

ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
	ITEM No.	1.2	**ACTIVIDAD**	**DEMOLICIÓN DE MUROS EN BLOQUE / LADRILLO / DRY WALL, INCLUYE RETIRO DEL MATERIAL**
01015	**UNIDAD**	**M2**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
01000	**CAPITULO**	**PRELIMINARES**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA








DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

CONSISTE EN LA DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ESCOMBROS DE MAMPOSTERIA MUROS, EN DRY WALL, QUE SE ENCUENTRAN CONSTRUIDAS EN LAS DIFERENTES ÁREAS DE LAS EDIFICACIONES. DEBE TENERSE ESPECIAL CUIDADO EN UTILIZAR EL PERSONAL IDÓNEO Y LA HERRAMIENTA ADECUADA PARA ESTE TRABAJO. ASÍ MISMO SE DEBE EVITAR CAUSAR DESTROZOS A MUROS, ESTRUCTURAS E INSTALACIONES QUE PERMANEZCAN EN EL EDIFICIO, TAPONAR O SELLAR LAS SALIDAS O REDES HIDRÁULICAS, ELÉCTRICAS O DE DESAGÜE QUE SE ENCUENTREN, EVITANDO ASÍ FUGAS DE AGUA, O INSTALACIONES ELÉCTRICAS ENERGIZADAS QUE PUEDAN REPRESENTAR PELIGROS PARA EL PERSONAL Y EN GENERAL PARA LA OBRA.

LOS MATERIALES PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN SERÁN RETIRADOS Y TRANSPORTADOS POR EL CONTRATISTA FUERA DE LAS INSTALACIONES A UN SITIO DONDE NO CAUSEN DAÑOS A TERCEROS O AL CONTRATANTE REPRESENTANDO UN CONTAMINANTE VISUAL Y FÍSICO.

LOS TRABAJOS PARA DEMOLER Y RETIRAR EL PISO, INCLUYENDO EL MATERIAL QUE SE ENCUENTRA ADHERIDO AL CONCRETO, DE ACUERDO CON LOS, EN LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES O POR LA INTERVENTORÍA.

EJECUCIÓN.
• UBICAR EL LUGAR DE TRABAJO.
• VERIFICAR QUE EL RECINTO DONDE SE VA A DEMOLER EL PISO ACABADO ESTE COMPLETAMENTE DESOCUPADO.
• RETIRAR EL GUARDA-ESCOBA CON MACETA Y PUNTERO; COLOCANDO SOBRE EL GUARDA-ESCOBA EL PUNTERO Y LUEGO DAR GOLPES AL PUNTERO CON LA MACETA.
• RETIRAR EL MATERIAL QUE SE ENCUENTRA ADHERIDO AL CONCRETO CON MACETA Y PUNTERO.
DEMOLER EL PISO EXISTENTE CON MACETA Y PUNTERO

UNIDAD DE PAGO

.LA UNIDAD DE PAGO SERA POR METRO CUADRADO (M2) DE DEMOLICION, RECIBIDO A SASTISFACIÓN POR LA SUPERVISION, EL PRECIO UNITARIO PACTADOS EN EL CONTRATO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. INCLUYE HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, EQUIPOS Y TRANSPORTE NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN.

ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
01011	**ITEM No.**	1.3	**ACTIVIDAD**	**DESMONTE ADOQUIN PISO INCLUYE CAPA DE ARENA**
01000	**UNIDAD**	**M2**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**PRELIMINARES**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA







DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

CONSISTE EN LA DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ACABADOS DE PISO (ADOQUIN), HASTA DE UN ESPESOR DE 10 CM, QUE SE ENCUENTRAN CONSTRUIDAS EN LAS DIFERENTES ÁREAS DE LAS EDIFICACIONES. DEBE TENERSE ESPECIAL CUIDADO EN UTILIZAR EL PERSONAL IDÓNEO Y LA HERRAMIENTA ADECUADA PARA ESTE TRABAJO. ASÍ MISMO SE DEBE EVITAR CAUSAR DESTROZOS A MUROS, ESTRUCTURAS E INSTALACIONES QUE PERMANEZCAN EN EL EDIFICIO, TAPONAR O SELLAR LAS SALIDAS O REDES HIDRÁULICAS, ELÉCTRICAS O DE DESAGÜE QUE SE ENCUENTREN, EVITANDO ASÍ FUGAS DE AGUA, O INSTALACIONES ELÉCTRICAS ENERGIZADAS QUE PUEDAN REPRESENTAR PELIGROS PARA EL PERSONAL Y EN GENERAL PARA LA OBRA.

LOS MATERIALES PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN SERÁN RETIRADOS Y TRANSPORTADOS POR EL CONTRATISTA FUERA DE LAS INSTALACIONES A UN SITIO DONDE NO CAUSEN DAÑOS A TERCEROS O AL CONTRATANTE REPRESENTANDO UN CONTAMINANTE VISUAL Y FÍSICO.

LOS TRABAJOS PARA DEMOLER Y RETIRAR EL ADOQUIN, INCLUYENDO EL MATERIAL QUE SE ENCUENTRA ADHERIDO DEBERA, ESTAR DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES O POR LA INTERVENTORÍA.

EJECUCIÓN.

- UBICAR EL LUGAR DE TRABAJO.
- VERIFICAR QUE EL RECINTO DONDE SE VA A DEMOLER EL PISO ACABADO ESTE COMPLETAMENTE DESOCUPADO.
- RETIRAR EL GUARDA-ESCOBA CON MACETA Y PUNTERO; COLOCANDO SOBRE EL GUARDA-ESCOBA EL PUNTERO Y LUEGO DAR GOLPES AL PUNTERO CON LA MACETA.
- RETIRAR EL MATERIAL QUE SE ENCUENTRA ADHERIDO AL CONCRETO CON MACETA Y PUNTERO.

UNIDAD DE PAGO

LA UNIDAD DE MEDIDA DE PAGO SERÁ POR METRO CUADRADO (M2) DE DEMOLICIÓN DE PISO, INCLUYENDO EL MATERIAL QUE SE ENCUENTRA ADHERIDO AL CONCRETO, RECIBIDO A SATISFACCIÓN POR LA INTERVENTORÍA. EL PAGO SE HARÁ POR PRECIOS UNITARIOS YA ESTABLECIDOS EN EL CONTRATO QUE INCLUYEN HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPOS Y TRANSPORTE NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
01019	**ITEM No.**	1.4	**ACTIVIDAD**	**DEMOLICIÓN MURO EN CALADO DE ARCILLA**
01000	**UNIDAD**	**M2**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**PRELIMINARES**		

FOTOGRAFIA REFERENCIAL








DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

TRABAJOS NECESARIOS PARA DESMONTAR, DEMOLER Y RETIRAR EL MURO EN CALAOS DE LAS ZONAS DESTINADAS A ADECUACIÓN, LOS MUROS EN CALAOS PREVIAMENTE DEFINIDAS POR LA SUPERVISION.

EJECUCIÓN.

UNA SE INICIE CON LA DEMOLICION DE MURO SI SE ENCUENTRA MUROS SE DEBE PROCEDE A DEMOLER ESTOS, RETIRANDO CON ANTERIORIDAD PUERTAS Y VENTANAS DE HABERLAS.

TENIENDO LIMPIO EL LUGAR SE PROCEDE A DEMOLER EL MURO INICIALMENTE EN UNA DE SUS PUNTAS CON UN MAZO O MARTILLO COMPRESOR PARA MAYOR RENDIMIENTO.

EN CASO DE EXISTIR AÚN INSTALACIONES DE SERVICIOS EN FUNCIONAMIENTO, ESTAS DEBERÁN SUSPENDERSE ANTES DE LA INICIACIÓN DE LAS DEMOLICIONES.

EL DESMONTE Y RETIRO DE LA PLACA DEBE EJECUTASE CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD, TOMANDO LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR ACCIDENTES DE LOS TRABAJADORES O HA TERCERAS PERSONAS.

UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO CUADRADO (M2) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
01019	**ITEM No.**	1.5	**ACTIVIDAD**	**DEMOLICIÓN CANAL EN CONCRETO**
01000	**UNIDAD**	**ML**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**PRELIMINARES**		

FOTOGRAFIA REFERENCIAL





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

TRABAJOS NECESARIOS PARA DESMONTAR, DEMOLER Y RETIRAR LA PLACA MACIZA DE 0,15M DE LAS ZONAS DESTINADAS A ADECUACIÓN, LAS PLACAS DE CONTRAPISO DE ESPESOR DE 0,15 M PREVIAMENTE DEFINIDAS POR LA SUPERVISION.

EJECUCIÓN.

SI SOBRE LA PLACA SE ENCUENTRE MUROS SE DEBE PROCEDE A DEMOLER ESTOS, RETIRANDO CON ANTERIORIDAD PUERTAS Y VENTANAS DE HABERLAS.

TENIENDO LIMPIO EL LUGAR SE PROCEDE A DEMOLER LA PLACA INICIALMENTE EN UNA DE SUS PUNTAS CON UN MAZO O MARTILLO COMPRESOR PARA MAYOR RENDIMIENTO.

EN CASO DE EXISTIR AÚN INSTALACIONES DE SERVICIOS EN FUNCIONAMIENTO, ESTAS DEBERÁN SUSPENDERSE ANTES DE LA INICIACIÓN DE LAS DEMOLICIONES.

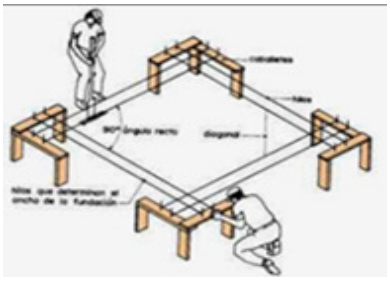
EL DESMONTE Y RETIRO DE LA PLACA DEBE EJECUTASE CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD, TOMANDO LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR ACCIDENTES DE LOS TRABAJADORES O HA TERCERAS PERSONAS.

UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO LINEAL (ML) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

	PROYECTO:	**MANTENIMIENTO. ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE LOS BIENES INMUEBLES E INFRAESTRUCTURA DE LA BASE AEREA "MARCO FIDEL SUÁREZ Y ÁREAS BAJO SU RESPONSABILIDAD."**		
01081	**ITEM No.**	1.6	**ACTIVIDAD**	**LOCALIZACION Y REPLANTEO EDICIFICIO MANTENIMIENTO /OBRA**
01000	**UNIDAD**	**M2**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**PRELIMINARES**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

LA LOCALIZACION Y REPALNTEO SE DESARROLLARA EN LA FORMA MAS TECNICA POSIBLE, CON EL OBJETO DE SITUAR EN EL TERRENO MEDIANTE UN ESTACADO Y CON LA AYUDA DE NIVELES, LOS LINEAMIENTOS Y COTADOS DE DICHAS OBRAS, TOMANDO COMO BASE LAS DIMENSIONES, NIVLES Y REFERENCIAS INDICADAS EN LOS PLANOS REPECTIVOS Y LOS QUE SE ENCUENTRAN EN EL TERRENO O LAS QUE SEAN COLOCADAS A MEDIDA QUE SE VALLA EJECUTANDO LOS TRABAJOS.

TODAS LAS ACTIVIDADES Y OPERACIONES QUE SE REALICEN DURANTE LA EJECUCION DE LA LOCALIZACION Y EL REPLANTEO, DEBERAN SER ANOTADAS EN LA BITACORA CORRESPONDIENTE, LAS OBRAS QUE SERAN CONSTRUIDAS CON LA MAXIMA INFORMACION POSIBLE, DATOS, REFERENCIAS. SE EJECUTARA ESTA ACTIVIDAD EN LA DIRECCION ESPECIFICADA POR LA SUPERVISION LAS MODIFICACIONES QUE SE PRODUZCAN DURANTE EL REPALNTEO SERAN NOTIFICADAS A LA SUPERVISION.

ESTAS ACTIVIDADES DEBERAN ESTAR A CARGO DE UN INGENIERO O ARQUITECTO MATRICULADO DEBIDAMENTE.

UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO CUADRADO (M2) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
01073	**ITEM No.**	1.7	**ACTIVIDAD**	**DESMONTE MUEBLE EN MADERA Y/O METALICOS (CLOSET, GABINETES, VENTANAS, PUERTAS, DIVISIONES DE BAÑO) INCLUYE MARCOS**
01000	**UNIDAD**	**UN**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**PRELIMINARES**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

DESMONTE DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN LA ESTRUCTURA EN MADERA PARA ELEMENTOS COMO MUBLES DEMÁS ACCESORIOS QUE LA COMPONEN, INCLUYENDO EL RETIRO DE LOS ESCOMBROS O RESIDUOS GENERADOS.
EJECUCIÓN.

