

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

# ADECUACION, MEJORAMIENTO Y REPARACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS INMUEBLES O ZONAS DESTINADAS PARA LA RELOCALIZACION O REUBICACION TEMPORAL O DEFINITIVA DE LOS VENEDORES ESTACIONARIOS Y/O AMBULANTES QUE OCUPAN EL ESPACIO PUBLICO DEL CENTRO HISTORICO DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA

2020

## Contenido

A ADECUACIÓN PARA LA APERTURA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO COMERCIAL ROBERTICO ...	13
1.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ESTERA METÁLICA ENROLLABLE DE 1.50 A 2.00 MT ANCHO X 2.00 MT H. INCLUYE REVISIÓN, AJUSTES DE ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO. TOMA DE DETALLES DE ACABADO CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE. ....	13
1.2. MANTENIMIENTO DE PASAMANOS METÁLICO, EN TUBO GALVANIZADO INCLUYE LIGADO, GRATEADO, LAVADO, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA TIPO CROMATO DE ZINC Y ACABADO EN ESMALTE INCLUYE CAMBIO DE ELEMENTOS AVERIADOS HASTA EN UN 30%.....	13
1.3. ESCARIFICACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EXISTENTE Y RETIRO DE MATERIAL .....	14
2.1. SUMINISTRO E INSTALACION DE PIRLAN METALICO (ÁNGULO DE HIERRO DE 1" x 1") EN LA ESQUINA DE MUROS EXPUESTAS A GOLPES POR CIRCULACIÓN DE PERSONAS, INCLUYE CORTE SOBRE MURO CON PULIDORA, ELABORACION DE REGATA, RESANE EN MORTERO 1:4 Y TOMA DE DETALLES CON ESTUCO Y PINTURA .....	14
2.2. PAÑETE EXTERIOR ALLANADO CON MORTERO 1:4 .....	15
2.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL DE CERRAMIENTO O MURO EN LÁMINA DE SUPERBOARD DE 6mm POR UNA CARA .....	15
2.4. REGATA O CANAL PARA EMBONAR TUBERÍA, CABLE O CANALES, EN MUROS, PISOS Y OTROS, INCLUYE RESANE.....	15
2.5. PISO EN GRANITO PULIDO Y LAVADO PARA HUELLA Y CONTRAHUELLA DE ESCALERA.....	16
3.1. LOSA DE CUBIERTA .....	16
4.1. PINTURA EN VINILO PARA MURO INTERIOR, A TRES MANOS TIPO VINILTEX .....	16
4.2. ESTUCO SOBRE PAÑETE ALLANADO PARA CIELO RASO .....	17
4.3. ESTUCO PLASTICO SOBRE MURO CON PAÑETE ALLANADO .....	17
4.4. PINTURA EN VINILO PARA CIELO RASO, A TRES MANOS TIPO VINILTEX O SIMILAR.....	18
4.5. PINTURA EN VINILO PARA CALADOS A TRES MANOS TIPO VINILTEX O SIMILAR .....	18
4.6. PINTURA EXTERIOR EN VINILO TIPO KORAZA, SOBRE MURO, A DOS MANOS .....	18
4.7. PINTURA EPÓXICA PARA PISO.....	19
4.8. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20 DE DOBLE FAZ Y MARCO CALIBRE 18 DE 1.00 X 2.00 MT, INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE, CERRADURAS Y HERRAJES.....	20
5.1. PRUEBA HIDRÁULICA POR ZONAS.....	20
5.2. REPARACIÓN DE FUGAS AGUA POTABLE.....	20
5.3. SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA DE PARED TIPO PUSH ANTIVANDALICA, INCLUYE SIFON PARA BAÑOS (VER DISEÑO).....	21
5.4. SUMINISTRO GRIFERIA PUSH DE PARED PARA LAVAMANOS (VER DISEÑO).....	21

5.5.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA DE MESA TIPO PUSH PARA LAVAMANOS. LÍNEA CORONA O SIMILAR.....	22
5.6.	ROCIADORES PARA RED CONTRA INCENDIOS D=1/2".....	22
5.7.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETES Y EXTINTORES - EQUIPO CONTRA INCENDIO.....	22
6.1.	PRUEBA ELÉCTRICA EN GENERAL.....	23
6.2.	REVISIÓN GENERAL Y MANTENIMIENTO DE PUNTOS ELÉCTRICOS.....	23
6.3.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA DE 2 X 48W CON BALASTRO ELECTRÓNICO AHORRADOR DE ENERGÍA.....	24
6.4.	DESMONTE, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE ABANICO (TIPO EXTRACTORES), INCLUYE ACABADO CON PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE.....	24
7.1.	LAVADO DE PISOS.....	25
7.2.	LAVADO DE BAÑOS Y COCINA CON ÁCIDO.....	25
7.3.	LAVADO DE VENTANERÍA INCLUYE CELOSÍAS DE FACHADA.....	25
7.4.	LIMPIEZA GENERAL.....	26
B	ADECUACIÓN PARA LA APERTURA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO COMERCIAL VOLPE.....	26
1.1.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE PUERTA DE ACCESO. DOS HOJAS DE GIRO DE 0,90 X 2,20 H. INCLUYE REVISIÓN, AJUSTE DE BISAGRAS, MANIJAS, CERRADURAS. Y LIMPIEZA GENERAL.....	26
1.2.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ESTERA METÁLICA ENROLLABLE DE 1.50 A 2.00 MT ANCHO X 2.00 MT H. INCLUYE REVISIÓN, AJUSTES DE ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO. TOMA DE DETALLES DE ACABADO CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE.....	27
1.3.	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE BARANDAS - PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE.....	27
1.4.	ESCARIFICACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EXISTENTE Y RETIRO DE MATERIAL.....	27
1.5.	DESMONTE DE CANAL METÁLICA RECOLECTORA DE AGUAS LLUVIAS. EN LÁMINA GALVANIZADA A UNA ALTURA > 3.00 METROS < 10.00 METROS, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL.....	28
2.1.	FILETE O JUNTAS DE MURO CON MORTERO 1:4.....	28
2.2.	RESANE DE FISURAS Y/O GRIETAS EN MUROS Y GRADAS.....	29
2.3.	LEVANTE DE MURO EN BLOQUE SAMO N° 4 CON MORTERO DE PEGA 1:4, INCLUYE PAÑETE DE 0.15 METROS DE ESPESOR, ESTUCO Y ACABADO EN PINTURA TIPO I DE EXTERIORES, LOCALES ISLITA PARTE INFERIOR DE BARRA.....	29
2.4.	PAÑETE ALLANADO SOBRE MURO EN MORTERO 1:4, EN ÁREAS CON ANCHO < 0.80 METROS.....	29
2.5.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIRLÁN METÁLICO (ÁNGULO DE HIERRO DE 1" X 1") EN LAS ESQUINAS DE MUROS EXPUESTAS A GOLPES POR CIRCULACIÓN DE PERSONAS, INCLUYE CORTE SOBRE MURO CON PULIDORA, ELABORACIÓN DE REGATA, RESANE EN MORTERO 1:4 Y TOMA DE DETALLES CON STUCO Y PINTURA	



2.6.	SUMINISTRO E INSTALACION EN REPOSICIÓN DE PIRLÁN METÁLICO PARA ESCALERA, INCLUYE APLICACIÓN DE SIKA ANCLAJE O SIMILAR.....	30
2.7.	REGATA O CANAL PARA EMBONAR TUBERÍA, CABLE O CANALES, EN MUROS, PISOS Y OTROS, INCLUYE RESANE.....	31
2.8.	PISO EN BALDOSA DE PORCELANATO DE 0.60 X 0.60 METROS.....	31
2.9.	ZÓCALO EN BALDOSA DE PORCELANATO DE 0.10 METROS.....	31
2.10.	IMPERMEABILIZACIÓN LOSA.....	32
3.1.	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL METALICA RECOLECTORA DE AGUAS LLUVIAS. EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 14, DE 0,40 x 0,70. APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO Y ACABADO EN ESMALTE. IMPERMEABILIZACIÓN DE JUNTAS O TRASLAPOS ENTRE TRAMOS DE CANAL CON CINTA SIKA MULTISEAL AUTOADHESIVA.....	32
3.2.	IMPERMEABILIZACION CON MANTO EDIL O SIMILAR DE 3MM ACABADO EN PINTURA BITUMINOSA .	33
4.1.	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN VINILO PARA CIELO RASO.....	33
4.2.	ESTUCO PLÁSTICO SOBRE MURO CON PAÑETE ALLANADO.....	33
4.3.	ESTUCO EN YESO PARA FILETES Y JUNTAS.....	34
4.4.	PINTURA EN VINILO PARA MURO INTERIOR, A TRES MANOS TIPO VINILTEX.....	34
4.5.	PINTURA EXTERIOR EN VINILO TIPO CORAZA, SOBRE MURO, A DOS MANOS.....	34
4.6.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO BISELADO DE 4 MM.....	35
4.7.	SUMINISTRO DE RELLENO DE PIEDRA EN COLORES VARIOS PARA DISEÑO DE PAISAJISMO SOBRE LOSA EXTERIOR, TAMAÑO 0.025 mt. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE PIRLAN GRUESO DE ALUMINIO PARA DEMARCAR O SEPARAR AREAS DE RELLENO DE PIEDRAS SEGÚN DISEÑO DE PAISAJISMO. ALTURA DE RELLENO 0,07 h. (NO INCLUYE IMPERMEABILIZACION DE LAS AREAS A INTERVENIR).....	36
5.1.	PRUEBA HIDRÁULICA POR ZONAS.....	37
5.3.	REPARACIÓN DE FUGAS AGUA POTABLE.....	37
5.4.	GRIFERÍA PUSH DE PARED PARA LAVAMANOS (VER DISEÑO).....	37
6.1.	PRUEBA ELÉCTRICA EN GENERAL.....	38
6.2.	MANTENIMIENTO DE PUNTOS ELÉCTRICOS Y DE ILUMINACIÓN.....	38
6.3.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARA DE 2 X 48 W CON BALASTRO ELECTRÓNICO AHORRADOR DE ENERGÍA.....	38
6.4.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA AEREA EN CABLE DE CU THW (2#12 AWG + 1#12AWG) EN DUCTO DE 1/2" EMT CON ACCESORIOS (CURVAS, CONECTORES, GRAPAS).....	39
6.5.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA AEREA EN CABLE DE CU THW (2#12 AWG + 1#12AWG) EN DUCTO DE 3/4" EMT CON ACCESORIOS (CURVAS, CONECTORES, GRAPAS).....	39



6.6.	SALIDA PARA EXTRACTORES .....	40
6.7.	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MONTAJE DE ABANICOS TIPO EXTRACTORES. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE BRAZO O BASE EN ANGULO DE HIERRO PARA ANCLAJE A MURO.....	40
6.9.	EDU. PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA CABINADA CON MOTOR CUMMINS Y GENERADOR STANFORD DE 250 KVA CON TRANSFERENCIA DE 630 AMPERIOS Y TANQUE DE COMBUSTIBLE (VER DISEÑO) .....	41
7.1.	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACRILICOS CON VINILO DE CORTE DE 0.66 X 0.20 METROS PARA SEÑALIZACION INTERNA .....	41
8.1.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETES Y EXTINTORES - EQUIPO CONTRA INCENDIO.....	42
8.2.	EDU. SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE BOMBEO SISTEMA CONTRA INCENDIO, BOMBA JOCKEY DE 3 HP, CAPACIDAD DE ENTREGAR 75 GPM A UNA PRESION DE 140 PSI. BOMBA CENTRIFUGA TIPO VERTICAL MULTI-ETAPAS INCLUYE TABLERO DE CONTROL Y MANDO.....	42
9.1.	LAVADO DE PISOS.....	42
9.2.	LAVADO DE BAÑOS Y COCINA CON ÁCIDO.....	43
9.3.	LAVADO DE VENTANERÍA INCLUYE CELOSÍAS DE FACHADA.....	43
9.4.	SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERA EN CEMENTO DE 0,80 ANCHO x 0,35 FONDO x0,35 h INCLUYE RELLENO EN ARENA NEGRA ABONADA Y SIEMBRA DE PLANTAS CORALES.....	43
9.5.	LIMPIEZA GENERAL.....	44
9.6.	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LIMPIEZA FINAL DE OBRA .....	44
<b>C ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLAZAS Y CENTROS COMERCIALES: GALERÍA 32, GALERA 72, CASA VARGAS, METROPLAZA, PLAZA DEL CABRITO, COSTRUCCION DEL PASEO DE LAS FRUTAS Y VERDURAS Y ESQUINA DEL ARTE .....</b>		
1.1	MANTENIMIENTO A CARPINTERÍA DE MADERA Y METÁLICA .....	45
	DESCRIPCIÓN.....	45
1.2	MANTENIMIENTO DE CERRADURAS, BISAGRAS, GATOS Y RODAMIENTOS DE PUERTAS Y VENTANAS .....	45
1.3	MANTENIMIENTO A INSTALACIONES HIDRÁULICAS, SANITARIAS, APARATOS SANITARIOS Y LAVAPLATOS	46
1.4	NIVELACIÓN, REPLANTEO Y SEÑALIZACIÓN.....	46
1.5	E - DESMONTE Y RETIRO PUNTO ELÉCTRICO DE LÁMPARA O TOMACORRIENTE INCLUIDO ALAMBRADO	46
1.6	DEMOLICIÓN DE PLACA DE PISO, MURO, PLACA O LOSA DE ENTREPISO, EN CONCRETO REFORZADO ANCHO > 0.30 METROS INCLUYE RETIRO DE MATERIAL .....	47
1.7	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE SOBRE MURO DE MAMPOSTERÍA Y RETIRO DE MATERIAL .....	47
1.8	DEMOLICIÓN DE PISO Y RETIRO DE MATERIAL.....	47
1.9	DESMONTE DE APARATO SANITARIO Y RETIRO DE MATERIAL.....	48



1.10	DESMONTE DE MURO Y CIELO RASO, INCLUYE ESTRUCTURA EN MAL ESTADO Y RETIRO DE MATERIAL ..	48
1.11	DESMONTE DE CUBIERTA EN LÁMINA DE ASBESTO CEMENTO, INCLUYE ESTRUCTURA EN MAL ESTADO Y RETIRO DE MATERIAL.....	49
1.12	ESCARIFICACIÓN DE PAÑETE Y RETIRO DE MATERIAL.....	49
1.13	ESCARIFICACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EXISTENTE Y RETIRO DE MATERIAL .....	49
1.14	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA DE 1.00 X 0.60 METROS, LOSA EN CONCRETO DE ESPESOR > 0.05 Y < 0.15 MTS. Y RETIRO DE MATERIAL .....	50
1.15	DESMONTE DE PUERTA Y RETIRO DE MATERIAL .....	50
2.1.	ACERO DE REFUERZO FIGURADO .....	51
2.2.	EXCAVACIÓN A MANO Y RETIRO DE MATERIAL SOBRENTE EN VOLQUETA.....	51
2.3.	ZAPATAS DE 1.00 X 1.00 X 0.30 MTS EN CONCRETO DE 3000 PSI, CON ACERO DE REFUERZO 5 VARILLAS DE D=1/2" EN AMBOS SENTIDOS .....	52
2.4.	VIGA EN CONCRETO DE 3000 PSI, DE 0.10 X 0.20 MTS, INCLUYE ACERO DE REFUERZO, 2 VARILLAS D= 1/2", ESTRIBOS DE D= 3/8" A CADA 0.15 MTS .....	52
2.5.	PEDESTAL DE 0.60 X 0.60 X 0.60 MTS EN CONCRETO FC = 3000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO 52	
2.6.	SOBRECIMIENTO EN LADRILLO COMÚN SENCILLO, CON MORTERO DE PEGA Y PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:4, ALTURA 0.30 MTS.....	53
2.7.	LEVANTE DE MURO EN BLOCK DE ARCILLA NO. 4 DE 0,10 X 0,20 X 0,40 MT .....	53
2.8.	PAÑETE EXTERIOR ALLANADO CON MORTERO 1:4 .....	54
2.9.	PAÑETE EXTERIOR ALLANADO CON MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO.....	55
2.10.	LEVANTE DE MURO SENCILLO EN LADRILLO COMUN, MORTERO DE PEGA 1:4 .....	55
2.11.	LEVANTE DE MURO DOBLE EN LADRILLO COMÚN, MORTERO DE PEGA 1:4, EN ÁREA CON ANCHO < 0.80 METROS .....	56
2.12.	GOTERO EN MORTERO 1:4 .....	57
2.13.	PLANTILLA PARA PISO EN CONCRETO DE 3000PSI E=0,07 METROS, INCLUYE: .....	57
2.14.	ZABALETA EN LADRILLO COMÚN CON MORTERO DE PEGA 1:4 IMPERMEABILIZADA CON MANTO EDIL 58	
2.15.	REGISTRO DE 0.70 X 0.70 X 0.70 MTS EN MAMPOSTERÍA, MORTERO DE PEGA 1:4, PAÑETADO CON MORTERO 1:6 IMPERMEABILIZADO, TAPA EN CONCRETO DE 3000 PSI .....	59
3.1	ESTUCO SOBRE PAÑETE ALLANADO PARA CIELO RASO .....	59
3.2	ESTUCO PLÁSTICO SOBRE MURO CON PAÑETE ALLANADO .....	60
3.3	PINTURA EN VINILO PARA CIELO RASO, A TRES MANOS TIPO VINILTEX O SIMILAR.....	60



3.4	PINTURA EN VINILO PARA MURO INTERIOR, A TRES MANOS TIPO VINILTEX .....	61
3.5	PINTURA EN VINILO PARA CALADOS A TRES MANOS TIPO VINILTEX O SIMILAR .....	61
3.6	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTA EN LAMINA GALVANIZADA INCLUYE APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO.....	62
3.7	PINTURA DE ESMALTE PARA REJA TIPO PINTUCO O SIMILAR .....	62
3.8	PINTURA EXTERIOR EN VINILO TIPO KORAZA, SOBRE MURO, A DOS MANOS .....	63
3.9	IMPERMEABILIZACIÓN CON MANTO EDIL O SIMILAR DE 3MM, ACABADO EN PINTURA BITUMINOSA, PARA ZABALETA, VIGA CANAL Y JARDINERA CON ANCHO > 0.80 METROS .....	64
3.10	FILETE O JUNTAS DE MURO CON MORTERO 1:4 .....	65
3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL .....	65
3.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN LÁMINA SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA METALICA Y PERFIL OMEGA A CADA 0.41 METROS .....	65
3.13	CIELO RASO EN PVC COLOR BLANCO EN ENTRAMADO O ESTRUCTURA METALICA.....	66
3.14	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA REFLECTIVA PARA PARQUEADERO EN FRANJAS DE 0.15 METROS.....	66
3.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIRLÁN METÁLICO (ÁNGULO DE HIERRO DE 1" x 1") EN LAS ESQUINA DE MUROS EXPUESTAS A GOLPES POR CIRCULACION DE PERSONAS, INCLUYE CORTE SOBRE MURO CON PULIDORA, ELABORACIÓN DE REGATA, RESANE EN MORTERO 1:4 Y TOMA DE DETALLES CON ESTUCO Y PINTURA.....	67
3.16	PAÑETE EXTERIOR ALLANADO CON MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO.....	68
3.17	PISO EN BALDOSA DE PORCELANATO DE 0.60 X 0.60 METROS .....	68
3.18	PISO EN CERÁMICA DE 0.20 X 0.20 MTS TRÁFICO NO. 4.....	70
3.19	ZÓCALO EN BALDOSA DE PORCELANATO DE 0.10 METROS .....	70
3.20	PISO LOSETA PREPULIDA PARA EXTERIORES DE 0,30 X 0,30 X 0,026 METROS, TIPO ALFA O SIMILAR.....	72
3.21	ENCHAPE TIPO INSTITUCIONAL ALFA CODIGO 225000771 O SIMILAR, FORMATO 20,3X30,5 CM .....	73
3.22	PISO EN ADOQUÍN TIPO RECTANGULAR PEATONAL E = 0.06 MTS, CON BORDE DE CONFINAMIENTO DE 0.15 X 0.30 METROS EN CONCRETO DE 3000 PSI A CADA 3.00 MTS, REFORZADO CON 2 VARILLAS DE D = 3/8" Y ESTRIBOS DE D = 1/4" A CADA 0.32 MTS .....	74
4.1	E - SALIDA DE ALUMBRADO SIN LAMPARA EN TUBERIA EMT .....	75
4.2	EDU. PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA CABINADA CON MOTOR CUMMINS Y GENERADOR STANFORD DE 250 KVA CON TRANSFERENCIA DE 630 AMPERIOS Y TANQUE DE COMBUSTIBLE (VER DISEÑO).....	75
4.3	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFASICA CON PUESTA A TIERRA .....	77



4.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTORES PARA PATIOS DE 220 VOLTIOS, 250 WATIOS, LUZ BLANCA DE SODIO..... 78