UBICAR Y OBSERVAR LA ZONA DE TRABAJO A INTERVENIR.

ASEGURARSE QUE LA TOTALIDAD DEL RECUBRIMIENTO (LAMINAS) HAYAN SIDO RETIRADO EN SU TOTALIDAD.

RETIRAR LOS LISTONES, DESANCLÁNDOLOS DE LAS LÁMINAS CON PALANCA SOBRE ELLAS CON UNA PATECABRA.

EN CASO DE QUE LA MADERA RETIRADA QUEDE EN CONDICIONES BUENAS SE PROCEDE A ALMACENAR PARA UNA POSIBLE REUTILIZACIÓN.

EL DESMONTE Y RETIRO DE LA ESTRUCTURA EN MADERA PARA MUEBLES DEBE EJECUTASE CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD EN ALTURAS, TOMANDO LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR ACCIDENTES DE LOS TRABAJADORES O TERCERAS PERSONAS.

UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR UNIDAD (UND) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

2	MOVIMIENTO DE TIERRA

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
02002	**ITEM No.**	2,1,1 ; 2,1,2	**ACTIVIDAD**	**EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN SEGÚN PLANOS.**
02000	**UNIDAD**	**M3**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

SE REFIERE A LOS MOVIMIENTOS DE TIERRA A MANO MEDIANTE EL PROCESO DE EXCAVAR Y RETIRAR VOLÚMENES DE TIERRA U OTROS MATERIALES PARA LA CONFORMACIÓN DE ESPACIOS DONDE SERÁN ALOJADOS CIMENTACIONES, TANQUES DE AGUA, HORMIGONES, MAMPOSTERÍAS Y SECCIONES CORRESPONDIENTES A SISTEMAS HIDRÁULICOS O SANITARIOS SEGÚN PLANOS DE PROYECTO.

EJECUCIÓN.

• LA EXCAVACIÓN DE LAS ZANJAS SE REALIZA DE ACUERDO AL TRAZO, RESPETANDO LOS ANCHOS Y PROFUNDIDADES INDICADOS EN LOS PLANOS.

• LA PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN NUNCA DEBE SER MENOR A 50 CM. LOS ANCHOS GENERALMENTE VARÍAN ENTRE 2,00 Y 3,20 SUELOS.

• LAS PAREDES DE LAS ZANJAS, EN TODAS LAS EXCAVACIONES, DEBEN SER VERTICALES Y EL FONDO DE LA ZANJA DEBE QUEDAR LIMPIO Y NIVELADO.

• SI LAS PAREDES LATERALES DE LA ZANJA NO FUESEN VERTICALES O PRESENTARAN INCLINACIONES PRONUNCIADAS DEBIDO A PROBLEMAS DE DESMORONAMIENTO, SE DEBE UTILIZAR ENCOFRADOS LATERALES QUE EVITARÁN EL CONSUMO EN EXCESO DEL CONCRETO.

• EL FONDO DE LA ZANJA ES EL QUE SOPORTA TODO EL PESO DE LA EDIFICACIÓN, POR LO TANTO HAY QUE PROCURAR QUE QUEDE PLANO Y COMPACTO.
• PARA ESTO, EL FONDO DE LA ZANJA DEBE SER HUMEDECIDO Y DESPUÉS COMPACTADO CON LA AYUDA DE UN PISÓN. SI EXISTIERA DEMASIADO DESNIVEL, SE PODRÁ NIVELAR CON MEZCLA POBRE.

• EL MATERIAL EXCAVADO SE UBICARÁ A UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 60 CM DEL BORDE DE LA ZANJA. DE ESTA MANERA, NO CAUSAMOS PRESIONES SOBRE LAS PAREDES, LAS CUALES PODRÍAN CAUSAR DERRUMBAMIENTOS.

• LUEGO DE HABER SELECCIONADO EL MATERIAL ÚTIL PARA RELLENOS U OTROS USOS DENTRO DE LA OBRA, SE REALIZARÁ LA ELIMINACIÓN. ÉSTA SE HARÁ SOLO EN LUGARES AUTORIZADOS.

UNIDAD DE PAGO

LA UNIDAD DE MEDIDA DE PAGO SERÁ POR METRO CUBICO (M3), QUE SE TOMARA COMO LA MEDIDA GENERAL DEL MATERIAL EXCAVADO CALCULADO EN SU POSICIÓN ORIGINAL, DE ACUERDO CON LOS ALINEAMIENTOS, LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS, COTAS, PENDIENTES Y LOS NIVELES DEL PROYECTO Y LAS ADICIONES O DISMINUCIONES DE NIVELES DEBIDAMENTE APROBADAS POR EL INGENIERO DE SUELOS Y LA INTERVENTORÍA.

3 CIMENTACION

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
	ITEM No.	3.1	**ACTIVIDAD**	**RELLENO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO TIPO SUB-BASE PREPARADA CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA REGIÓN (REMONTA O SIMILAR) SEGÚN PLANOS. INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN**
03002	**UNIDAD**	**M3**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
03000	**CAPITULO**	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA









DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

SE REFIERE A TRANSPORTE INTERNO, DISPOSICIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL POR CAPAS, DE LOS MATERIALES AUTORIZADOS POR LA SUPERVISION PARA LA REALIZACIÓN DEL RELLENO DE ZANJAS Y DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS O TAMBIÉN PARA LA EJECUCIÓN DE TERRAPLENES, CUYAS FUNDACIONES E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS HAYAN SIDO PREVIAMENTE REVISADAS Y APROBADAS POR LA INTERVENTORÍA.

EL MATERIAL PARA RELLENO SERÁ OBTENIDO DESPUÉS DE UNA SELECCIÓN RIGUROSA DE LOS SOBRANTES DE EXCAVACIÓN. SU TIPO, CANTIDAD, CALIDAD Y MÉTODO PARA SU COLOCACIÓN DEBERÁN SER APROBADOS POR EL INTERVENTOR.

SU APLICACIÓN SE HARÁ EN CAPAS SUCESIVAS COLOCADAS EN EL ANCHO TOTAL DE LA SECCIÓN.

ANTES DE SER COMPACTADO, EL MATERIAL SERÁ EXTENDIDO EN CAPAS HORIZONTALES CUYO ESPESOR NO DEBE SOBREPASAR LOS 10 CM Y SERÁ REGADO CON AGUA PARA ALCANZAR EL GRADO DE HUMEDAD ORDENADO POR EL INTERVENTOR.

DESPUÉS DE APLICADO EL MATERIAL SE COMPACTA DE FORMA MANUAL CON UN PISÓN,RANA

LOS RELLENOS SE CONSTRUIRÁN DE ACUERDO CON LOS ALINEAMIENTOS, COTAS, PENDIENTES Y SECCIONES TRANSVERSALES INDICADAS POR PARTE DEL INTERVENTOR.

UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO CUBICO (M3) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
03010	**ITEM No.**	3.2	**ACTIVIDAD**	**SOLADO DE LIMPIEZA EN CONCRETO DE 2,000 PSI DE E=0,05 M, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS**
03000	**UNIDAD**	**M2**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**CIMENTACIÓN**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

SE TRATA DE UN CONCRETO PRODUCIDO EN OBRA DE 14 MPA DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS, A SER UTILIZADO PARA SELLAR EL FONDO DE LAS EXCAVACIONES CON EL FIN DE EVITAR QUE SE CONTAMINE EL CONCRETO DE RESISTENCIA SUPERIOR Y PARA EVITAR QUE EL HIERRO QUEDE EN CONTACTO CON LA TIERRA, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CIMIENTOS Y VIGAS DE CIMENTACIÓN, EL SOLADO A CONSTRUIR SERA DE UN ESPESOR MÍNIMO DE 0.05 M.

PREVIO AL INICIO DE ESTA ACTIVIDAD, EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR LA CALIDAD Y LA ADECUADA LOCALIZACIÓN DE LAS EXCAVACIONES (EJES, PARAMENTOS Y NIVELES) PARA LA CONSTRUCCIÓN Y SOMETER ÉSTA A LA APROBACIÓN DE LA SUPERVISION, ASÍ COMO EL NIVEL DE DESPLANTE Y LA IDONEIDAD DEL SUELO DE FUNDACIÓN.

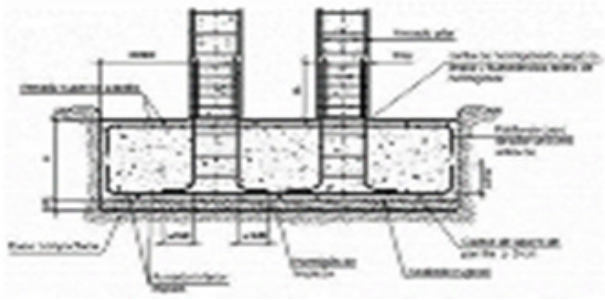
PARA LA PRODUCCIÓN, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y CURADO DE ESTE CONCRETO, EL CONTRATISTA DEBERÁ PROVEER TODO LO NECESARIO PARA CUMPLIR CON TODO LO ESPECIFICADO PARA CONCRETOS AL INICIO DE ESTE DOCUMENTO

UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO CUADRADO (M2) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
	ITEM No.	3.3	**ACTIVIDAD**	**ZAPATA EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE, MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS**
03010	**UNIDAD**	**M3**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
03000	**CAPITULO**	**CIMENTACIÓN**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

SE REFIERE A LA CONSTRUCCION DE LAS ZAPATAS LAS CUALES SE HARAN CON CRETO DE 4,000 PSI

PARA ESTE FIN EL CONTRATISTA DEBERÁ CONSIDERAR LAS SIGUIENTES LABORES:

· SUMINISTRO Y VACIADO DEL CONCRETO
· CUIDADO DEL CONCRETO
· EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
· MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA:

SE FUNDIRÁN LAS ZAPATAS CON CONCRETO DE 4000 PSI. EL SUELO DONDE SE CIMENTARÁN LAS ZAPATAS SERÁ EXCAVADO Y PERFILADO HORIZONTALMENTE Y VERTICALMENTE, PARA LUEGO SER PROTEGIDOS CON UNA CAPA DE CONCRETO POBRE DE 5 CM DE ESPESOR.

EL CÁLCULO DEL VOLUMEN SE REALIZARÁ SOBRE PLANOS DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LOS DETALLES, CUALQUIER SOBRE ANCHO NO AUTORIZADO POR LA SUPERVISION SERÁ ASUMIDO POR EL CONTRATISTA A SU COSTO. EL VALOR DE ESTE ÍTEM INCLUYE, TODOS LOS ITEMS ANTERIORMENTE DESCRITOS EN EL ALCANCE, HERRAMIENTAS, TRANSPORTES, EQUIPOS, MANO DE OBRA, SUMINISTRO Y VACIADO DEL CONCRETO Y CUALQUIER OTRA LABOR O
ELEMENTO EXIGIDO POR LA SUPERVISION QUE A SU CRITERIO SEAN NECESARIOS PARA EJECUTAR DEBIDAMENTE ESTA LABOR.

UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO CUBICO (M3) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
03016	**ITEM No.**	3.4	**ACTIVIDAD**	**PLACA DE PISO EN CONCRETO ESTAMPADO DE 3.000 PSI, SEGÚN PLANOS. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, E=0.10 M**
03000	**UNIDAD**	**M2**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**CIMENTACIÓN**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

REFIERE A LA EJECUCIÓN DE LOSAS MACIZAS DE CONTRAPISO EN CONCRETO CON HIERRO 3/8 FY DE 60,000 PSI PARA LOS NIVELES CONTRA TERRENO.
EJECUCIÓN.

• LA PLACA SE FUNDE SOBRE LA SUB-BASE EN RECEBO U OTRO MATERIAL QUE SIRVA COMO SOPORTE DE ESTA.
• LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y ELÉCTRICAS BEBEN ESTAR FIJADAS ANTES DE FUNDIR LA PLACA.
• SE COLOCA LOS TESTEROS EN LOS BORDES Y SE EXTIENDE LA VARILLA 3/8 EN SENTIDO LONGITUDINAL Y TRASVERSAL.
• SE VERIFICAN LAS DIMENSIONES, NIVELES Y BORDES DE LA PLACA.
• LUEGO SE VACÍA EL CONCRETO CON EL ESPESOR Y NIVEL INDICADO.
• SE VIBRA PARA ELIMINAR EL MÁXIMO DE BURBUJAS EN EL CONCRETO.
• DESPUÉS DEL FRAGUADO SE HACE EL CURADO CON AGUA (MÍNIMO UNA SEMANA).
• SE DESENCOFRA Y SE REALIZA REPARACIONES Y RESANES.

UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO CUADRADO (M2) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

4 ESTRUCTURAS

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
04027	**ITEM No.**	4.1	**ACTIVIDAD**	**ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY' 60,000 PSI**
04000	**UNIDAD**	**KG**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**ESTRUCTURAS**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

SUMINISTRO, CORTE, FIGURACIÓN, AMARRE Y COLOCACIÓN DEL REFUERZO DE ACERO DE 60000 PSI PARA LOS ELEMENTOS EN CONCRETO REFORZADO SEGÚN LAS INDICACIONES QUE CONTIENEN LOS PLANOS. DE CONFORMIDAD CON LO INDICADO EN LAS NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE, LAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES Y LAS INSTRUCCIONES DE LA INTERVENTORÍA.
• CUANDO SE DOBLA UNA VARILLA, SE DEBE CUMPLIR CON UN DIÁMETRO MÍNIMO DE DOBLADO Y CON UNA LONGITUD MÍNIMA DEL EXTREMO DOBLADO. EL PRIMERO NOS GARANTIZA QUE SE PUEDA DOBLAR LA BARRA SIN FISURAS, Y EL SEGUNDO, ASEGURA UN ADECUADO ANCLAJE DEL REFUERZO EN EL CONCRETO

LAS BARRAS DE REFUERZO SE DOBLARÁN EN FRÍO DE ACUERDO CON LOS DETALLES Y DIMENSIONES MOSTRADOS EN LOS PLANOS. NO PODRÁN DOBLARSE EN LA OBRA BARRAS QUE ESTÉN PARCIALMENTE EMBEBIDAS EN EL CONCRETO.

• PARA LA PROTECCIÓN DEL ACERO SE DEBE ALMACENAR PROTEGIDO DE LA INTEMPERIE Y EVITANDO ESFUERZOS QUE GENERE DEFORMACIONES.

• ANTES DE COMENZAR EL FIGURADO DEL ACERO SE DEBE VERIFICAR LAS MEDIDAS Y CANTIDADES DE LOS DESPIECES.

PARA EL ARMADO DEL ARMAZÓN O CANASTA DE ACERO SE AMARRARÁ LAS VARILLAS CON ALAMBRE NEGRO NO. 18.
LA DISTANCIA DEL ACERO A LAS FORMALETAS SE DEBERÁ MANTENER POR MEDIO DE BLOQUES DE MORTERO.

DURANTE EL VACIADO DEL CONCRETO SE VIGILARÁ EN TODO MOMENTO QUE SE CONSERVEN INALTERADAS LAS DISTANCIAS ENTRE LAS BARRAS Y EL RECUBRIMIENTO LIBRE ENTRE EL ACERO DE REFUERZO Y LAS CARAS INTERNAS DE LA FORMALETA.

• DEBE CUMPLIR CON LOS DIÁMETROS MÍNIMOS DE DOBLADO, Y LA LONGITUD MÍNIMA DE EXTREMO LIBRE DE LA BARRA DOBLADA.
ESTRIBOS AMARRADOS CON ALAMBRE Y DISTRIBUIDOS SEGÚN LA NORMA NSR-10 Y PLANOS.

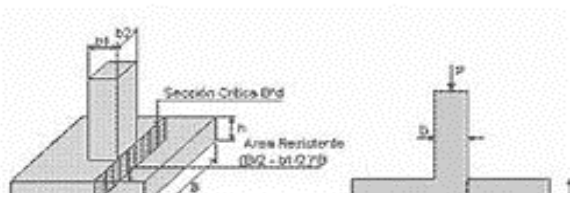
HERRAMIENTAS A EMPLEAR: BICHIROQUE ,SEGUETA, PULIDORA,GRIFA ETC.

UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR KILOGRAMO (KG) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
	ITEM No.	4.2	**ACTIVIDAD**	**PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPA(3.000 PSI) SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS**
03010	**UNIDAD**	**M3**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
03000	**CAPITULO**	**CIMENTACIÓN**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA









DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

SE REFIERE A LA CONSTRUCCION DE PEDESTALES LAS CUALES SE HARAN CON CRETO DE 3,000 PSI

PARA ESTE FIN EL CONTRATISTA DEBERÁ CONSIDERAR LAS SIGUIENTES LABORES:

· SUMINISTRO Y VACIADO DEL CONCRETO
· CUIDADO DEL CONCRETO
· EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
· MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA:

SE FUNDIRÁN LOS PEDESTALES CON CONCRETO DE 3000 PSI. EL SUELO DONDE SE CIMENTARÁN LOS PEDESTALES SERÁ EXCAVADO Y PERFILADO HORIZONTALMENTE Y VERTICALMENTE, PARA LUEGO SER PROTEGIDOS CON UNA CAPA DE CONCRETO POBRE DE 5 CM DE ESPESOR.

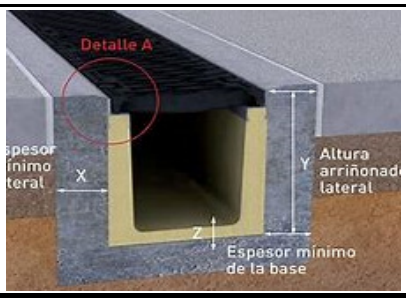
EL CÁLCULO DEL VOLUMEN SE REALIZARÁ SOBRE PLANOS DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LOS DETALLES, CUALQUIER SOBRE ANCHO NO AUTORIZADO POR LA SUPERVISION SERÁ ASUMIDO POR EL CONTRATISTA A SU COSTO. EL VALOR DE ESTE ÍTEM INCLUYE, TODOS LOS ITEMS ANTERIORMENTE DESCRITOS EN EL ALCANCE, HERRAMIENTAS, TRANSPORTES, EQUIPOS, MANO DE OBRA, SUMINISTRO Y VACIADO DEL CONCRETO Y CUALQUIER OTRA LABOR O
ELEMENTO EXIGIDO POR LA SUPERVISION QUE A SU CRITERIO SEAN NECESARIOS PARA EJECUTAR DEBIDAMENTE ESTA LABOR.

UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO CUBICO (M3) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
	ITEM No.	4.3	**ACTIVIDAD**	**CANAL EN CONCRETO DE 3.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPO Y HERRAMIENTAS NECESARIAS**
03010	**UNIDAD**	**ML**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
03000	**CAPITULO**	**CIMENTACIÓN**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

SE REFIERE A LA CONSTRUCCION DE CANALES LAS CUALES SE HARAN CON CRETO DE 3,000 PSI

PARA ESTE FIN EL CONTRATISTA DEBERÁ CONSIDERAR LAS SIGUIENTES LABORES:

· SUMINISTRO Y VACIADO DEL CONCRETO
· CUIDADO DEL CONCRETO
· EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
· MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA:

SE FUNDIRÁN LAS CANALES EN CONCRETO DE 3000 PSI. EL SUELO DONDE SE CIMENTARÁN LAS CANALES SERÁ EXCAVADO Y PERFILADO HORIZONTALMENTE Y VERTICALMENTE, PARA LUEGO SER PROTEGIDOS CON UNA CAPA DE CONCRETO POBRE DE 5 CM DE ESPESOR.

EL CÁLCULO DEL VOLUMEN SE REALIZARÁ SOBRE PLANOS DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LOS DETALLES, CUALQUIER SOBRE ANCHO NO AUTORIZADO POR LA SUPERVISION SERÁ ASUMIDO POR EL CONTRATISTA A SU COSTO. EL VALOR DE ESTE ÍTEM INCLUYE, TODOS LOS ITEMS ANTERIORMENTE DESCRITOS EN EL ALCANCE, HERRAMIENTAS, TRANSPORTES, EQUIPOS, MANO DE OBRA, SUMINISTRO Y VACIADO DEL CONCRETO Y CUALQUIER OTRA LABOR O
ELEMENTO EXIGIDO POR LA SUPERVISION QUE A SU CRITERIO SEAN NECESARIOS PARA EJECUTAR DEBIDAMENTE ESTA LABOR.

UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO LINEAL (ML) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

5 MAMPOSTERIA

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
	ITEM No.	5.1	**ACTIVIDAD**	**MURO EN BLOQUE DE ARCILLA NO.4 E=0.10 MTS (0.33X0.115X0.23) MTS.**
05021	**UNIDAD**	**M2**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
05000	**CAPITULO**	**MAMPOSTERIA**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

LA CONSTRUCCIÓN O LEVANTAR MUROS A BASE DE LADRILLOS DE ARCILLA COCINADA, SE UNEN UTILIZANDO UN MORTERO DE CEMENTO Y ARENA CON UN POCO DE AGUA, EN LAS PROPORCIONES ADECUADAS

ADECUADAS.

EJECUCIÓN.

• PRIMERO PREPARAR LOS MATERIALES A UTILIZAR, ES NECESARIO HUMEDECER LOS LADRILLOS ANTES DE SU COLOCACIÓN EN OBRA CON LO CUAL SE REDUCE LA CAPACIDAD DE SUCCIÓN QUE TIENE EL MATERIAL Y SE EVITA QUE EL MORTERO PIERDA AGUA AL PONERSE EN CONTACTO CON ÉL. DE ESTA MANERA, SE LOGRA UNA MAYOR ADHERENCIA ENTRE EL MORTERO Y EL LADRILLO.

• PREPARAR EL MORTERO DE PEGA CON UNA MEZCLA DE UNA PARTE DE CEMENTO Y CUATRO DE ARENA DE POZO, SE PONE UN POCO DE MORTERO EN UN BALDE O ARTESA PARA LLEVARLO AL LADO DONDE SE CONSTRUYE EL MURO.

• COLOCAR LOS LADRILLOS MAESTROS EN LOS EXTREMOS DEL MURO, ÉSTOS DEBEN SER UBICADOS Y ASENTADOS CON TODA PERFECCIÓN, ES DECIR, APLOMADOS, NIVELADOS Y CON LA ALTURA DE JUNTA CORRESPONDIENTE.

• POSTERIORMENTE, SE ESTIRA UN HILO ENTRE LOS LADRILLOS MAESTROS PARA ASENTAR CADA HILADA. LOS BLOQUES SE COLOCARÁN HACIENDO COINCIDIR SU BORDE EXTERNO CON EL HILO, ASÍ SE GARANTIZA QUE TODOS LOS LADRILLOS QUEDEN NIVELADOS, ALINEADOS Y APLOMADOS.

EQUIPO.
HILO, PLOMADA NIVEL DE BURBUJA, NIVEL DE MANGUERA, REGLA DE MADERA (BOQUILLERA). PALA, BATEA PALUSTRE ANDAMIO TUBULAR 1.5 X 1.5 C/CRUCETA.

UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO CUADRADO (M2) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.
LA UNIDAD DE MEDIDA DE PAGO SERÁ EL NÚMERO DE METROS CUADRADOS (M2) DE MURO EN LADRILLO TOLETE RECOCIDO, DEBIDAMENTE EJECUTADO Y APROBADO POR LA INTERVENTORÍA. NO SE MEDIRÁN Y POR CONSIGUIENTE NO SE PAGARÁN LAS ABERTURAS Y/O VANOS PARA PUERTAS Y VENTANAS.

EN ESTE VALOR SE INCLUYE EL COSTO DE EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TRANSPORTE

6 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
	ITEM No.	6.1	**ACTIVIDAD**	**REJILLA PARA CÁRCAMO TRAFICO LIVIANO DE 30X100X6**
03010	**UNIDAD**	**ML**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
03000	**CAPITULO**	**CIMENTACIÓN**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZAS PREFABRICADAS EN CONCRETO REFORZADO, PARA UBICARLAS. EN LA PARTE SUPERIOR DE LAS CANALES DE AGUAS LLUVIAS. EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR A LA INTERVENTORÍA LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FABRICA DE LAS REJILLAS. A INSTALAR ANTES DE SER INSTALADAS, ESTO PARA GARANTIZAR LA CALIDAD Y DURABILIDAD DE LAS MISMAS. LAS PIEZAS DEBEN CUMPLIR CON: □ RESISTENTES □ DURABLES: NO LE AFECTA LA HUMEDAD, SALES O CAMBIOS DE TEMPERATURA. □ LABORABLES: PUEDEN ASERRARSE Y PERFORARSE EN CAMPO. □ FÁCIL Y RÁPIDA INSTALACIÓN Y TRANSPORTE: POR SU TAMAÑO Y PESO. □ SEGUROS: SIN REFUERZOS METÁLICOS NO CONDUCEN ELECTRICIDAD. □ RÁPIDA FABRICACIÓN: RESPUESTA A NECESIDADES EN TIEMPOS DE ENTREGA. □ RESISTE: CARGA, IMPACTO, VIBRACIÓN, CORROSIÓN, ABRASIÓN, ELECTRICIDAD, FUEGO, ELEMENTOS QUE PROVOCAN DESGASTE, CAMBIOS DE TEMPERATURA EXTREMOS. EL CONTRATISTA DEBERÁ ENTREGAR LA REJILLA INSTALADA. EL ÍTEM INCLUYE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, TRANSPORTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, Y EN TÉRMINOS GENERALES, TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS EN QUE DEBA INCURRIR PARA EL CABAL CUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS EN LOS PLANOS DE CONSTRUCCIÓN Y DOCUMENTOS TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS.
UNIDAD DE PAGO
*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO LINEAL (ML) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

7	**INSTALACIONES ELECTRICAS**

SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (INCLUYE VALOR DE LA TOTALIDAD DE TRAMOS DE DUCTERÍA, CABLEADO, CAJAS Y ACCESORIOS REQUERIDOS EN CADA SALIDA - NO SE HARÁN PAGOS POR ACOMETIDAS PARCIALES)

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
07478	**ITEM No.**	7,1,1	**ACTIVIDAD**	**SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA PVC 3/4" Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.**
07000	**UNIDAD**	**UN**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		
	FOTOGRAFIA REFERENCIA			





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO PARA EL CONTROL DE ENCENDIDO DE BOMBILLAS, TODOS LOS ELEMENTOS A INSTALAR DEBEN CUMPLIR CON LA NORMA RETIE Y DE ACUERDO A LAS DESCRIPCIONES PREVIAMENTE INDICADAS EN LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES O DEFINIDAS POR LA INTERVENTORÍA.
EJECUCIÓN.
• UBICAR EL LUGAR DONDE DEBE IR EL INTERRUPTOR.
• REVISAR PLANOS ELÉCTRICOS.
• UBICAR EN LOS PLANOS ELÉCTRICOS LA SALIDA PARA EL INTERRUPTOR.
• DESCONECTAR EL PASO DE LUZ HACIA LA CASA O RECINTO DONDE SE UBICARA EL INTERRUPTOR.
• VERIFICAR QUE LOS CABLES ESTÉN DENTRO DE LA TUBERÍA Y ESTÉN SALIENDO POR LA CAJA DEL INTERRUPTOR.
• VERIFICAR QUE NO HALLA PASO DE ENERGÍA TOCANDO LOS CABLES PELADOS CON EL TESTER.
• IDENTIFICAR LA POLARIDAD DEL INTERRUPTOR PARA CONOCER LA FASE DEL INTERRUPTOR Y LA FASE DE LA ROSETA DE LA BOMBILLA QUE PRENDERÁ Y APAGARA EL INTERRUPTOR.
• CONECTAR EL CONDUCTOR FASE DE LA CAJA DE TACOS DE LA CASA (MARCADO CON COLORES PRIMARIOS) AL ORIFICIO DE LA FASE DEL INTERRUPTOR.
• CONECTAR EL CONDUCTOR FASE DE LA BOMBILLA (MARCADO CON COLORES PRIMARIOS) AL ORIFICIO DE LA FASE DE LA BOMBILLA EN EL INTERRUPTOR.
• POSTERIORMENTE EL CONDUCTOR NEUTRO DE LA BOMBILLA ESTARÁ CONECTADO A LA CAJA DE TACOS, PRINCIPAL CONTROL DE SUMINISTRO Y RETENCIÓN DE ENERGÍA DE LA CASA.
• AJUSTAR DEBIDAMENTE LOS TORNILLOS O PISA CABLES DEL INTERRUPTOR PARA EL PASO CORRECTO DEL FLUJO ELÉCTRICO.
• RECTIFICAR QUE LOS CONDUCTORES ESTÉN BIEN INSTALADOS Y PELADOS EN SUS EXTREMOS.
• COLOCAR A LA PARED EL SOPORTE DEL INTERRUPTOR PARA LUEGO FIJAR EL CUERPO DE ESTE A LA CAJA.
• COLOCAR LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN DEL CHASIS A LA CAJA.
• CON PRESIÓN COLOCAR LA TAPA DEL INTERRUPTOR.
• CONECTAR EL PASO DE LUZ HACIA LA CASA O RECINTO DONDE ESTÁ UBICADA EL INTERRUPTOR.
• PROBAR QUE EL BOTÓN DEL INTERRUPTOR AL SER ENCENDIDO GENERE ELECTRICIDAD Y PRENDA LA BOMBILLA.
TODOS LOS ELEMENTOS A INSTALAR DEBEN CUMPLIR CON LA NORMA RETIE Y DE ACUERDO A LAS DESCRIPCIONES PREVIAMENTE INDICADAS EN, EN LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES O DEFINIDAS POR LA INTERVENTORÍA. EL CABLEADO DEBE ESTAR CORRECTAMENTE IDENTIFICADO POR LOS COLORES USADOS PARA CADA UNO YA SEA LA FASE (MARCADO CON COLORES PRIMARIOS), EL NEUTRO (MARCADOS CON COLOR BLANCO) Y EL POLO A TIERRA (MARCADO CON COLOR VERDE O CABLE DESNUDO).

EQUIPO.
PINZAS.
BISTURÍ.
DESTORNILLADOR.
ALICATES.
PRUEBA FASE (TESTER)

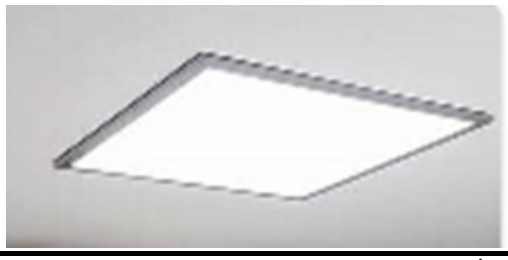
UNIDAD DE PAGO

* SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

LA UNIDAD DE MEDIDA DE PAGO SERÁ POR UNIDAD (UN) DE APARATO INSTALADO, INCLUYENDO ACCESORIOS, Y CABLEADO, RECIBIDOS A SATISFACCIÓN POR LA INTERVENTORÍA. EL PAGO SE HARÁ POR PRECIOS UNITARIOS YA ESTABLECIDOS EN EL CONTRATO QUE INCLUYEN HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPOS Y TRANSPORTE NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
07485	**ITEM No.**	7,1,2	**ACTIVIDAD**	**SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED PANEL 60X60 40W, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO**
07000	**UNIDAD**	**UN**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

CONSISTE EN REALIZAR LA SALIDA ELÉCTRICA Y POSTERIOR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARAS CUADRADA 60x60CM LED CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

•FUENTE DE LUZ LED.
• LUMINARIA DE LED PANEL DE 60x60 CM.
•ALTA SALIDA LUMÍNICA.
•TEMPERATURA DE COLOR 6,000K BLANCO PURO (PW)
•INCRUSTADA, DE POCA PROFUNDIDAD.

DATOS FÍSICOS
•MONTAJE INCRUSTAR EN EL TECHO
•FORMA DEL CORTE CUADRADO
•GRADO DE PROTECCIÓN IP 44
•CHASIS METÁLICO
•COLOR BLANCO
•PROFUNDIDAD INCRUSTAR (CM) 25
•TIPO DE ÓPTICA PLACA GUÍA DE LUZ.
•TEMPERATURA DE OPERACIÓN -20°C ~ +45°C
DATOS ÓPTICOS
•TEMPERATURA DEL COLOR (K) 6000
•ANGULO DE APERTURA (°) ANCHO 120°
•TIPO DE DISTRIBUCIÓN DIRECTO SIMÉTRICO
•FLUJO LUMINOSO (LM) 500
VIDA ÚTIL (H) 35.000

UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR UNIDAD (UN) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

10	**PAÑETES**

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
12019	**ITEM No.**	10.1	**ACTIVIDAD**	**PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"**
12000	**UNIDAD**	**M2**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

APLICACIÓN DE MORTERO E =0,04 MTS QUE SE UTILIZA SOBRE EL PISO PARA SU NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIES PARA SU POSIBLE REVESTIMIENTO CERÁMICO O PORCELANATO QUE DARÁ LA TERMINACIÓN DEL PISO, DE ACUERDO CON LAS DESCRIPCIONES PREVIAMENTE INDICADAS EN LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES O DEFINIDAS POR LA INTERVENTORÍA.
EJECUCIÓN.
UBICAR LUGAR DE TRABAJO.
LIMPIAR LA SUPERFICIE DE CONCRETO SOBRE LA QUE SE APLICA EL MORTERO DEBE QUEDAR LIBRE DE REBABAS O MATERIAL SUELTO
HUMEDECERSE COMPLETAMENTE LA SUPERFICIE DE CONCRETO.
PASAR NIVELES A UNA ALTURA MÁS O MENOS DE 1 METRO TOMANDO COMO REFERENCIA EL NIVEL DEL PISO, ESTOS NIVELES SE PASAN CON UNA MANGUERA TRANSPARENTE LLENA DE AGUA QUE INDICARA LA MISMA ALTURA EN LOS PUNTOS QUE SE TOMEN COMO REFERENCIA.
LOS PUNTOS DE REFERENCIA SE DEBEN COLOCAR EN LAS ESQUINAS, A UNOS 15 CENTÍMETROS DE SEPARADOS DE LAS PAREDES, COLOCANDO HILOS EN CUADRO PARA UBICAR PUNTOS INTERMEDIOS A LO LARGO DE LA BOQUILLERA O REGLA A UTILIZAR.
PREPARAR LA MEZCLA DE MORTERO SEGÚN LAS PROPORCIONES INDICADAS POR INTERVENTORÍA.
A PARTIR DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA MEDIR HACIA EL PISO LA ALTURA TENIENDO EN CUENTA LAS RESPECTIVAS PENDIENTES QUE LLEVARA EL PISO EN TODOS LOS PUNTOS Y COLOCO CON MORTERO UNAS GUÍAS MAESTRAS HORIZONTALES A DISTANCIAS MÁXIMAS DE 2 METROS CON ESPESOR DE 1,5 A 2 CM, EL CON FIN DE OBTENER PAÑETES PERFECTAMENTE HILADOS, PLOMADOS Y REGLADOS.
LUEGO DE OBTENER EL FRAGUADO INICIAL DE LAS GUÍAS O FAJAS MAESTRAS, SE PROCEDE A APLICAR EL MORTERO FUERTEMENTE SOBRE EL PISO A BASE DE PALA.
ESPARCIR EL MORTERO QUE SE HA COLOCADO SOBRE EL PISO CON REGLAS DE MADERA (BOQUILLERA) QUE SE APOYARAN SOBRE LAS GUÍAS O FAJAS MAESTRAS.
UNA VEZ INICIADO EL FRAGUADO DEL MORTERO SE AFINARA EL PAÑETE CON LLANA USANDO UNA MEZCLA DE MORTERO AGUADA Y MENOS CONSISTENTE (SHIRLEY) PARA LLENAR HENDIDURAS O POROSIDADES.
EJECUTAR JUNTAS DE CONTROL Y O DILATACIONES, DE CONSTRUCCIÓN Y UNIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES.
MOLDEAR LOS FILOS SI LA INTERVENTORÍA LO REQUIERE.