4.6 E - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DOCE (12) CIRCUITOS INCLUYE TACOS ..... 78

4.7 E - ACOMETIDA PARCIAL ELÉCTRICA CON TUBERÍA CONDUIT PVC D = 1", ALAMBRADO CON CABLE NO. 6 80

4.8 INSTALACIÓN DE SALIDA PARA ALUMBRADO. NO INCLUYE LÁMPARA. .... 81

4.9 E - ACOMETIDA ELÉCTRICA EN TUBERÍA CONDUIT PVC DE 3/4", ALAMBRE AISLADO 3 LINEAS CABLE THHN NO.10 ..... 81

4.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTORES TIPO LUZ DE METAL HALIDE DE 500 WATIO, INCLUYE ACOMETIDA ELECTRICA CAJ DE PROTECCIÓN FOTOCELAS Y CABLEADO ..... 81

4.11 SALIDA REGULADA DE 120V (EN CABLE THHN 2# 12+ 1#14T) CON PROMEDIO AL TABLERO DE 14 METROS, INCLUYE REGATA Y RESANE (SEGÚN DISEÑO) ..... 82

4.12 SALIDA REGULADA DE 220V (EN CABLE THHN 2# 12+ 1#12T) PARA ILUMINACION CON PROMEDIO AL TABLERO DE 15 METROS, PARA ILUMINACIÓN A EXTERIOR INCLUYE REGATA Y RESANE (SEGÚN DISEÑO) ..... 82

4.13 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 1 X 36 W ..... 83

4.14 INSTALACIÓN LUMINARIA AT EMERGENCIA LED ..... 83

4.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA DE 2 X 48 W CON BALASTRO ELECTRÓNICO AHORRADOR DE ENERGÍA ..... 84

4.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA AEREA EN CABLE DE CU THW (2#12 AWG + 1#12AWG) EN DUCTO DE 1/2" EMT CON ACCESORIOS (CURVAS, CONECTORES, GRAPAS) ..... 84

4.17 CERTIFICADO RETIE ..... 85

5.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE AGUA POTABLE EN PVC DE 1/2" ..... 85

5.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA EN PVC, DIÁMETRO 4" ..... 86

5.3 PUNTO DE AGUA POTABLE EN PVC DE 1/2" ..... 86

5.4 PUNTO SANITARIO EN PVC DE DIÁMETRO 2" ..... 87

5.5 PUNTO SANITARIO EN PVC. DIÁMETRO 4" ..... 88

5.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE SANITARIA EN PVC, DIÁMETRO DE 2" ..... 89

5.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS, EN TUBERIA PVC DIAMETRO 4" ..... 89

5.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO LÍNEA INTEGRAL BLANCO, INCLUYE E INCRUSTACIÓN DE PAPELERA ..... 90

5.9 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS LINEA INTEGRAL GRIFERIA, INCLUYE INCRUSTACION DE JABONERA ..... 90





5.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS ACUACER O SIMILAR CON GRIFERÍA PUSH (FLUXÓMETRO) INCLUYE INCRUSTACIONES DE JABONERA..... 91

5.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO MONTECARLO ALONGADO, COLOR BLANCO, LÍNEA CORONA O SIMILAR, INCLUYE GRIFERÍA E INCRUSTACIÓN DE PAPELERA..... 91

5.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO PARA DISCAPACITADOS ALONGADO, BAJO CONSUMO 1,6 LINEA INTEGRAL BLANCO, INCLUYE GRIFERIA Y PAPELERA DE SOBREPONER EN LA PARED, EN ACERO INOXIDABLE PARA ROLLO DE 200/400, CERRADURA CON LLAVE..... 92

5.13 SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA DE PARED TIPO PUSH ANTIVANDALICA, INCLUYE SIFON PARA BAÑOS93

5.14 ROCIADORES PARA RED CONTRA INCENDIOS D=1/2" ..... 93

6.1 IMPERMEABILIZACION CON MANTO EDIL O SIMILAR DE 3MM ACABADO EN PINTURA BITUMINOSA . 93

6.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN LÁMINA ONDULADA DE ASBESTO CEMENTO, INCLUYE AMARRES Y GANCHOS DE FIJACIÓN, ESTRUCTURA DE SOPORTE EN MADERA DE ABARCO ..... 94

6.3 IMPERMEABILIZACIÓN CON MANTO EDIL O SIMILAR DE 3MM, ACABADO EN PINTURA BITUMINOSA, PARA ZABALETA, VIGA CANAL Y JARDINERA CON ANCHO > 0.80 METROS ..... 94

6.4 IMPERMEABILIZACIÓN CON SIKAFELT E IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA A DOS MANOS.... 95

6.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN LÁMINA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL DE ACESCO LONGITUD 3.05 METROS, INCLUYE GANCHOS DE FIJACION Y ESTRUCTURA DE SOPORTE METALICO PINTADA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE ..... 96

7.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, BRONCE O BLANCO, CON VIDRIO TRANSPARENTE DE 4 MM, UN CUERPO FIJO ..... 97

7.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, BRONCE O BLANCO, INCLUYE VIDRIO TRANSPARENTE TEMPLADO DE SEGURIDAD DE 10 MM Y CERRADURA ..... 99

7.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ESTERA METÁLICA CALIBRE 20 PARA MODULOS DE LOCALES ISLITA DE 2.00 METROS X 1.20 METROS, INCLUYE MARCO, PINTURA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACION..... 100

7.5 SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MONTAJE DE ABANICOS TIPO EXTRACTORES. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRAZO O BASE EN ANGULO DE HIERRO PARA ANCLAJE A MURO..... 102

7.6 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ESTERA METÁLICA ENROLLABLE DE 1.50 A 2.00 mt ANCHO X 2.00 mt h. INCLUYE REVISION, AJUSTES DE ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO. TOMA DE DETALLES DE ACABADO CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE. .... 102

7.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA TIPO CICLÓN GALVANIZADA DE 2" X 2", FORRADA EN PVC, CALIBRE 10, REFORZADA CON TUBERÍA GALVANIZADA D = 2" Y 1 1/2 " A CADA 2.00 METROS, ACABADA EN PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE, INCLUYE BASE Y VIGA EN CONCRETO..... 103

7.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN LAMINA DE ZINC, ALTURA 2.00 METROS..... 104



7.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPA PARASOL FIJA ESTILO PICO DE LORO, CON GOLA, ESTRUCTURA EN TUBERIA REDONDA GALVANIZADA DE 1", CALIBRE 16, CON CERCHA INTERMEDIAS DE AMARRE, PINTADAS EN ANTICORROSIVO Y ACABADO EN ESMALTE, CUBIERTA EN LONA PLASTICA 100% IMPERMEABLE .....	104
7.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ESTERA METÁLICA CALIBRE 20 PARA MODULOS DE LOCALES ISLITA DE 2.00 METROS X 1.20 METROS, INCLUYE MARCO, PINTURA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACION.....	105
7.11	MANTENIMIENTO A TRIO DE TUBOS COLUMNAS INCLUYE LIJADO, GRATEADO, LAVADO, SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ANTICORROSIVA, EN PASILLOS INTERNO Y EXTERNO.....	106
7.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CASETA PARA FRUTAS X 30 PUESTOS .....	107
8.1	LIMPIEZA GENERAL.....	107
8.2	LAVADO DE PISOS.....	108
8.3	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LIMPIEZA FINAL DE OBRA .....	108



## I. Introducción

Las presentes especificaciones técnicas han sido elaboradas como soporte y complemento al conjunto de planos constructivos elaborados para LA ADECUACION, MEJORAMIENTO Y REPARACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS INMUEBLES O ZONAS DESTINADAS PATRA LA RELOCALIZACION O REUBICACION TEMPORAL O DEFINITIVA DE LOS VENDEDORES ESTACIONARIOS Y/O AMBULANTES QUE OCUPAN EL ESPACIO PUBLICO DEL CENTRO HISTORICO DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA

Para la ejecución de este proyecto se deberá cumplir con las especificaciones técnicas de construcción y con las especificaciones técnicas particulares presentes en este documento y todas aquellas definidas por la Alcaldía Distrital de Barranquilla.

Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, en los planos o en ambos, pero que deba formar parte de la construcción no exime al Contratista de su ejecución y no podrán tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores.

Cualquier cambio que proponga el Contratista deberá ser consultado por escrito a la supervisión y no podrá preceder a su ejecución sin la aceptación escrita de ésta; en caso contrario, cualquier trabajo será por cuenta y riesgo del Contratista.

### Definiciones aplicables al documento

#### Constructor

Es el oferente, persona natural o jurídica, adjudicatario del contrato para ejecutar los trabajos de construcción, que ha de cumplir lo establecido en el Pliego de Condiciones y en las especificaciones generales y particulares correspondientes.

#### Contrato

Convenio escrito, suscrito por el Contratante y por el Constructor, que describe el alcance, el valor y la forma de pago de los trabajos de obra por realizar y que cubre el suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de cada obra en acuerdo con las especificaciones generales y las particulares y los demás documentos del proyecto según lo establezca el Pliego de Condiciones, así como la responsabilidad del Constructor sobre la estabilidad de los trabajos y todas las demás obligaciones que impone la ley a los contratos de obra pública.

### Especificaciones generales



Conjunto de disposiciones que especifican las exigencias sobre los materiales por utilizar, las pruebas de control de calidad en las diferentes etapas de la construcción y las modalidades para la medida y el pago de la obra ejecutada. También incluyen, a modo informativo, una descripción de los procedimientos más usuales para construir las obras, de manera que se ajusten a los requisitos especificados. Las Especificaciones Generales constituyen el objeto del presente documento.

### **Especificaciones particulares**

Conjunto de disposiciones adicionales o complementarias a las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y que priman sobre éstas, las cuales abarcan y definen condiciones específicas de una obra particular.

### **Norma de ensayo**

Norma que suministra métodos de ensayo, acompañados de su definición o de notas explicativas, o de ambas, ilustraciones, ejemplos, etc.

### **Obra**

Trabajos y suministros especificados, diseñados, mostrados o contemplados en el Contrato para la construcción de un proyecto, incluyendo todas las variaciones, correcciones o extensiones por adición o modificación del Contrato o por instrucciones escritas del Supervisor, con la aprobación previa del Contratante.

### **Supervisor**

Persona natural, con matrícula profesional vigente de ingeniero civil o de ingeniero de vías y transportes en la República de Colombia, funcionario de la entidad Contratante, designado mediante acto administrativo expedido por superior competente, para actuar en el desarrollo del contrato, cumpliendo las funciones de control y vigilancia que le sean específicamente delegadas.