UNIDAD DE PAGO

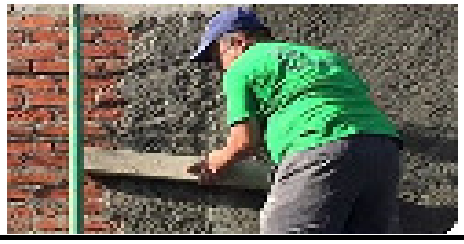
*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO CUADRADO (M2) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**

12019	**ITEM No.**	10.2	**ACTIVIDAD**	**FILOS Y DILATACIONES**
12000	**UNIDAD**	**ML**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

APLICACIÓN DE MORTERO E =0,04 MTS QUE SE UTILIZA SOBRE EL PISO PARA SU NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIES PARA SU POSIBLE REVESTIMIENTO CERÁMICO O PORCELANATO QUE DARÁ LA TERMINACIÓN DEL PISO, DE ACUERDO CON LAS DESCRIPCIONES PREVIAMENTE INDICADAS EN LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES O DEFINIDAS POR LA INTERVENTORÍA.
EJECUCIÓN.
UBICAR LUGAR DE TRABAJO.
LIMPIAR LA SUPERFICIE DE CONCRETO SOBRE LA QUE SE APLICA EL MORTERO DEBE QUEDAR LIBRE DE REBABAS O MATERIAL SUELTO
HUMEDECERSE COMPLETAMENTE LA SUPERFICIE DE CONCRETO.
PASAR NIVELES A UNA ALTURA MÁS O MENOS DE 1 METRO TOMANDO COMO REFERENCIA EL NIVEL DEL PISO, ESTOS NIVELES SE PASAN CON UNA MANGUERA TRANSPARENTE LLENA DE AGUA QUE INDICARA LA MISMA ALTURA EN LOS PUNTOS QUE SE TOMEN COMO REFERENCIA.
LOS PUNTOS DE REFERENCIA SE DEBEN COLOCAR EN LAS ESQUINAS, A UNOS 15 CENTÍMETROS DE SEPARADOS DE LAS PAREDES, COLOCANDO HILOS EN CUADRO PARA UBICAR PUNTOS INTERMEDIOS A LO LARGO DE LA BOQUILLERA O REGLA A UTILIZAR.
PREPARAR LA MEZCLA DE MORTERO SEGÚN LAS PROPORCIONES INDICADAS POR INTERVENTORÍA.
A PARTIR DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA MEDIR HACIA EL PISO LA ALTURA TENIENDO EN CUENTA LAS RESPECTIVAS PENDIENTES QUE LLEVARA EL PISO EN TODOS LOS PUNTOS Y COLOCO CON MORTERO UNAS GUÍAS MAESTRAS HORIZONTALES A DISTANCIAS MÁXIMAS DE 2 METROS CON ESPESOR DE 1,5 A 2 CM, EL CON FIN DE OBTENER PAÑETES PERFECTAMENTE HILADOS, PLOMADOS Y REGLADOS.
LUEGO DE OBTENER EL FRAGUADO INICIAL DE LAS GUÍAS O FAJAS MAESTRAS, SE PROCEDE A APLICAR EL MORTERO FUERTEMENTE SOBRE EL PISO A BASE DE PALA.
ESPARCIR EL MORTERO QUE SE HA COLOCADO SOBRE EL PISO CON REGLAS DE MADERA (BOQUILLERA) QUE SE APOYARAN SOBRE LAS GUÍAS O FAJAS MAESTRAS.
UNA VEZ INICIADO EL FRAGUADO DEL MORTERO SE AFINARA EL PAÑETE CON LLANA USANDO UNA MEZCLA DE MORTERO AGUADA Y MENOS CONSISTENTE (SHIRLEY) PARA LLENAR HENDIDURAS O POROSIDADES.
EJECUTAR JUNTAS DE CONTROL Y O DILATACIONES, DE CONSTRUCCIÓN Y UNIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES.
MOLDEAR LOS FILOS SI LA INTERVENTORÍA LO REQUIERE.

UNIDAD DE PAGO

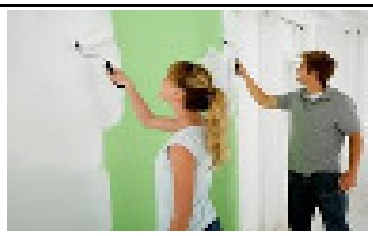
*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO LINEAL (ML) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

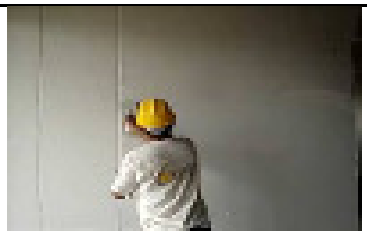
13	**PINTURA**

PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**

013004	**ITEM No.**	13.1	**ACTIVIDAD**	**VINILO TIPO 1 SOBRE PAÑETE TRES MANOS (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)**
13000	**UNIDAD**	**M2**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**PINTURA**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

LA APLICACIÓN DE UN ACABADO EN PINTURA VINILO VINILTEX TIPO PINTUCO O SUPERIOR SOBRE EL PAÑETE, PARA DAR UNA MEJOR TERMINACIÓN Y APARIENCIA A LAS PAREDES DEL PROYECTO, QUE SE REQUIEREN PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRAS DE ACUERDO A LAS DESCRIPCIONES PREVIAMENTE INDICADAS, EN LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES O DEFINIDAS POR LA INTERVENTORÍA.
EJECUCIÓN.

VERIFICAR QUE EL PAÑETE ESTE AFINADO Y EN BUENAS CONDICIONES.
APLICAR SOBRE EL CONTORNO DE LA PARED CON BROCHA VINILO VINILTEX DEL COLOR DESEADO, A LO CUAL SE LE CONOCE COMO RECORTAR.

APLICAR LA PRIMERA MANO DE VINILO VINILTEX TIPO PINTUCO O SUPERIOR CON RODILLO DE ARRIBA HACIA ABAJO DEL ÁREA DE LA PARED.
DEJAR SECAR LA PRIMERA MANO DE VINILO VINILTEX TIPO PINTUCO O SUPERIOR PARA LUEGO RECORTAR DE NUEVO Y APLICAR LA SEGUNDA MANO DE PINTURA.
DEJAR SECAR LA SEGUNDA MANO DE VINILO VINILTEX TIPO ´PINTUCO O SUPERIOR PARA LUEGO RECORTAR DE NUEVO Y APLICAR LA TERCERA MANO DE PINTURA.
EN CASO DE QUE ALGUNA PARTE DE LA PARED QUEDE TRASLUCIDA SE DEBE DESPACHAR CON BROCHA Y VINILO VINILTEX TIPO PINTUCO O SUPERIOR LA PARTE AFECTADA.

LA PINTURA SOBRE LAS PAREDES DEBEN QUEDAR CON UNA APARIENCIA UNIFORME, LIBRE DE BURBUJAS, POROS, SIN RAYAS, GOTERAS, MANCHAS O MARCAS DE BROCHA

BROCHA
RODILLO
VINILATEX TIPO PINTUCO SUPERIOR

UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO CUADRADOS (M2) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

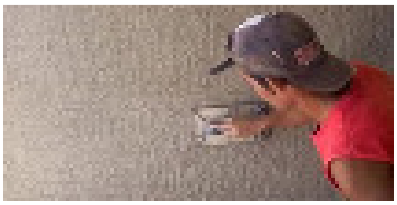
	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
013007	**ITEM No.**	13.2 ; 13.3	**ACTIVIDAD**	**SUMINISTRO E INSTALACION DE GRANIPLAST.**
13000	**UNIDAD**	**ML M2**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**PINTURA**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA









DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

LA SUPERFICIE DONDE SE APLICARA EL GRANIPLAST SE DEBE LIMPIARÁ CUIDADOSAMENTE QUITÁNDOLE EL POLVO, LA GRASA Y EL MORTERO EXCEDENTE QUE PUEDA TENER, LUEGO SE PROCEDERÁ A APLICAR LA BASE QUE RECIBE AL GRANIPLAS ESTA DEBE SER DEL MISMO TONO Y COLOR, RESANANDO LA TOTALIDAD DEL MURO HASTA OBTENER UN ACABADO PERFECTO Y SIN NINGUNA IMPERFECCIÓN, EL GRANIPLAST SE APLICARA ASÍ CON UN ESPESOR NO MAYOR A 3 MM Y CUIDANDO NO DEJAR SUPERFICIES DISPAREJAS SOBRE EL MURO, ADEMÁS DE ESTO SE DEBERÁ CONTEMPLAR DENTRO DE ESTE ÍTEM LA ADECUACIÓN DE FILOS CON ACABADO PERFECTO,

NO SE ACEPTARAN SUPERFICIES CON IMPERFECCIÓN O RALLADURA ALGUNA EN NINGUNA CIRCUNSTANCIA.

LOS MATERIALES QUE SE LLEVEN A LA OBRA DEBEN IR EN SUS ENVASES Y RECIPIENTES DE ORIGEN EN LOS CUALES DEBERÁN ALMACENARSE HASTA SU UTILIZACIÓN.

UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO CUADRADO (M2) Y METRO LINEAL (ML) SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
013005	**ITEM No.**	13.4 ; 13.5	**ACTIVIDAD**	**PINTURA DE ESMALTE CON BASE ANTICORROSIVA 2 MANOS**
13000	**UNIDAD**	**M2 ML**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**PINTURA**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

LA SUPERFICIE QUE SE VAYA A PINTAR CON ESMALTE SINTETICO TIPO PINTUCO O SUPERIOR SE LIMPIARÁ CUIDADOSAMENTE QUITÁNDOLE EL POLVO, LA GRASA Y EL MORTERO EXCEDENTE QUE PUEDA TENER, LUEGO SE PROCEDERÁ A APLICAR EL MATERIAL EN 3 MANOS DE PINTURA, HASTA OBTENER UN ACABADO TOTALMENTE SIN NINGUNA IMPERFECCIÓN, ADEMÁS DE ESTO SE DEBERÁ CONTEMPLAR DENTRO DE ESTE ÍTEM LA ADECUACIÓN DE FILOS CON UN ACABADO PERFECTO.

LA PINTURA A APLICAR SERÁ ESMALTE SINTETICO TIPO PINTUCO O SIMILAR AUTORIZADO POR EL SUPERVISOR DE PRIMERA CALIDAD A TRES MANOS COLOR ESTIPULADO POR EL SUPERVISOR.

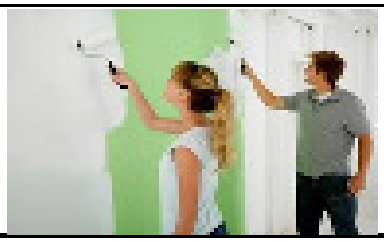
NO SE ACEPTARÁN SUPERFICIES CON IMPERFECCIÓN O RALLADURA ALGUNA EN NINGUNA CIRCUNSTANCIA. LOS MATERIALES QUE SE LLEVEN A LA OBRA DEBEN IR EN SUS ENVASES Y RECIPIENTES DE ORIGEN EN LOS CUALES DEBERÁN ALMACENARSE HASTA SU UTILIZACIÓN.

UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METROS LINEALES (ML) Y METROS CUADRADOS (M2) SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
013004	**ITEM No.**	13,6; 13,7	**ACTIVIDAD**	**ESTUCO Y VINILO TIPO-1, 3 SOBRE PAÑETE TRES MANOS (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)**
13000	**UNIDAD**	**ML M2**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**PINTURA**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

LA APLICACIÓN DE UN ACABADO EN PINTURA TIPO PINTUCO O SUPERIOR SOBRE EL PAÑETE, PARA DAR UNA MEJOR TERMINACIÓN Y APARIENCIA A LAS PAREDES DEL PROYECTO, QUE SE REQUIEREN PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRAS DE ACUERDO A LAS DESCRIPCIONES PREVIAMENTE INDICADAS, EN LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES O DEFINIDAS POR LA INTERVENTORÍA.
EJECUCIÓN.

VERIFICAR QUE EL PAÑETE ESTE AFINADO Y EN BUENAS CONDICIONES.
APLICAR SOBRE EL CONTORNO DE LA PARED CON BROCHA VINILO VINILTEX TIPO PINTUCO DEL COLOR DESEADO, A LO CUAL SE LE CONOCE COMO RECORTAR.

APLICAR LA PRIMERA MANO DE VINILO VINILTEX TIPO PINTUCO O SUPERIOR CON RODILLO DE ARRIBA HACIA ABAJO DEL ÁREA DE LA PARED.
DEJAR SECAR LA PRIMERA MANO DE VINILO VINILTEX TIPO PINTUCO O SUPERIOR PARA LUEGO RECORTAR DE NUEVO Y APLICAR LA SEGUNDA MANO DE PINTURA.
DEJAR SECAR LA SEGUNDA MANO DE VINILO VINILTEX TIPO PINTUCO O SUPERIOR PARA LUEGO RECORTAR DE NUEVO Y APLICAR LA TERCERA MANO DE PINTURA.
EN CASO DE QUE ALGUNA PARTE DE LA PARED QUEDE TRASLUCIDA SE DEBE DESPACHAR CON BROCHA Y VINILO VINILTEX TIPO PINTUCO O SUPERIOR LA PARTE AFECTADA.

LA PINTURA SOBRE LAS PAREDES DEBEN QUEDAR CON UNA APARIENCIA UNIFORME, LIBRE DE BURBUJAS, POROS, SIN RAYAS, GOTERAS, MANCHAS O MARCAS DE BROCHA

BROCHA
RODILLO
VINILATEX TIPO PINTUCO O SUPERIOR

UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO LINEALES (ML) Y CUADRADOS (M2) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
013005	**ITEM No.**	13.7	**ACTIVIDAD**	**PINTURA KORAZA SOBRE PAÑETE TRES MANOS (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)**
13000	**UNIDAD**	**M2**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**PINTURA**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA

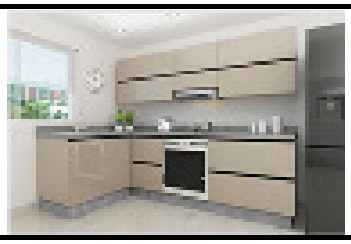




DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

LA ACTIVIDAD DE APLICACIÓN DE PINTURA TIPO KORAZA O SUPERIOR SOBRE MURO INTERNO Y EXTERNOS EMPAÑETADO, UNA VEZ SECO EL PAÑETE SE APLICA ESTUCO PARA SELLAR TODAS LAS JUNTAS O GRIETAS E IMPERFECCIONES ; FINALMENTE SE PULE LA SUPERFICIE CON UNA LIJA DEJANDO LA SUPERFICIE LISTA PARA LAS CAPAS DE PINTURA. SE INICIARA LA ACTIVIDAD CUANDO SE HAYA DETALLADO LA TOTALIDAD DEL PAÑETE DEL AREA A ESTUCAR, PREFERIBLEMENTE SE EJECUTARA A (8) DIAS DESPUES DE TERMINADA LA ACTIVIDAD. INICIALMENTE SE LIMPIARA LA SUPERFICIE DE CUALQUIER RESIDUO DE MORTERO, RASPANDOLO CON LLANA O PALUSTRE. SE APLICARA ESTUCO LISTO SIGUIENDO CON LAS INDICACIONES DE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PREPARACIÓN DE LA MEZCLA Y LA APLICACIÓN DEL PRODUCTO,ASEGURANDO EL BUEN ALMACENAMIENTO DEL MATERIAL LIBRE DE HUMEDAD, PARA GARANTIZAR EXELENTE ACABADO FINAL. SE APLICARA EMPASTANDO Y AFINANDO CAPAS CON LA LLANA PARA LOGRAR SUPERFICIES LISAS, LIBRES DE ONDULACIONES,APTAS PARA RECIBIR PINTURAS DE CALIDAD.
UNIDAD DE PAGO
*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO CUADRADOS (M2) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

14	**CARPINTERIA EN MADERA**	

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
013005	**ITEM No.**	14.1	**ACTIVIDAD**	**SIPS MUEBLE TABLERO MELAMINICO RH ESPESOR DE 15 MM PARA INSTALAR BAJO MESÓN DE LAVAPLATOS, INCLUYE SUPERFICIE EN SUS SEIS LADOS, ENTREPAÑOS, DIVISIONES INTERNAS, MANIJAS Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO**
13000	**UNIDAD**	**M2**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**CARPINTERIA EN MADERA**		
	FOTOGRAFIA REFERENCIA			
				
	DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES			

SE TRATA DE LA CONSTRUCCIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA DE SERVICIO DE COCINA INTEGRAL, COLOR ARENA PERLADO, O COLOR SELECIONADO POR EL SUPERVISOR ACABADO HIGH GLOSS CON MUEBLE INFERIOR Y ALTO MODULO CAMPANA INCLUYE ESTUFA CON CAMPANA EXTRACTORA NO INCLUYE MESÓN, PLATERO O GRIFERÍAS. ESTA COCINA INTEGRAL SIN MESÓN, COLOR ARENA PERLADO, ACABADO HIGH GLOSS MUEBLE INFERIOR: 75 CENTÍMETROS ALTO, FONDO MUEBLE INFERIOR: 60 CENTÍMETROS, MUEBLE SUPERIOR 60 CENTÍMETROS, FONDO MUEBLE SUPERIOR 35 CENTÍMETROS, ALTO MODULO CAMPANA 48 CENTÍMETROS, ANCHO MODULO CAMPANA 60 CENTÍMETROS. FONDO MODULO CAMPANA 35 CENTÍMETROS, MATERIAL DE LA ESTRUCTURA MDF RH, MATERIAL DE LAS PUERTAS MDF ALTA DENSIDAD CON MELANINA RECUBIERTA CON POLIURETANO, MATERIAL DE LAS MANIJAS PERFIL DE ALUMINIO NEGRO, MATERIAL DE LAS BISAGRAS ACERO, MATERIAL DE LAS PATAS PVC, INCLUYE CUBIERTERO, CAMPANA RECIRCULADORA DE 60CM 3 VELOCIDADES CM6030N NEGRA + CUBIERTA ACERO INOXIDABLE 60X43 CM 4 PUESTOS CMG6044SA-0 CON MABE. NO INCLUYE: MESÓN, CUBIERTA, LAVAPLATOS, NI GRIFERÍA. NÚMERO DE ENTREPAÑOS 2 , INSTALACIÓN DEL PRODUCTO INCLUIDA. SE UTILIZARÁ MADERA RECTA, BIEN SECA, INMUNIZADA Y CEPILLADA, LIBRE DE GRIETAS, FISURAS, TORCEDURAS Y OTROS DEFECTOS QUE LIMITEN SU DURACIÓN O AFECTEN SU ASPECTO ESTÉTICO, TENIENDO EN CUENTA QUE ANTES DE SU EJECUCIÓN SE VERIFICARÁN LAS MEDIDAS EXACTAS EN LA OBRA. TODA LA MADERA SERÁ INMUNIZADA Y SECADA A TEMPERATURA DE 70 A 80 GRADOS, QUE GARANTICE LA CALIDAD Y SU NO FLEXIÓN O DEFORMACIÓN. NO SE ACEPTARÁ MADERA ABIERTA O CON NUDOS. LAS DIMENSIONES DE LAS HOJAS DE LAS PUERTAS EN MADERA SERÁN DE ACUERDO A DISEÑO. NO SE ACEPTARÁN AÑADIDURAS, NI REMIENDOS. EL TRABAJO NO REQUERIRA PINTURA AL UTIIZARSE LAMINA MELAMINICA PERO SI SE DEBE TENERN ENCUENTA POSIBLE REMATES Y CANTOS A UTILIZAR, LOS ELEMTOS Y EQUIPOS INCLUIDOS EN LA DESCRIPCION DEBERAN QUEDAR PERFECTAMENTE INSTALADOS ANCLADOS Y EN FUNCIONAMIENTO CON EL MUEBLE QUE IRA ANCLADO A LA OBRA, EN CORDINACION CON LAS OTRAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS
UNIDAD DE PAGO
*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO CUADRADO (M2) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
013005	**ITEM No.**	14.2	**ACTIVIDAD**	**SIPS MUEBLE TABLERO MELAMINICO RH ESPESOR DE 15 MM PARA INSTALAR ENCIMA DE MESÓN DE LAVAPLATOS, INCLUYE SUPERFICIE EN SUS SEIS LADOS, CAMPANA EXTRACTORA ENTREPAÑOS, DIVISIONES INTERNAS, MANIJAS Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO**
13000	**UNIDAD**	**M2**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**CARPINTERIA EN MADERA**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA








DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES
SE TRATA DE LA CONSTRUCCIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN, Y PUESTA DE SERVICIO DE COCINA INTEGRAL, COLOR ARENA PERLADO, O COLOR SELECIONADO POR EL SUPERVISOR ACABADO HIGH GLOSS CON MUEBLE INFERIOR Y ALTO MODULO CAMPANA INCLUYE ESTUFA CON CAMPANA EXTRACTORA NO INCLUYE MESÓN, PLATERO O GRIFERÍAS. ESTA COCINA INTEGRAL SIN MESÓN, COLOR ARENA PERLADO, ACABADO HIGH GLOSS MUEBLE INFERIOR: 75 CENTÍMETROS ALTO, FONDO MUEBLE INFERIOR: 60 CENTÍMETROS, MUEBLE SUPERIOR 60 CENTÍMETROS, FONDO MUEBLE SUPERIOR 35 CENTÍMETROS, ALTO MODULO CAMPANA 48 CENTÍMETROS, ANCHO MODULO CAMPANA 60 CENTÍMETROS. FONDO MODULO CAMPANA 35 CENTÍMETROS, MATERIAL DE LA ESTRUCTURA MDF RH, MATERIAL DE LAS PUERTAS MDF ALTA DENSIDAD CON MELANINA RECUBIERTA CON POLIURETANO, MATERIAL DE LAS MANIJAS PERFIL DE ALUMINIO NEGRO, MATERIAL DE LAS BISAGRAS ACERO, MATERIAL DE LAS PATAS PVC, INCLUYE CUBIERTERO, CAMPANA RECIRCULADORA DE 60CM 3 VELOCIDADES CM6030N NEGRA + CUBIERTA ACERO INOXIDABLE 60X43 CM 4 PUESTOS CMG6044SA-0 CON MABE. NO INCLUYE: MESÓN, CUBIERTA, LAVAPLATOS, NI GRIFERÍA. NÚMERO DE ENTREPAÑOS 2 , INSTALACIÓN DEL PRODUCTO INCLUIDA. SE UTILIZARÁ MADERA RECTA, BIEN SECA, INMUNIZADA Y CEPILLADA, LIBRE DE GRIETAS, FISURAS, TORCEDURAS Y OTROS DEFECTOS QUE LIMITEN SU DURACIÓN O AFECTEN SU ASPECTO ESTÉTICO, TENIENDO EN CUENTA QUE ANTES DE SU EJECUCIÓN SE VERIFICARÁN LAS MEDIDAS EXACTAS EN LA OBRA. TODA LA MADERA SERÁ INMUNIZADA Y SECADA A TEMPERATURA DE 70 A 80 GRADOS, QUE GARANTICE LA CALIDAD Y SU NO FLEXIÓN O DEFORMACIÓN. NO SE ACEPTARÁ MADERA ABIERTA O CON NUDOS. LAS DIMENSIONES DE LAS HOJAS DE LAS PUERTAS EN MADERA SERÁN DE ACUERDO A DISEÑO. NO SE ACEPTARÁN AÑADIDURAS, NI REMIENDOS. EL TRABAJO NO REQUERIRA PINTURA AL UTIIZARSE LAMINA MELAMINICA PERO SI SE DEBE TENERN ENCUENTA POSIBLE REMATES Y CANTOS A UTILIZAR, LOS ELEMTOS Y EQUIPOS INCLUIDOS EN LA DESCRIPCION DEBERAN QUEDAR PERFECTAMENTE INSTALADOS ANCLADOS Y EN FUNCIONAMIENTO CON EL MUEBLE QUE IRA ANCLADO A LA OBRA. EN CORDINACION CON LAS OTRAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS
UNIDAD DE PAGO
*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO CUADRADO (M2) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

15	CARPNTERIA METALICA

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
013005	**ITEM No.**	15.1	**ACTIVIDAD**	**SUMINISTRO E INSTALACION DE POLICARBONATO**
13000	**UNIDAD**	**M2**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**CARPINTERIA METALICA**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA








DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

Propiedades Generales

Densidad	gr/cm3	1,2
Absorcion de Agua	%	0,3

Propiedades Mecanicas

Alargamiento a la rotura	$	> 70
Modulo de Traccion	MPa	2100
Modulo de Flexion	MPa	2300
Resisitencia al Impacto	Kj/m2	No Rompible
Charpy sin muesca	Kj/m2	65

Propiedades Termicas

Coeficiente de Expancion lineal	mm/mC	0,065
Conductividad Termica	w/mk	0,2

Propiedades Opticas

Indice de Refracción		1,587
Trasmision de Luz	%	88
Inflamabilidad		
Resistencia al fuego		Class B1

UNIDAD DE PAGO

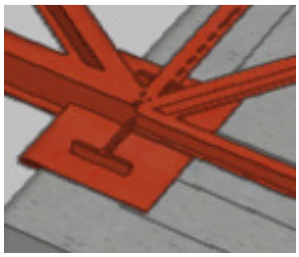
*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO CUADRADO (M2) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
013005	**ITEM No.**	15.2	**ACTIVIDAD**	**SUMINISTRO E INSTALACION DE PLACA BASE DE 0,25x0,25x3/8", (DE ACUERDO PLANOS CONSTRUCTIVOS) INCLUYE 4 ANCLAJES DE 0,5M CON GANCHO A 180°, Ø 1/2" CON ROSCA Y CONTRATUERCA, 4 PERFORACIONES, FIJADO A DADO EN CONCRETO Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACION**
13000	**UNIDAD**	**UN**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**CARPINTERIA METALICA**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA









DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNA LAMINA METALICA CUADRADO DE 25x25 EL CUAL SE INSTALARA BAJO LA ESTRUCTURA METALICA EN LA ZONA INDICADA EN PLANOS

PLACAS DE ANCLAJE SON ELEMENTOS ESENCIALES DE UNA PLACA DE ANCLAJE 1. PLACA BASE a) LARGO 25CM, ANCHO 25CM, ESPESOR 3/8" b) GEOMETRÍA DE LA PLACA c) CALIDAD DEL ACERO MINIMO A- 36 2. SIN CARTELAS DE RIGIDEZ (id.) 3. PERNOS DE ANCLAJE DE 1/2" a) TIPO DE PERNO GRADO 8 b) Ø 1/2" Y NÚMERO 4 UNIDADES c) LONGITUD 30CM CON GANCHO A 180° d) TIPO DE ANCLAJE GROUTING UNION DE MOMENTO.