## A ADECUACIÓN PARA LA APERTURA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO COMERCIAL ROBERTICO

### CAPÍTULO NO.1 PRELIMINARES

- 1.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ESTERA METÁLICA ENROLLABLE DE 1.50 A 2.00 MT ANCHO X 2.00 MT H. INCLUYE REVISIÓN, AJUSTES DE ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO. TOMA DE DETALLES DE ACABADO CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE.**

#### DESCRIPCIÓN

Este proceso consiste en el mantenimiento de las esteras metálicas enrollables incluyendo revisión y en caso de ser necesario, el ajuste de los elementos que hacen parte de estas para garantizar que se encuentren en óptimas condiciones para el correcto funcionamiento de las mismas.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Esta actividad de mantenimiento se medirá y pagará por unidad (UND) teniendo en cuenta el número de esteras intervenidas por el contratista.

#### ÍTEM DE PAGO

1.1.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ESTERA METÁLICA ENROLLABLE DE 1.50 A 2.00 MT ANCHO X 2.00 MT H. INCLUYE REVISIÓN, AJUSTES DE ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO. TOMA DE DETALLES DE ACABADO CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE.	UND
------	--	-----

- 1.2. MANTENIMIENTO DE PASAMANOS METÁLICO, EN TUBO GALVANIZADO INCLUYE LIGADO, GRATEADO, LAVADO, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA TIPO CROMATO DE ZINC Y ACABADO EN ESMALTE INCLUYE CAMBIO DE ELEMENTOS AVERIADOS HASTA EN UN 30%**

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem hace referencia al mantenimiento de los pasamanos metálicos en tubo galvanizado que hacen parte de la estructura teniendo en cuenta que se debe garantizar que estos no presenten corrosión para lo cual se solicita seguir los procesos de ligado, grateado, lavado, suministro y aplicación de pintura anticorrosiva y de ser necesario, cambiar aquellos elementos que se encuentren afectados en un porcentaje de hasta el 30%.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Esta actividad se medirá y pagará por metro lineal (ML) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO



1.2.	MANTENIMIENTO DE PASAMANOS METÁLICO, EN TUBO GALVANIZADO INCLUYE LIGADO, GRATEADO, LAVADO, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA TIPO CROMATO DE ZINC Y ACABADO EN ESMALTE INCLUYE CAMBIO DE ELEMENTOS AVERIADOS HASTA EN UN 30%	ML
------	---	----

### 1.3. ESCARIFICACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EXISTENTE Y RETIRO DE MATERIAL

#### DESCRIPCIÓN

El trabajo del ítem descrito consiste en la escarificación o disgregación del material de impermeabilización que se encuentra actualmente en el sitio; además de esto, se incluye el proceso de retiro del material.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El proceso de escarificación de impermeabilización y retiro de material se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

1.3.	ESCARIFICACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EXISTENTE Y RETIRO DE MATERIAL	M2
------	---	----

### CAPÍTULO No.2 MAMPOSTERÍA

#### 2.1. SUMINISTRO E INSTALACION DE PIRLAN METALICO (ÁNGULO DE HIERRO DE 1" x 1") EN LA ESQUINA DE MUROS EXPUESTAS A GOLPES POR CIRCULACIÓN DE PERSONAS, INCLUYE CORTE SOBRE MURO CON PULIDORA, ELABORACION DE REGATA, RESANE EN MORTERO 1:4 Y TOMA DE DETALLES CON ESTUCO Y PINTURA

#### DESCRIPCIÓN

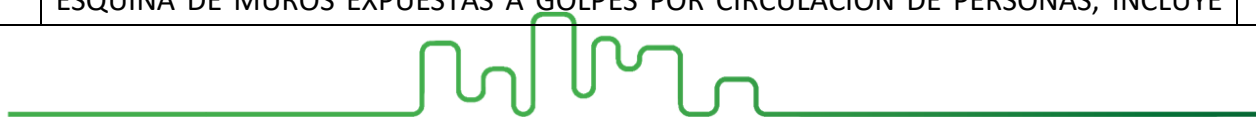
Este ítem consiste en el suministro e instalación de ángulo de hierro de 1"x1" que se colocará en las esquinas de los muros que se encuentren expuestos a golpes por la circulación de personas; el proceso que se deberá seguir será el del corte sobre muro con pulidora, posteriormente se realizará la elaboración de regata, se procederá a resanar en mortero y finalmente se detallarán los muros con estuco y pintura para el acabado final.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación de ángulo de hierro de 1"x1" se medirá y pagará por metro lineal (ML) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

2.1.	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIRLAN METALICO (ÁNGULO DE HIERRO DE 1" x 1") EN LA ESQUINA DE MUROS EXPUESTAS A GOLPES POR CIRCULACIÓN DE PERSONAS, INCLUYE	ML
------	--	----



	CORTE SOBRE MURO CON PULIDORA, ELABORACION DE REGATA, RESANE EN MORTERO 1:4 Y TOMA DE DETALLES CON ESTUCO Y PINTURA	
--	---	--

**2.2. PAÑETE EXTERIOR ALLANADO CON MORTERO 1:4**

**DESCRIPCIÓN**

Este proceso consiste en llevar a cabo el pañete exterior allanado con mortero 1:4, para llevar a cabo este proceso se necesita mortero 1:4, andamios y tablonos, cuadrilla y el uso de herramientas menores.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El proceso de pañete exterior allanado con mortero 1:4 se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

2.2.	PAÑETE EXTERIOR ALLANADO CON MORTERO 1:4	M2
------	--	----

**2.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL DE CERRAMIENTO O MURO EN LÁMINA DE SUPERBOARD DE 6mm POR UNA CARA**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem hace referencia al suministro y la instalación de panel de cerramiento o muro en lámina de superboard de 6 mm por una cara el cuál consta de estructura convencional para el anclaje de lámina, tubería y ángulos galvanizados.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El suministro e instalación de panel de cerramiento o muro en lámina de superboard de 6 mm por una cara se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

2.3.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL DE CERRAMIENTO O MURO EN LÁMINA DE SUPERBOARD DE 6mm POR UNA CARA	M2
------	---	----

**2.4. REGATA O CANAL PARA EMBONAR TUBERÍA, CABLE O CANALES, EN MUROS, PISOS Y OTROS, INCLUYE RESANE**

**DESCRIPCIÓN**

Esta actividad consiste en llevar a cabo regata o canal para embonar tubería, cable o canales en muros pisos y otros incluido el resane del muro/piso/etc. Para realizar la actividad se necesita un oficial y un ayudante, además del uso de herramienta menor.



### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La regata o canal para embonar tubería, cable, canales en muros, pisos ... incluido el resane, se medirá y pagará por metro lineal (ML) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

2.4.	REGATA O CANAL PARA EMBONAR TUBERÍA, CABLE O CANALES, EN MUROS, PISOS Y OTROS, INCLUYE RESANE	ML
------	---	----

### 2.5. PISO EN GRANITO PULIDO Y LAVADO PARA HUELLA Y CONTRAHUELLA DE ESCALERA

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en la construcción de piso en granito pulido para escalera fundido en sitio en diferentes áreas del proyecto, de acuerdo con la ubicación y especificaciones establecidas en los planos constructivos, arquitectónicos y de detalles, además de la construcción se incluye lavado para huella y contrahuella.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

2.5.	PISO EN GRANITO PULIDO Y LAVADO PARA HUELLA Y CONTRAHUELLA DE ESCALERA	ML
------	--	----

## CAPÍTULO No.3 LOSA DE CUBIERTA

### 3.1. LOSA DE CUBIERTA

#### DESCRIPCIÓN

Este proceso consiste en la impermeabilización de la losa de cubierta para evitar filtraciones en la misma.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La impermeabilización de losa de cubierta se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

3.1.	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	M2
------	--	----

## CAPÍTULO 4. ACABADOS

### 4.1. PINTURA EN VINILO PARA MURO INTERIOR, A TRES MANOS TIPO VINILTEX

#### DESCRIPCIÓN





Aplicación de pintura en vinilo para los muros interiores, a tres manos tipo viniltex de acuerdo con la ubicación y especificaciones establecidas en los planos arquitectónicos y de detalles.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La pintura en vinilo para muro interior, a tres manos tipo viniltex se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

4.1.	PINTURA EN VINILO PARA MURO INTERIOR, A TRES MANOS TIPO VINILTEX	M2
------	--	----

### 4.2. ESTUCO SOBRE PAÑETE ALLANADO PARA CIELO RASO

#### DESCRIPCIÓN

Aplicación de estuco sobre pañete allanado para cielo raso de acuerdo con las especificaciones contempladas en los planos arquitectónicos y de detalles. Para ejecutar la actividad se necesita una cuadrilla en cuanto a personal, en cuanto a materiales se necesita cemento gris, agua, yeso, caolín, lija, andamios y tablones y herramienta menor.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El estuco sobre pañete allanado para cielo raso se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

4.2.	ESTUCO SOBRE PAÑETE ALLANADO PARA CIELO RASO	M2
------	--	----

### 4.3. ESTUCO PLASTICO SOBRE MURO CON PAÑETE ALLANADO

#### DESCRIPCIÓN

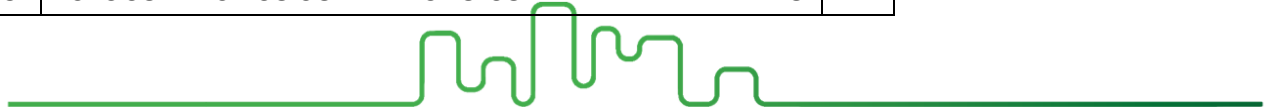
Aplicación de estuco plástico sobre muro con pañete allanado de acuerdo con las especificaciones contempladas en los planos arquitectónicos y de detalles. Para realizar la actividad se necesita una cuadrilla en cuanto a personal, en cuanto a materiales se necesita estuco plástico, lija, andamios y tablones y herramienta menor.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El estuco plástico sobre muro con pañete allanado para cielo raso se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

4.3.	ESTUCO PLASTICO SOBRE MURO CON PAÑETE ALLANADO	M2
------	--	----



#### 4.4. PINTURA EN VINILO PARA CIELO RASO, A TRES MANOS TIPO VINILTEX O SIMILAR

##### DESCRIPCIÓN

Aplicación de pintura en vinilo para cielo raso, a tres manos tipo viniltex o similar, de acuerdo con la ubicación y especificaciones establecidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle.

##### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La pintura en vinilo para cielo raso, a tres manos tipo viniltex o similar se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

##### ÍTEM DE PAGO

4.4.	PINTURA EN VINILO PARA CIELO RASO, A TRES MANOS TIPO VINILTEX O SIMILAR	M2
------	---	----

#### 4.5. PINTURA EN VINILO PARA CALADOS A TRES MANOS TIPO VINILTEX O SIMILAR

##### DESCRIPCIÓN

Aplicación de pintura en vinilo para calados a tres manos tipo viniltex o similar, de acuerdo con la ubicación y especificaciones establecidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle.

##### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La pintura en vinilo para calados a tres manos tipo viniltex o similar se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

##### ÍTEM DE PAGO

4.5.	PINTURA EN VINILO PARA CALADOS A TRES MANOS TIPO VINILTEX O SIMILAR	M2
------	---	----

#### 4.6. PINTURA EXTERIOR EN VINILO TIPO KORAZA, SOBRE MURO, A DOS MANOS

##### DESCRIPCIÓN

Aplicación de productos repelentes al agua tipo KORAZA o similar para fachadas pañetadas, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

##### PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar planos de detalles.
- Reparar fisuras o grietas sobre la superficie y dejar transcurrir por lo menos 10 días para completo fraguado y secado de la reparación.
- No aplicar durante períodos de lluvia.
- Aplicar sólo 48 horas después de lluvia y nunca en tiempos que presenten riesgo de lluvia antes, durante y después de aplicación.



- Limpiar la superficie sobre la cual se va a aplicar el producto, la cual debe estar compacta, seca y sana, curada al sol y exenta de pinturas solubles.
- Utilizar pistola, fumigadora o brocha, aplicando una o dos manos, saturando la superficie y dejando secar entre manos.
- Proteger de la lluvia durante las 5 horas posteriores a la aplicación.

## MATERIALES

- Pintura koraza.

## EQUIPO

- Herramientas menores.
- Andamios metálicos.

## MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La pintura exterior en vinilo tipo koraza, sobre muro, a dos manos se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

4.6.	PINTURA EXTERIOR EN VINILO TIPO KORAZA, SOBRE MURO, A DOS MANOS	M2
------	---	----

## 4.7. PINTURA EPÓXICA PARA PISO

### DESCRIPCIÓN

Aplicación de pintura epóxica para piso de acuerdo con la ubicación y especificaciones establecidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle.

## MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La pintura epóxica para piso se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

4.7.	PINTURA EPÓXICA PARA PISO	M2
------	---------------------------	----



**4.8. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20 DE DOBLE FAZ Y MARCO CALIBRE 18 DE 1.00 X 2.00 MT, INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE, CERRADURAS Y HERRAJES**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem consiste en el suministro e instalación de puerta metálica en lámina galvanizada calibre 20 de doble faz y marco calibre 18 de 1.00 x 2.00 mt, incluyendo pintura anticorrosiva y esmalte, cerraduras y herrajes.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El suministro e instalación de puerta metálica en lámina galvanizada calibre 20 de doble faz y marco calibre 18 de 1.00 x 2.00 mt, incluye pintura anticorrosiva y esmalte, cerraduras y herrajes se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

4.8.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20 DE DOBLE FAZ Y MARCO CALIBRE 18 DE 1.00 X 2.00 MTS, INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE, CERRADURAS Y HERRAJES	M2
------	---	----

**CAPÍTULO No.5 SISTEMA HIDRÁULICO**

**5.1. PRUEBA HIDRÁULICA POR ZONAS**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem consiste en llevar a cabo pruebas hidráulicas por zonas para verificar que todos los componentes de las redes de agua se encuentren instaladas correctamente y no presenten fugas.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La prueba hidráulica por zonas se medirá y pagará por unidad (UND) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

5.1.	PRUEBA HIDRÁULICA POR ZONAS	UND
------	-----------------------------	-----

**5.2. REPARACIÓN DE FUGAS AGUA POTABLE**

**DESCRIPCIÓN**

Este proceso consiste en llevar a cabo la reparación de fugas en punto de agua potable.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Las reparaciones de fugas de agua potable, previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.



**ÍTEM DE PAGO**

5.2.	REPARACIÓN DE FUGA HIDRÁULICA EN PUNTO DE AGUA POTABLE EN PVC DE 1 / 2"	UND
------	---	-----

**5.3. SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA DE PARED TIPO PUSH ANTIVANDALICA, INCLUYE SIFON PARA BAÑOS (VER DISEÑO)**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem consiste en el suministro e instalación de grifería de pared tipo push antivandálica, incluye sifón para baños (ver diseño), incluyendo desmonte de mecanismo en mal estado.

**PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

- Consultar Planos arquitectónicos y de Instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de AAA.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Utilizar la tubería y los accesorios necesarios para completar la actividad.
- Revisión, pruebas y aceptación.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y se pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

5.3.	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA DE PARED TIPO PUSH ANTIVANDALICA, INCLUYE SIFON PARA BAÑOS (VER DISEÑO)	UND
------	--	-----

**5.4. SUMINISTRO GRIFERIA PUSH DE PARED PARA LAVAMANOS (VER DISEÑO)**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem consiste en el suministro e instalación de grifería push de pared para lavamanos (ver diseño). Incluye desmonte de mecanismo en mal estado.

**PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

- Consultar Planos arquitectónicos y de Instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de AAA.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Utilizar la tubería y los accesorios necesarios para completar la actividad.
- Revisión, pruebas y aceptación.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Este ítem se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.



**ÍTEM DE PAGO**

5.4.	GRIFERIA PUSH DE PARED PARA LAVAMANOS (VER DISEÑO)	UND
------	--	-----

**5.5. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA DE MESA TIPO PUSH PARA LAVAMANOS. LÍNEA CORONA O SIMILAR.**

**DESCRIPCIÓN**

Consiste en el suministro e instalación de grifería de mesa tipo push para lavamanos. Línea corona o similar.

**PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

- Consultar Planos arquitectónicos y de Instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de AAA.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Utilizar la tubería y los accesorios necesarios para completar la actividad.
- Revisión, pruebas y aceptación.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y se pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

5.5.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA DE MESA TIPO PUSH PARA LAVAMANOS. LÍNEA CORONA O SIMILAR.	UND
------	--	-----

**5.6. ROCIADORES PARA RED CONTRA INCENDIOS D=1/2".**

**DESCRIPCIÓN**

Corresponde al suministro e instalación de rociadores para red contra incendios D=1/2".

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirán y pagarán por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

5.6.	ROCIADORES PARA RED CONTRA INCENDIOS D=1/2"	UND
------	---	-----

**5.7. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETES Y EXTINTORES - EQUIPO CONTRA INCENDIO**

**DESCRIPCIÓN**

Corresponde al suministro e instalación de gabinetes y extintores los cuales hacen parte del equipo contra incendios.



## MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

5.7.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETES Y EXTINTORES - EQUIPO CONTRA INCENDIO	UND
------	---	-----

## CAPÍTULO No.6. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

### 6.1. PRUEBA ELÉCTRICA EN GENERAL

#### DESCRIPCIÓN

Consiste en llevar a cabo la prueba eléctrica general del proyecto. Para la ejecución de este ítem se seguirá las indicaciones y recomendaciones de las diversas normas técnicas existentes y el control del supervisor.

## MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La prueba eléctrica se pagará de acuerdo con el precio unitario del contrato, previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

6.1.	PRUEBA ELÉCTRICA EN GENERAL	GL
------	-----------------------------	----

### 6.2. REVISIÓN GENERAL Y MANTENIMIENTO DE PUNTOS ELÉCTRICOS

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en realizar una revisión general y mantenimiento de puntos eléctricos para que todo funcione de manera óptima y quede en las mejores condiciones para su uso.

## MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará de acuerdo con el precio unitario del contrato, previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

6.2.	REVISIÓN GENERAL Y MANTENIMIENTO DE PUNTOS ELÉCTRICOS	GL
------	---	----



### 6.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA DE 2 X 48W CON BALASTRO ELECTRÓNICO AHORRADOR DE ENERGÍA

#### DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro y la instalación de lámpara de 2 X 48 W con balastro electrónico ahorrador de energía.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

6.3.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA DE 2 X 48W CON BALASTRO ELECTRÓNICO AHORRADOR DE ENERGÍA	UND
------	--	-----

### 6.4. DESMONTE, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE ABANICO (TIPO EXTRACTORES), INCLUYE ACABADO CON PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE.

#### DESCRIPCIÓN

Consiste en el desmonte, mantenimiento, reparación e instalación de abanico (tipo extractores), incluye acabado con pintura anticorrosiva y esmalte.

#### PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Iniciar las actividades una vez se hayan establecido las obras a desmontar de aprobación previa a la Supervisión de todas las actividades de obra.
- Programar una secuencia de actividades por zonas.
- Proceder al desmonte y retiro de ventiladores.
- Utilizar los equipos, elementos y materiales adecuados para su correcta ejecución, siguiendo las recomendaciones de la Supervisión.

#### EQUIPO

- Equipos menores para desmontes.
- Escaleras y andamios.
- Herramientas menores.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO





6.4.	DESMONTE, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE ABANICO (TIPO EXTRACTORES), INCLUYE ACABADO CON PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE.	UND
------	---	-----

## CAPÍTULO No.7. LAVADO Y LIMPIEZA

### 7.1. LAVADO DE PISOS

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro de personal, equipos y materiales para llevar a cabo el lavado de pisos de todas las áreas que fueron intervenidas en la obra.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El lavado de pisos se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de construcción aseados, previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

7.1.	LAVADO DE PISOS	M2
------	-----------------	----

### 7.2. LAVADO DE BAÑOS Y COCINA CON ÁCIDO

#### DESCRIPCIÓN

Hace referencia al lavado de baños y cocina con ácido para desmanchar las áreas con enchape entre otros.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El lavado de baños y cocina con ácido se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

7.2.	LAVADO DE BAÑOS Y COCINA CON ÁCIDO	M2
------	------------------------------------	----

### 7.3. LAVADO DE VENTANERÍA INCLUYE CELOSÍAS DE FACHADA

#### DESCRIPCIÓN

Hace referencia al suministro de personal, equipos y materiales para llevar a cabo el lavado de ventanas incluyendo las celosías de fachada.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Esta actividad se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.



### ÍTEM DE PAGO

7.3.	LAVADO DE VENTANERÍA INCLUYE CELOSÍAS DE FACHADA	M2
------	--	----

### 7.4. LIMPIEZA GENERAL

#### DESCRIPCIÓN

Se refiere a la limpieza general que hará el Contratista, con el fin de entregar las instalaciones limpias y listas para ser ocupadas.