PLACAS SON

PERNOS SON TODOS IGUALES

PERNOS TIENEN DISTANCIAMIENTO SIMETRICO A 2 EJES PARALELOS A LOS BORDES Y COINCIDENTE.

TIPOS DE PERNOS :

1, EMBEBIDOS EN LA MASA DEL HORMIGÓN

2, EMBEBIDOS EN MORTEROS O RESINAS SIN RETRACCIÓN

3, DE EXPANSIÓN DE CUÑA Y ENCAMISADOS

EL PERNO PUEDE SER UNA BARRA DE ACERO ROSCADA CON TUERCA O SOLDADA A LA PLACA BASE.

1, TIPOS DE ANCLAJE DE LOS PERNOS:

POR PATA DE ANCLAJE

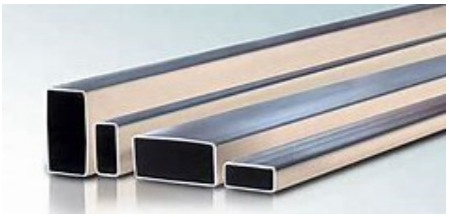
UNIDAD DE PAGO

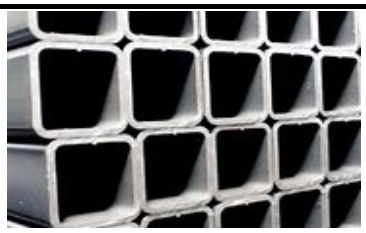
*LA UNIDAD DE PAGO ES POR UNIDAD (UN) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**

013005	**ITEM No.**	15,3, 15,4	**ACTIVIDAD**	**TUBERÍA PHR 100x50x2MM (DE ACUERDO A PLANOS CONSTRUCTIVOS), INCLUYE ANTICORROSIVO PREMIUM, ESMALTE PARA EXTERIORES, SOLDADURA Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN**
13000	**UNIDAD**	**ML M2**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**CARPINTERIA METALICA**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

TUBERÍA ESTRUCTURAL NEGRA: LOS PERFILES TUBULARES SON TUBOS DE ACERO SOLDADOS DE ALTA RESISTENCIA REFERENCIADOS EN EL REGLAMENTO NSR-10 COMO PERFILES. TUBULARES ESTRUCTURALES, (PTE). SON UTILIZADOS COMO MIEMBROS ESTRUCTURALES EN EDIFICIOS, CERCHAS, PUENTES PEATONALES Y OTRO TIPO DE ESTRUCTURAS Y EN UNA GRAN VARIEDAD DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS. SE PRODUCE EN FORMAS REDONDAS, CUADRADAS, RECTANGULARES Y EN UNA AMPLIA GAMA DE TAMAÑOS. BAJO LA ESPECIFICACIÓN ESTADOUNIDENSE DEL INSTITUTO AMERICANO DE LA CONSTRUCCIÓN EN ACERO (AISC POR SUS SIGLAS EN INGLÉS) SON REFERENCIADOS COMO MIEMBROS ESTRUCTURALES HSS.

LA TUBERÍA ESTRUCTURAL NEGRA CUENTA CON UN RECUBRIMIENTO 180G/M2-Z180 (G60) PARA ESPESORES MENORES O IGUAL A 2.0MM Y CON RECUBRIMIENTO 275G/M2-Z275 (G90) PARA ESPESORES DE 2.5MM Y 3.0MM.

NORMATIVIDAD

LA TUBERÍA ESTRUCTURAL ES FABRICADA BAJO NORMA ASTM A500 GRADO C EN ESPESORES 1.5MM A 10MM; BAJO NORMA ASTM A500 GRADO A PARA ESPESORES DE 12MM Y BAJO NORMA NTC 4526.

UNIDAD DE PAGO

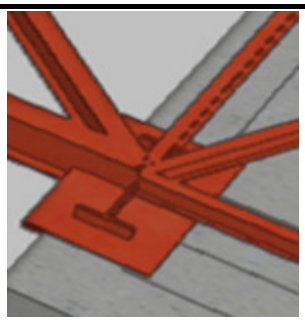
*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO LINEAL (ML) Y METROS CUADRADOS (M2) SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
013005	**ITEM No.**	15.5	**ACTIVIDAD**	**SUMINISTRO E INSTALACION DE PLACA BASE DE 0,25x0,25x3/8", (DE ACUERDO A PLANOS CONSTRUCTIVOS) INCLUYE 4 BARRAS DE ANCLAJES DE 0,3m CON GANCHO A 180°, Ø 1/2" CON ROSCA Y CONTRATUERCA, 4 PERFORACIONES FIJADO A COLUMNA EXISTENTE EN CONCRETO CON ADHESIVO EPOXICO ANCHORFIX-3001 O EPOXI HIL-RE 500 V3**

13000	UNIDAD	UN	UMA	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	CARPINTERIA METALICA		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNA LAMINA METALICA CUADRADO DE 25x25 EL CUAL SE INSTALARA BAJO LA ESTRUCTURA METALICA EN LA ZONA INDICADA EN PLANOS

PLACAS DE ANCLAJE SON ELEMENTOS ESENCIALES DE UNA PLACA DE ANCLAJE 1. PLACA BASE a) LARGO 25CM, ANCHO 25CM, ESPESOR 3/8" b) GEOMETRÍA DE LA PLACA c) CALIDAD DEL ACERO MINIMO A- 36 2. SIN CARTELAS DE RIGIDEZ (id.) 3. PERNOS DE ANCLAJE DE 1/2" a) TIPO DE PERNO GRADO 8 b) Ø 1/2" Y NÚMERO 4 UNIDADES c) LONGITUD 30CM CON GANCHO A 180° d) TIPO DE ANCLAJE GROUTING UNION DE MOMENTO.

PLACAS SON

PERNOS SON TODOS IGUALES

PERNOS TIENEN DISTANCIAMIENTO SIMETRICO A 2 EJES PARALELOS A LOS BORDES Y COINCIDENTE.

TIPOS DE PERNOS :

1, EMBEBIDOS EN LA MASA DEL HORMIGÓN

2, EMBEBIDOS EN MORTEROS O RESINAS SIN RETRACCIÓN

3, DE EXPANSIÓN DE CUÑA Y ENCAMISADOS

EL PERNO PUEDE SER UNA BARRA DE ACERO ROSCADA CON TUERCA O SOLDADA A LA PLACA BASE.

TIPOS DE ANCLAJE DE LOS PERNOS:

POR ANCLAJE MECÁNICO

RESISTEN POR ADHERENCIA AL HORMIGÓN, LAS CARGAS DE TRACCIÓN

UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR UNIDAD (UN) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

17	CARPINTERIA EN ACERO INOXIDABLE

	PROYECTO:	ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ		
013005	ITEM No.	17.1	ACTIVIDAD	LAVAPLATOS DE EMPOTRAR 0,60 X 0,48 MT INCLUYE GRIFERIA MONOCONTROL CORONA - SALVIA
13000	UNIDAD	UN	UMA	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	CARPINTERIA EN ACERO INOXIDABLE		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN PLATERO CUADRADO DE 53X43 EL CUAL SE INSTALARA BAJO EL MESÓN EN MÁRMOL EN LA ZONA INDICADA EN PLANOS ESTA INCLUYE UNA GRIFERÍA MONOCONTROL NEGRA FLEXIBLE Y LOS RESPECTIVOS ACCESORIOS Y GRIFERÍAS DE DESAGÜES.

ALTO 17/20 CM USO INDUSTRIAL COLOR PLATEADO ESPESOR 0,7 MMI TIPO (EMPOTRAR/SOBREPONER/SUBMONTAR) SOBREPONER CUADRADO DE 53X43 TIPO LAVAPLATOS CARACTERÍSTICAS LAVAPLATOS REDONDO CON SUPERFICIE LISA Y FINO TERMINADO. CUBETA DE GRAN ESPACIO, BAJO PONER, SIN VÁLVULA. ACERO 304. MATERIAL ACERO INOXIDABLE RECOMENDACIONES LA INSTALACIÓN DEBE REALIZARLA UN PROFESIONAL PARA LOGRAR MAYOR SATISFACCIÓN INCUYE GRIFERIA NEGRA FLEXIBLE GARANTÍA 20 AÑOS (CRUCETA/PALANCA/POMO) PALANCA PORCENTAJE DE AHORRO MENSUAL 70 % MENOS CONSUMO FRENTE A OTRAS GRIFERÍAS CONVENCIONALES USO DOMÉSTICO COLOR PLATA TIPO MEZCLADOR MEDIDAS 8 PULGADAS (20,32 CM) CUIDADOS Y MANTENIMIENTO LIMPIAR LA REJILLA POR DONDE SALE EL AGUA, YA QUE CON EL TIEMPO LAS IMPUREZAS QUEDAN ATRAPADAS EN EL FILTRO, IMPIDIENDO EL PASO NORMAL DEL AGUA. ACABADO CROMO SERVICIO DE ARMADO TODOS NUESTROS MUEBLES VIENEN DESARMADOS Y EMPACADOS EN CAJA, REQUIEREN ENSAMBLE O ARMADO NO INCLUIDO EN EL CARACTERÍSTICAS GRIFERÍA CON SISTEMA DE CIERRE DE 1/4 DE VUELTA, CON MECANISMO RESISTENTE A IMPUREZAS DEL AGUA, CONOMIZADOR. MATERIAL ACETAL TIPO (SENCILLO/MONOCONTROL/MEZCLADOR) MEZCLADOR RECOMENDACIONES SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DEL EMPAQUE ANTES DE SU INSTALACIÓN .

UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR UNIDAD (UN) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

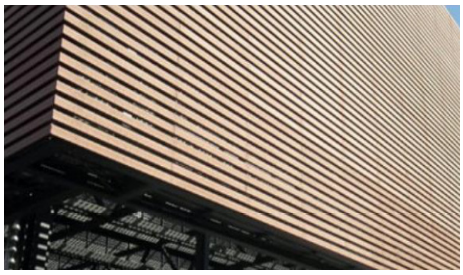
23	URBANISMO

PROYECTO:	ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE

	PROYECTO:	**AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
021001	**ITEM No.**	23.1	**ACTIVIDAD**	**FACHADA VENTILADA EN WPC (MADERA PLASTICA, POSTE CUADRADO de 4x4cm) DILATADOS CON SEPARACION ENTRE EJES DE 0,1MTS. INCLUYE ESTRUCUTRA SOPORTE Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALALCION Y FUNCIONAMIENTO.**
21000	**UNIDAD**	**UN**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**CERRADURAS**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

SE DETALLA EL ÁREA DE DISPERSIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS DEL ROLLIZO, LONGITUD ÚTIL, DIÁMETRO, CONFORMACIÓN Y ESTADO SANITARIO.
LAS PROPIEDADES ORGANOLÉPTICAS (COLOR, BRILLO, TEXTURA, GRANO, VETEADO, ETC.) POR CONSIDERARSE DE UTILIDAD PARA SU APLICACIÓN, LIMITACIÓN, POSIBILIDAD DE USO, SUSTITUCIÓN, ETC.
LAS PROPIEDADES FÍSICAS (DENSIDAD, ESTABILIDAD Y CONTRACCIONES), MECÁNICAS (FLEXIÓN, COMPRESIÓN Y DUREZA) ORIENTAN PARTICULARMENTE A LOS PROCESADORES DE MATERIALES VINCULADOS CON SOLICITACIONES DE ESFUERZOS EXTERIORES Y ACERCA DEL COMPORTAMIENTO DE PIEZAS EXPUESTAS A LA ACCIÓN ELLA HUMEDAD DEL AIRE O DEL SUELO.
EL COMPORTAMIENTO FRENTE A LOS AGENTES DE ORDEN BIOLÓGICO (HONGOS E INSECTOS) OFRECE DATOS EMPÍRICOS Y EXPERIMENTALES PARA PREDECIR LA DURABILIDAD DE LA MADERA, LAS MEDIDAS A ADOPTAR PARA SU PROTECCIÓN Y LAS LIMITACIONES DE ESTE ORDEN.
EN PROCESOS VARIOS INFORMA ACERCA DEL SECADO, MAQUINADO, PINTADO Y CLAVADO, DE UTILIDAD PARA LAS ETAPAS DE TRANSFORMACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA MADERA, COMO ASÍ TAMBIÉN PARA LA MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN.

VENTAJAS

FÁCIL DE INSTALAR
ASPECTO SIMILAR A MADERA
NO REQUIERE PINTURA NI MANTENCIÓN
RESISTENTE A LA HUMEDAD

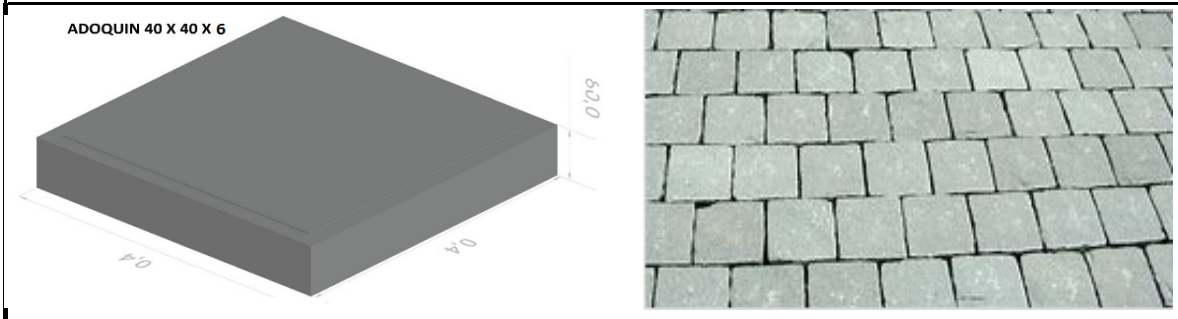
UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO CUADRADO (M2) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**

021001	**ITEM No.**	23.2	**ACTIVIDAD**	**SIPS ADOQUIN EN CONCRETO 0.40X0.40X.0.06 (REF. CUADRADO INDURAL DE IGUAL O MEJOR CALIDAD) INCLUYE SELLADO EN ARENA**
21000	**UNIDAD**	**UN**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**CERRADURAS**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA



DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

FORMACIÓN DE PISO MEDIANTE COLOCACIÓN FLEXIBLE, EN EXTERIORES, DE ADOQUINES DE CONCRETO, CUYAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CUMPLEN LA FORMATO RECTANGULAR, 200X200X60 MM, ACABADO SUPERFICIAL LISO, COLOR GRIS, APAREJADO A MATAJUNTA, SOBRE UNA CAPA DE ARENA DE 0,5 A 5 MM DE DIÁMETRO, CUYO ESPESOR FINAL, UNA VEZ COLOCADOS LOS ADOQUINES Y VIBRADO EL PISO CON BANDEJA VIBRANTE, SERÁ UNIFORME Y ESTARÁ COMPRENDIDO ENTRE 3 Y 5 CM, DEJANDO ENTRE ELLOS UNA JUNTA DE SEPARACIÓN ENTRE 2 Y 3 MM, PARA SU POSTERIOR RELLENO CON ARENA NATURAL, FINA, SECA Y DE GRANULOMETRÍA COMPRENDIDA ENTRE 0 Y 2 MM, REALIZADO SOBRE FIRME COMPUESTO POR BASE FLEXIBLE DE RELLENO NATURAL, DE 20 CM DE ESPESOR, CON EXTENDIDO Y COMPACTADO, EJECUTADA SEGÚN PENDIENTES DEL PROYECTO Y COLOCADO SOBRE EXPLANADA FORMADA POR EL TERRENO NATURAL ADECUADAMENTE COMPACTADO HASTA ALCANZAR UNA CAPACIDAD PORTANTE MÍNIMA DEFINIDA POR SU ÍNDICE. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ROTURAS, CORTES A REALIZAR PARA AJUSTARLOS A LOS BORDES DEL CONFINAMIENTO Y A LAS INTRUSIONES EXISTENTES EN EL PISO, REMATES Y PIEZAS ESPECIALES.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

REPLANTEO DE MAESTRAS Y NIVELES. PREPARACIÓN DE LA EXPLANADA. EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE LA BASE. EJECUCIÓN DEL ENCUENTRO CON LOS BORDES DE CONFINAMIENTO. EXTENDIDO Y NIVELACIÓN DE LA CAPA DE ARENA. COLOCACIÓN DE LOS ADOQUINES. RELLENO DE JUNTAS CON ARENA Y VIBRADO DEL PISO. LIMPIEZA.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

TENDRÁ PLANEIDAD. LA EVACUACIÓN DE AGUAS SERÁ CORRECTA. TENDRÁ BUEN ASPECTO

UNIDAD DE PAGO

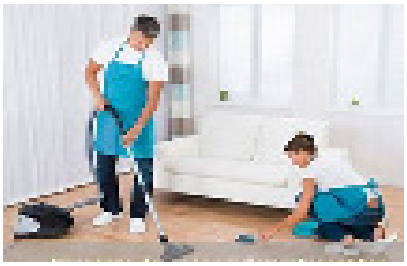
*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO CUADRADO (M2) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

24	ASEO GENERAL

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
024001	**ITEM No.**	24.1	**ACTIVIDAD**	**LIMPIEZA GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR**
24000	**UNIDAD**	**M2**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**ASEO GENERAL**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

CONSISTE EL LA REALIZACION DE TAREAS DE ASEO DE LA EDIFICACION ANTES DE LA ENTREGA FINAL, EN LA CUAL SE REALIZARA LAVADO DE PISOS, LIMPIEZA DE PAREDES, VENTANERIA, PUERTAS, MOBILIARIO ENTRE OTROS RETIRO DE ESCOMBROS ETC, LABORES REALIZADAS POR PERSONAL EXPERTO EN EL TEMA DE ASEO JUNTO CON LOS PRODUCTOS QUIMICOS DE ASEO Y HERRAMIENTAS PROPIAS PARA ESTA LABOR

DURANTE Y CONCLUIDAS TODAS LAS LABORES DE CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA, EL CONTRATISTA SERÁ RESPONSABLE DEL RETIRO DE TODOS AQUELLOS ESCOMBROS Y RESIDUOS DE MATERIALES SOBRANTES TALES COMO ARENA, LADRILLO, ETC., QUE HAYAN QUEDADO EN INTERIORES O EXTERIORES DE LAS EDIFICACIONES, IGUALMENTE EN LAS ZONAS RESIDENCIALES EL CONTRATISTA DEBE DISPONER DE SACOS O BOLSAS PARA EL ACOPIO DE LOS RESIDUOS Y POSTERIOR TRASLADO.

ESTE ÍTEM INCLUYE EL TRANSPORTE HORIZONTAL Y VERTICAL DEL MATERIAL SOBRANTE A UN SITIO ESCOGIDO POR EL CONTRATISTA, EL CUAL DEBE ESTAR AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL DEL MUNICIPIO PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS; IGUALMENTE EL CONTRATISTA BAJO SU PROPIO RIESGO DEBERÁ TRASLADARLO CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD CON EL FIN DE EVITAR ACCIDENTES.

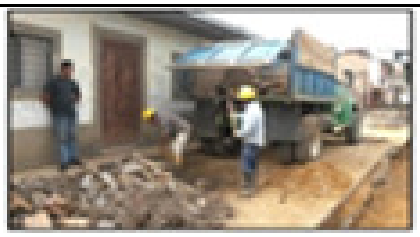
LOS SOBRANTES SERÁN EVACUADOS Y DEPOSITADOS DONDE NO OCASIONEN DAÑOS A TERCEROS.

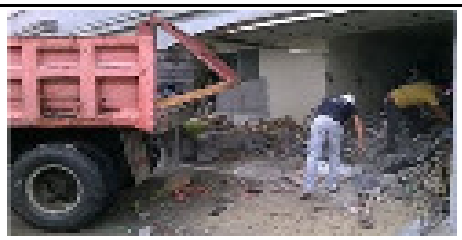
UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO CUADRADO (M2) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

	PROYECTO:	**ADECUACION CUBIERTA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS ACADEMICO DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION MARCO FIDEL SUAREZ**		
024002	**ITEM No.**	24.2	**ACTIVIDAD**	**RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD**
24000	**UNIDAD**	**M3**	**UMA**	ESCUELA MILITAR DE AVIACION
	CAPITULO	**ASEO GENERAL**		

FOTOGRAFIA REFERENCIA





DESCRIPCIÓN, PROCESO Y MATERIALES

DURANTE Y CONCLUIDAS TODAS LAS LABORES DE CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA, EL CONTRATISTA SERÁ RESPONSABLE DEL RETIRO DE TODOS AQUELLOS ESCOMBROS Y RESIDUOS DE MATERIALES SOBRANTES TALES COMO ARENA, LADRILLO, ETC., QUE HAYAN QUEDADO EN INTERIORES O EXTERIORES DE LAS EDIFICACIONES, IGUALMENTE EN LAS ZONAS RESIDENCIALES EL CONTRATISTA DEBE DISPONER DE SACOS O BOLSAS PARA EL ACOPIO DE LOS RESIDUOS Y POSTERIOR TRASLADO.

ESTE ÍTEM INCLUYE EL TRANSPORTE HORIZONTAL Y VERTICAL DEL MATERIAL SOBRANTE A UN SITIO ESCOGIDO POR EL CONTRATISTA, EL CUAL DEBE ESTAR AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL DEL MUNICIPIO PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS; IGUALMENTE EL CONTRATISTA BAJO SU PROPIO RIESGO DEBERÁ TRASLADARLO CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD CON EL FIN DE EVITAR ACCIDENTES.

LOS SOBRANTES SERÁN EVACUADOS Y DEPOSITADOS DONDE NO OCASIONEN DAÑOS A TERCEROS.

UNIDAD DE PAGO

*LA UNIDAD DE PAGO ES POR METRO CUBICOS (M3) Y SE REALIZARA CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO PERO DEBERA CONTENER MINIMO LOS ITEM ESTABLECIDOS EN EL ANALISIS DE PRECIOS UNTARIOS. ESTE ITEM NO INCURRIRA EN COSTOS ADICIONALES PARA LA ENTIDAD EN EL CASO DE PRESENTARSE SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DE LOS IMPREVISTOS DEL AIU.

CONDICIONES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

DESCRIPCION

CUMPLIR CON TODAS LAS NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL DURANTE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES MATERIA DEL PRESENTE PROYECTO Y GARANTIZAR LOS CUIDADOS Y PRECAUCIONES NECESARIOS PARA EL NORMAL DESARROLLO DEL MISMO.

EL CONTRATISTA VELARA POR LA CONFIDENCIALIDAD DE LOS LUGARES QUE CONOZCA Y GARANTIZARA RESERVA DE LA INFORMACIÓN EN TAL SENTIDO EL SUPERVISOR DEL CONTRATO COORDINARA LA ELABORACIÓN DEL RESPECTIVO ESTUDIO DE SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DEL PERSONAL ASIGNADO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, EN EL EVENTO DE QUE ALGUNA PERSONA NO APRUEBE EL ESTUDIO REALIZADO POR LA OFICINA DE SEGURIDAD CORRESPONDIENTE EL FUTURO CONTRATISTA SE COMPROMETERÁ A CAMBIARLO DE MANERA INMEDIATA EN IGUAL SENTIDO SE COMPROMETE A QUE EL PERSONAL ASIGNADO NO SERÁ CAMBIADO DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO SALVO POR EXPRESA SOLICITUD O AUTORIZACIÓN DEL COMANDO GENERAL.



CT. JHON EDISON HEANO GUERRERO
COMITÉ TECNICO ESTRUTURADOR



CT. LUIS ARIEL CARO COBOS
COMITÉ TECNICO ESTRUTURADOR