Una vez terminada la obra o parte de ella, y antes de su entrega definitiva a La Entidad, el Contratista procederá al desmonte de las instalaciones provisionales construidas para la administración de las obras, retirando la totalidad de los materiales, escombros y residuos de materiales sobrantes y ejecutará una limpieza general de todos los ambientes interiores y exteriores de la construcción. Además, se harán las reparaciones necesarias de fallas, ralladuras, despegues, y todas las demás que se observen para una correcta presentación y entrega de la obra, sin que tales reparaciones o arreglos constituyan obra adicional, acogiéndose a las órdenes del Supervisor de obra.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La limpieza general se medirá y pagará en metros cuadrados (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

7.4.	LIMPIEZA GENERAL	M2
------	------------------	----

## B ADECUACIÓN PARA LA APERTURA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO COMERCIAL VOLPE

### CAPÍTULO NO.1 PRELIMINARES

#### 1.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE PUERTA DE ACCESO. DOS HOJAS DE GIRO DE 0,90 X 2,20 H. INCLUYE REVISIÓN, AJUSTE DE BISAGRAS, MANIJAS, CERRADURAS. Y LIMPIEZA GENERAL

#### DESCRIPCIÓN

Este proceso consiste en el mantenimiento de las puertas de acceso dos hojas de giro de 0,90 x 2,20 H. incluyendo revisión y en caso de ser necesario, el ajuste de los elementos que hacen parte de estas para garantizar que se encuentren en óptimas condiciones para el correcto funcionamiento de las mismas y limpieza en general.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO



Se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

1.1.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE PUERTA DE ACCESO. DOS HOJAS DE GIRO DE 0,90 X 2,20 H. INCLUYE REVISIÓN, AJUSTE DE BISAGRAS, MANIJAS, CERRADURAS. Y LIMPIEZA GENERAL	UND
------	---	-----

- 1.2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ESTERA METÁLICA ENROLLABLE DE 1.50 A 2.00 MT ANCHO X 2.00 MT H. INCLUYE REVISIÓN, AJUSTES DE ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO. TOMA DE DETALLES DE ACABADO CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE.**

**DESCRIPCIÓN**

Este proceso consiste en el mantenimiento de las esteras metálicas enrollables incluyendo revisión y en caso de ser necesario, el ajuste de los elementos que hacen parte de estas para garantizar que se encuentren en óptimas condiciones para el correcto funcionamiento de las mismas, además de toma de detalles de acabado con anticorrosivo y esmalte.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Este ítem se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

1.2.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ESTERA METÁLICA ENROLLABLE DE 1.50 A 2.00 MT ANCHO X 2.00 MT H. INCLUYE REVISIÓN, AJUSTES DE ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO. TOMA DE DETALLES DE ACABADO CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE.	UND
------	--	-----

- 1.3. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE BARANDAS - PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem hace referencia al mantenimiento de los pasamanos en acero inoxidable que hacen parte de la estructura.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

1.3.	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE BARANDAS - PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE	ML
------	--	----

- 1.4. ESCARIFICACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EXISTENTE Y RETIRO DE MATERIAL**

**DESCRIPCIÓN**



El trabajo del ítem descrito consiste en la escarificación o disgregación de la impermeabilización que se encuentra actualmente en el sitio; además de esto, se incluye el proceso de retiro del material.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El proceso de escarificación de impermeabilización y retiro de material se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

1.4.	ESCARIFICACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EXISTENTE Y RETIRO DE MATERIAL	M2
------	---	----

**1.5. DESMONTE DE CANAL METÁLICA RECOLECTORA DE AGUAS LLUVIAS. EN LÁMINA GALVANIZADA A UNA ALTURA > 3.00 METROS < 10.00 METROS, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL**

**DESCRIPCIÓN**

Este proceso consiste en desmontar canal metálica recolectora de aguas lluvias en lámina galvanizada a una altura > 3.00 metros < 10.00 metros, incluyendo el retiro del material.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Este proceso se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

1.5.	DESMONTE DE CANAL METÁLICA RECOLECTORA DE AGUAS LLUVIAS. EN LÁMINA GALVANIZADA A UNA ALTURA > 3.00 METROS < 10.00 METROS, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	ML
------	--	----

**CAPÍTULO NO.2 MAMPOSTERÍA**

**2.1. FILETE O JUNTAS DE MURO CON MORTERO 1:4**

**DESCRIPCIÓN**

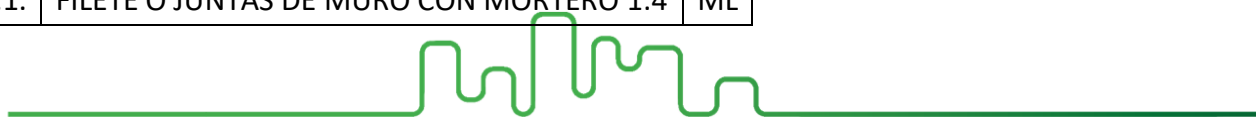
Esta actividad comprende el filete o juntas de muro utilizando mortero de pega en una proporción de 1:4.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de acuerdo con las especificaciones de los planos y aceptada a satisfacción por el supervisor.

**ÍTEM DE PAGO**

2.1.	FILETE O JUNTAS DE MURO CON MORTERO 1:4	ML
------	---	----



## 2.2. RESANE DE FISURAS Y/O GRIETAS EN MUROS Y GRADAS

### DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el resane de fisuras y/o grietas en muros y gradas que se presenten.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de acuerdo con las especificaciones de los planos y aceptada a satisfacción por el supervisor.

### ÍTEM DE PAGO

2.2.	RESANE DE FISURAS Y/O GRIETAS EN MUROS Y GRADAS	ML
------	---	----

## 2.3. LEVANTE DE MURO EN BLOQUE SAMO N° 4 CON MORTERO DE PEGA 1:4, INCLUYE PAÑETE DE 0.15 METROS DE ESPESOR, ESTUCO Y ACABADO EN PINTURA TIPO I DE EXTERIORES, LOCALES ISLITA PARTE INFERIOR DE BARRA

### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la construcción o levante de muro en bloque samo No. 4, utilizando mortero de pega en una proporción 1:4, incluye pañete de 0.15 metros de espesor, estuco y acabado en pintura tipo i de exteriores, locales islita parte inferior de barra. El contratista deberá suministrar las herramientas necesarias para este trabajo, hacer registros fotográficos del estado actual de la obra y cumplir con todas las normas de seguridad como la respectiva afiliación del personal de trabajo a las distintas centrales de riesgos.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de muro levantado de acuerdo con las especificaciones de los planos y aceptada a satisfacción por el supervisor.

### ÍTEM DE PAGO

2.3.	LEVANTE DE MURO EN BLOQUE SAMO N° 4 CON MORTERO DE PEGA 1:4, INCLUYE PAÑETE DE 0.15 METROS DE ESPESOR, ESTUCO Y ACABADO EN PINTURA TIPO I DE EXTERIORES, LOCALES ISLITA PARTE INFERIOR DE BARRA	ML
------	---	----

## 2.4. PAÑETE ALLANADO SOBRE MURO EN MORTERO 1:4, EN ÁREAS CON ANCHO < 0.80 METROS

### DESCRIPCIÓN

Este proceso consiste en llevar a cabo el pañete allanado sobre muro, utilizando mortero de pega en una proporción de 1:4, para llevar a cabo este proceso se necesita mortero, andamios y tablonés, cuadrilla y el uso de herramientas menores.



### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de muro levantado de acuerdo con las especificaciones de los planos y aceptada a satisfacción por el supervisor.

### ÍTEM DE PAGO

2.4.	PAÑETE ALLANADO SOBRE MURO EN MORTERO 1:4, EN ÁREAS CON ANCHO < 0.80 METROS	ML
------	---	----

- 2.5. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIRLÁN METÁLICO (ÁNGULO DE HIERRO DE 1" X 1") EN LAS ESQUINAS DE MUROS EXPUESTAS A GOLPES POR CIRCULACIÓN DE PERSONAS, INCLUYE CORTE SOBRE MURO CON PULIDORA, ELABORACIÓN DE REGATA, RESANE EN MORTERO 1:4 Y TOMA DE DETALLES CON ESTUCO Y PINTURA**

### DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en el suministro e instalación de ángulo de hierro de 1"x1" que se colocará en las esquinas de los muros que se encuentren expuestos a golpes por la circulación de personas; el proceso que se deberá seguir será el del corte sobre muro con pulidora, posteriormente se realizará la elaboración de regata, se procederá a resanar en mortero 1:4 y finalmente se detallarán los muros con estuco y pintura para el acabado final.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación de ángulo de hierro de 1"x1" se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

2.5.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIRLÁN METÁLICO (ÁNGULO DE HIERRO DE 1" X 1") EN LAS ESQUINAS DE MUROS EXPUESTAS A GOLPES POR CIRCULACIÓN DE PERSONAS, INCLUYE CORTE SOBRE MURO CON PULIDORA, ELABORACIÓN DE REGATA, RESANE EN MORTERO 1:4 Y TOMA DE DETALLES CON ESTUCO Y PINTURA	ML
------	--	----

- 2.6. SUMINISTRO E INSTALACION EN REPOSICIÓN DE PIRLÁN METÁLICO PARA ESCALERA, INCLUYE APLICACIÓN DE SIKA ANCLAJE O SIMILAR**

### DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en el suministro e instalación en reposición de pirlán metálico para escalera, incluyendo aplicación de sika anclaje o similar.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO



Se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

2.6.	SUMINISTRO E INSTALACION EN REPOSICIÓN DE PIRLÁN METÁLICO PARA ESCALERA, INCLUYE APLICACIÓN DE SIKA ANCLAJE O SIMILAR	ML
------	---	----

**2.7. REGATA O CANAL PARA EMBONAR TUBERÍA, CABLE O CANALES, EN MUROS, PISOS Y OTROS, INCLUYE RESANE**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem consiste en el suministro e instalación de regata o canal para embonar tubería, cable o canales, en muros, pisos y otros, incluye resane.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

2.7.	REGATA O CANAL PARA EMBONAR TUBERÍA, CABLE O CANALES, EN MUROS, PISOS Y OTROS, INCLUYE RESANE	ML
------	---	----

**2.8. PISO EN BALDOSA DE PORCELANATO DE 0.60 X 0.60 METROS**

**DESCRIPCIÓN**

Instalación de piso en baldosa de porcelanato de 0.60 X 0.60 metros, en diferentes áreas del proyecto, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los planos constructivos, arquitectónicos y de detalle.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Este ítem se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

2.8.	PISO EN BALDOSA DE PORCELANATO DE 0.60 X 0.60 METROS	M2
------	--	----

**2.9. ZÓCALO EN BALDOSA DE PORCELANATO DE 0.10 METROS**

**DESCRIPCIÓN**

Suministro e instalación de zócalo en baldosa de porcelanato de 0.10 metros de acuerdo con la ubicación y las especificaciones establecidas en los planos constructivos, arquitectónicos y de detalle.



### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Este ítem se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

2.9.	ZÓCALO EN BALDOSA DE PORCELANATO DE 0.10 METROS	ML
------	---	----

### 2.10. IMPERMEABILIZACIÓN LOSA

#### DESCRIPCIÓN

Este proceso consiste en la impermeabilización de la losa de cubierta para evitar filtraciones en la misma.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La impermeabilización de losa de cubierta se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

2.10.	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA	M2
-------	----------------------------	----

## CAPÍTULO NO.3 CUBIERTA

### 3.1. SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL METALICA RECOLECTORA DE AGUAS LLUVIAS. EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 14, DE 0,40 x 0,70. APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO Y ACABADO EN ESMALTE. IMPERMEABILIZACIÓN DE JUNTAS O TRASLAPOS ENTRE TRAMOS DE CANAL CON CINTA SIKA MULTISEAL AUTOADHESIVA.

#### DESCRIPCIÓN

Este proceso consiste en el suministro e instalación de calibre 14 de 0,40 x 0,70. A esta se le aplicará anticorrosivo y acabado en esmalte, además, se impermeabilizarán las juntas o traslapos entre tramos de canal con cinta sika multiseal autoadhesiva.

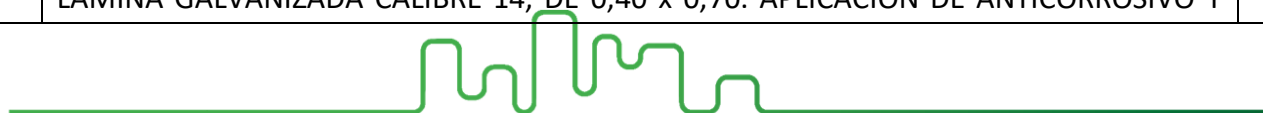
### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Este ítem se medirá y pagará por metro lineal (ML) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

### ÍTEM DE PAGO

3.1.	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL METALICA RECOLECTORA DE AGUAS LLUVIAS. EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 14, DE 0,40 x 0,70. APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO Y	ML
------	--	----





	ACABADO EN ESMALTE. IMPERMEABILIZACIÓN DE JUNTAS O TRASLAPOS ENTRE TRAMOS DE CANAL CON CINTA SIKA MULTISEAL AUTOADHESIVA.	
--	---	--

### 3.2. IMPERMEABILIZACION CON MANTO EDIL O SIMILAR DE 3MM ACABADO EN PINTURA BITUMINOSA

#### DESCRIPCIÓN

Este proceso consiste en la impermeabilización con manto edil o similar de 3 mm acabado en pintura bituminosa para evitar filtraciones.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

3.2.	IMPERMEABILIZACION CON MANTO EDIL O SIMILAR DE 3MM ACABADO EN PINTURA BITUMINOSA DESCRIPCIÓN	M2
------	--	----

## CAPÍTULO NO.4 ACABADOS

### 4.1. SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN VINILO PARA CIELO RASO

#### DESCRIPCIÓN

Suministro y aplicación de pintura en vinilo para cielo raso de acuerdo con la ubicación y especificaciones establecidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

#### ÍTEM DE PAGO

4.1.	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN VINILO PARA CIELO RASO	M2
------	--	----

### 4.2. ESTUCO PLÁSTICO SOBRE MURO CON PAÑETE ALLANADO

#### DESCRIPCIÓN

Aplicación de estuco plástico sobre muro con pañete allanado de acuerdo con las especificaciones contempladas en los planos arquitectónicos y de detalles. Para realizar la actividad se necesita una cuadrilla en cuanto a personal, en cuanto a materiales se necesita estuco plástico, lija, andamios y tablonés y herramienta menor.



### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El estuco plástico sobre muro con pañete allanado para cielo raso se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

4.2.	ESTUCO PLÁSTICO SOBRE MURO CON PAÑETE ALLANADO	M2
------	--	----

#### 4.3. ESTUCO EN YESO PARA FILETES Y JUNTAS

##### DESCRIPCIÓN

Aplicación de estuco en yeso para filetes y juntas de acuerdo con las especificaciones contempladas en los planos arquitectónicos y de detalles. Para realizar la actividad se necesita una cuadrilla en cuanto a personal, en cuanto a materiales se necesita cemento, yeso, agua caolín, andamios y tablonos y herramienta menor.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El estuco en yeso para filetes y juntas se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

4.3.	ESTUCO EN YESO PARA FILETES Y JUNTAS	M2
------	--------------------------------------	----

#### 4.4. PINTURA EN VINILO PARA MURO INTERIOR, A TRES MANOS TIPO VINILTEX

##### DESCRIPCIÓN

Aplicación de pintura en vinilo para los muros interiores, a tres manos tipo viniltex de acuerdo con la ubicación y especificaciones establecidas en los planos arquitectónicos y de detalles.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La pintura en vinilo para muro interior, a tres manos tipo viniltex se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

4.4.	PINTURA EN VINILO PARA MURO INTERIOR, A TRES MANOS TIPO VINILTEX	M2
------	--	----

#### 4.5. PINTURA EXTERIOR EN VINILO TIPO CORAZA, SOBRE MURO, A DOS MANOS

##### DESCRIPCIÓN

Aplicación de productos repelentes al agua tipo CORAZA o similar para fachadas pañetadas, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.



## PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar planos de detalles.
- Reparar fisuras o grietas sobre la superficie y dejar transcurrir por lo menos 10 días para completo fraguado y secado de la reparación.
- No aplicar durante períodos de lluvia.
- Aplicar sólo 48 horas después de lluvia y nunca en tiempos que presenten riesgo de lluvia antes, durante y después de aplicación.
- Limpiar la superficie sobre la cual se va a aplicar el producto, la cual debe estar compacta, seca y sana, curada al sol y exenta de pinturas solubles.
- Utilizar pistola, fumigadora o brocha, aplicando una o dos manos, saturando la superficie y dejando secar entre manos.
- Proteger de la lluvia durante las 5 horas posteriores a la aplicación.

## MATERIALES

- Pintura Coraza.

## EQUIPO

- Herramientas menores.
- Andamios metálicos.

Aplicación de pintura exterior en vinilo tipo Coraza, sobre muro, a dos manos de acuerdo con la ubicación y especificaciones establecidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle.

## MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La pintura exterior en vinilo tipo Koraza, sobre muro, a dos manos se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

## ÍTEM DE PAGO

4.5.	PINTURA EXTERIOR EN VINILO TIPO KORAZA, SOBRE MURO, A DOS MANOS	M2
------	---	----

### 4.6. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO BISELADO DE 4 MM

#### DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem el suministro e instalación de espejos biselados de 4MM. Se instalarán espejos en la posición y de las dimensiones que indiquen los planos del proyecto o el Supervisor. Se instalarán espejos de vidrio plano de primera calidad, que no presenten ningún tipo de ondulación o imperfección que distorsionen la imagen. Se utilizará cristal de 4mm de espesor como mínimo. Todos los espejos



deberán soportarse en una estructura, de tal manera que quede un espacio libre por detrás no menor de 4mm, para aislarlo de la humedad del muro, pero sin que se permita dejar una cavidad vacía entre el espejo y el muro. El Contratista propondrá el sistema de soporte y anclaje a la aprobación del Supervisor. Todos los espejos serán biselados por sus cuatro aristas. Todas las operaciones de corte, biselado y perforación deben ejecutarse en taller.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

4.6.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO BISELADO DE 4 MM	M2
------	---	----

- 4.7. SUMINISTRO DE RELLENO DE PIEDRA EN COLORES VARIOS PARA DISEÑO DE PAISAJISMO SOBRE LOSA EXTERIOR, TAMAÑO 0.025 mt. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE PIRLAN GRUESO DE ALUMINIO PARA DEMARCAR O SEPARAR AREAS DE RELLENO DE PIEDRAS SEGÚN DISEÑO DE PAISAJISMO. ALTURA DE RELLENO 0,07 h. (NO INCLUYE IMPERMEABILIZACION DE LAS AREAS A INTERVENIR)**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem hace referencia al suministro de relleno de piedra en colores varios para diseño de paisajismo sobre losa exterior, tamaño 0.025 mt. incluye suministro e instalación de pirlán grueso de aluminio para demarcar o separar áreas de relleno de piedras según diseño de paisajismo, altura de relleno 0,07 h. (no incluye impermeabilización de las áreas a intervenir).

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Este ítem se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

4.7.	SUMINISTRO DE RELLENO DE PIEDRA EN COLORES VARIOS PARA DISEÑO DE PAISAJISMO SOBRE LOSA EXTERIOR, TAMAÑO 0.025 mt. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE PIRLAN GRUESO DE ALUMINIO PARA DEMARCAR O SEPARAR AREAS DE RELLENO DE PIEDRAS SEGÚN DISEÑO DE PAISAJISMO. ALTURA DE RELLENO 0,07 h. (NO INCLUYE IMPERMEABILIZACION DE LAS AREAS A INTERVENIR) DESCRIPCIÓN	M2
------	---	----

**CAPÍTULO NO.5 SISTEMA HIDRÁULICO**



### 5.1. PRUEBA HIDRÁULICA POR ZONAS

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en llevar a cabo pruebas hidráulicas por zonas para verificar que todos los componentes de las redes de agua se encuentren instaladas correctamente y no presenten fugas.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La prueba hidráulica por zonas se medirá y pagará por unidad (UND) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

5.1.	PRUEBA HIDRÁULICA POR ZONAS	UND
------	-----------------------------	-----

### 5.3. REPARACIÓN DE FUGAS AGUA POTABLE

#### DESCRIPCIÓN

Este proceso consiste en llevar a cabo la reparación de fugas de agua potable cuando se presenten.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El ítem reparaciones de fugas hidráulicas en punto de agua potable se medirá y pagará por unidad (UND) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

5.3.	REPARACIÓN DE FUGAS AGUA POTABLE	UND
------	----------------------------------	-----

### 5.4. GRIFERÍA PUSH DE PARED PARA LAVAMANOS (VER DISEÑO)

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en el suministro e instalación de grifería push de pared para lavamanos (ver diseño), incluyendo desmonte de mecanismo en mal estado.

#### PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos arquitectónicos y de Instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de AAA.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Utilizar la tubería y los accesorios necesarios para completar la actividad.
- Revisión, pruebas y aceptación.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.



### ÍTEM DE PAGO

5.4.	GRIFERIA PUSH DE PARED PARA LAVAMANOS (VER DISEÑO)	UND
------	--	-----

## CAPÍTULO NO.6 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

### 6.1. PRUEBA ELÉCTRICA EN GENERAL

#### DESCRIPCIÓN

Consiste en llevar a cabo la prueba eléctrica general del proyecto. Para la ejecución de este ítem se seguirá las indicaciones y recomendaciones de las diversas normas técnicas existentes y el control del supervisor.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La prueba eléctrica se pagará de acuerdo con el precio unitario del contrato, previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

6.1.	PRUEBA ELÉCTRICA EN GENERAL	GL
------	-----------------------------	----

### 6.2. MANTENIMIENTO DE PUNTOS ELÉCTRICOS Y DE ILUMINACIÓN

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en realizar el mantenimiento de puntos eléctricos y de iluminación para que todo funcione de manera óptima y quede en las mejores condiciones para su uso.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará de acuerdo con el precio unitario del contrato, previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

6.2.	MANTENIMIENTO DE PUNTOS ELÉCTRICOS Y DE ILUMINACIÓN	GL
------	---	----

### 6.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARA DE 2 X 48 W CON BALASTRO ELECTRÓNICO AHORRADOR DE ENERGÍA

#### DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro y la instalación de lámpara de 2 X 48 W con balastro electrónico ahorrador de energía.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.



**ÍTEM DE PAGO**

6.3.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARA DE 2 X 48 W CON BALASTRO ELECTRÓNICO AHORRADOR DE ENERGÍA	UND
------	---	-----

**6.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA AEREA EN CABLE DE CU THW (2#12 AWG + 1#12AWG) EN DUCTO DE 1/2" EMT CON ACCESORIOS (CURVAS, CONECTORES, GRAPAS)**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem contempla el suministro e instalación de acometida aérea en cable de CU THW (2#12 AWG + 1#12 AWG) en ducto de ½" EMT con accesorios (curvas, conectores, grapas). Para la construcción y montaje se aplicarán las Norma ICONTEC 2050 (Código Eléctrico Colombiano), El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), las recomendaciones de la Supervisión y las recomendaciones indicadas en esta especificación. Todos los materiales utilizados para la construcción de las instalaciones eléctricas deben ser de primera calidad. El contratista deberá suministrar toda la mano de obra (Supervisión por ingeniero electricista y técnicos electricistas con experiencia en instalaciones eléctricas internas en baja tensión).

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

6.4.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA AEREA EN CABLE DE CU THW (2#12 AWG + 1#12AWG) EN DUCTO DE 1/2" EMT CON ACCESORIOS (CURVAS, CONECTORES, GRAPAS)	ML
------	--	----

**6.5. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA AEREA EN CABLE DE CU THW (2#12 AWG + 1#12AWG) EN DUCTO DE 3/4" EMT CON ACCESORIOS (CURVAS, CONECTORES, GRAPAS)**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem contempla el suministro e instalación de acometida aérea en cable de CU THW (2#12 AWG + 1#12 AWG) en ducto de 3/4" EMT con accesorios (curvas, conectores, grapas). Para la construcción y montaje se aplicarán las Norma ICONTEC 2050 (Código Eléctrico Colombiano), El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), las recomendaciones de la Supervisión y las recomendaciones indicadas en esta especificación. Todos los materiales utilizados para la construcción de las instalaciones eléctricas deben ser de primera calidad. El contratista deberá suministrar toda la mano de obra (Supervisión por ingeniero electricista y técnicos electricistas con experiencia en instalaciones eléctricas internas en baja tensión).

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.



**ÍTEM DE PAGO**

6.5.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA AEREA EN CABLE DE CU THW (2#12 AWG + 1#12AWG) EN DUCTO DE 3/4" EMT CON ACCESORIOS (CURVAS, CONECTORES, GRAPAS)	ML
------	--	----

**6.6. SALIDA PARA EXTRACTORES**

**DESCRIPCIÓN**

Se refiere a la realización de la salida para extractores del proyecto.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y se pagará por unidad (UND) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

6.6.	SALIDA PARA EXTRACTORES	UND
------	-------------------------	-----

**6.7. SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MONTAJE DE ABANICOS TIPO EXTRACTORES. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE BRAZO O BASE EN ANGULO DE HIERRO PARA ANCLAJE A MURO.**

**DESCRIPCIÓN**

Consiste en el suministro, instalación y montaje de abanicos tipo extractores incluyendo el suministro e instalación de brazo o base en ángulo de hierro para anclaje a muro.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por unidad (UND) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

6.7.	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MONTAJE DE ABANICOS TIPO EXTRACTORES. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE BRAZO O BASE EN ANGULO DE HIERRO PARA ANCLAJE A MURO.	UND
------	---	-----

**6.8. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR EÓLICO DE 24" INCLUYE IMPERMEABILIZACIÓN DE LA UNIÓN DE LA BASE DEL EXTRACTOR CON LA SUPERFICIE DE LA CUBIERTA**

**DESCRIPCIÓN**





El ítem en mención consiste en el suministro e instalación de extractor eólico de 24" incluyendo impermeabilización de la unión de la base del extractor con la superficie de la cubierta para evitar filtraciones.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por unidad (UND) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

6.7.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR EÓLICO DE 24" INCLUYE IMPERMEABILIZACIÓN DE LA UNIÓN DE LA BASE DEL EXTRACTOR CON LA SUPERFICIE DE LA CUBIERTA	UND
------	--	-----

**6.9. EDU. PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA CABINADA CON MOTOR CUMMINS Y GENERADOR STANFORD DE 250 KVA CON TRANSFERENCIA DE 630 AMPERIOS Y TANQUE DE COMBUSTIBLE (VER DISEÑO)**

**DESCRIPCIÓN**

Consiste en el suministro, instalación y montaje de planta eléctrica de emergencia cabinada con motor Cummins y generador Stanford de 250 KVA con transferencia de 630 amperios y tanque de combustible (ver diseño).

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por unidad (UND) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

6.9.	EDU. PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA CABINADA CON MOTOR CUMMINS Y GENERADOR STANFORD DE 250 KVA CON TRANSFERENCIA DE 630 AMPERIOS Y TANQUE DE COMBUSTIBLE (VER DISEÑO)	UND
------	---	-----

**CAPÍTULO NO.7 SEÑALIZACIONES**

**7.1. SUMINISTRO E INSTALACION DE ACRILICOS CON VINILO DE CORTE DE 0.66 X 0.20 METROS PARA SEÑALIZACION INTERNA**

**DESCRIPCIÓN**

Consiste en el suministro e instalación de acrílicos con vinilo de corte de 0.66 x 0.20 metros para señalización interna.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Este ítem se medirá y pagará por unidad (UND) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.



**ÍTEM DE PAGO**

7.1.	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACRILICOS CON VINILO DE CORTE DE 0.66 X 0.20 METROS PARA SEÑALIZACION INTERNA	UND
------	---	-----

**CAPÍTULO NO.8 DOTACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS**

**8.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETES Y EXTINTORES - EQUIPO CONTRA INCENDIO**

**DESCRIPCIÓN**

Corresponde al suministro e instalación de gabinetes y extintores los cuales hacen parte del equipo contra incendios.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por unidad (UND) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

8.1.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETES Y EXTINTORES - EQUIPO CONTRA INCENDIO	UND
------	---	-----

**8.2. EDU. SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE BOMBEO SISTEMA CONTRA INCENDIO, BOMBA JOCKEY DE 3 HP, CAPACIDAD DE ENTREGAR 75 GPM A UNA PRESION DE 140 PSI. BOMBA CENTRIFUGA TIPO VERTICAL MULTI-ETAPAS INCLUYE TABLERO DE CONTROL Y MANDO.**

**DESCRIPCIÓN**

Consiste en el suministro e instalación de equipo de bombeo sistema contra incendio, bomba jockey de 3 hp, capacidad de entregar 75 gpm a una presión de 140 psi. bomba centrifuga tipo vertical multietapas incluye tablero de control y mando.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por unidad (UND) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

8.2.	EDU. SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE BOMBEO SISTEMA CONTRA INCENDIO, BOMBA JOCKEY DE 3 HP, CAPACIDAD DE ENTREGAR 75 GPM A UNA PRESION DE 140 PSI. BOMBA CENTRIFUGA TIPO VERTICAL MULTI-ETAPAS INCLUYE TABLERO DE CONTROL Y MANDO.	UND
------	---	-----

**CAPÍTULO No.9. LAVADO Y LIMPIEZA**

**9.1. LAVADO DE PISOS**



## DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro de personal, equipos y materiales para llevar a cabo el lavado de pisos de todas las áreas que fueron intervenidas en la obra.

## MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El lavado de pisos se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de construcción aseados, debidamente ejecutado, previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

## ÍTEM DE PAGO

9.1.	LAVADO DE PISOS	M2
------	-----------------	----

### 9.2. LAVADO DE BAÑOS Y COCINA CON ÁCIDO

#### DESCRIPCIÓN

Hace referencia al lavado de baños y cocina con ácido para desmanchar las áreas con enchape entre otros.

## MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El lavado de baños y cocina con ácido se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

## ÍTEM DE PAGO

9.2.	LAVADO DE BAÑOS Y COCINA CON ÁCIDO	M2
------	------------------------------------	----

### 9.3. LAVADO DE VENTANERÍA INCLUYE CELOSÍAS DE FACHADA

#### DESCRIPCIÓN

Hace referencia al suministro de personal, equipos y materiales para llevar a cabo el lavado de ventanas incluyendo las celosías de fachada.

## MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Esta actividad se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

## ÍTEM DE PAGO

9.3.	LAVADO DE VENTANERÍA INCLUYE CELOSÍAS DE FACHADA	M2
------	--	----

### 9.4. SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERA EN CEMENTO DE 0,80 ANCHO x 0,35 FONDO x0,35 h INCLUYE RELLENO EN ARENA NEGRA ABONADA Y SIEMBRA DE PLANTAS CORALES.



### DESCRIPCIÓN

Este ítem hace referencia al suministro e instalación de materia en material cemento con las siguientes dimensiones 0,80 de ancho x 0,35 de fondo x 0,35 de altura incluyendo relleno en arena negra abonada y siembra de plantas corales.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

9.4.	SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERA EN CEMENTO DE 0,80 ANCHO x 0,35 FONDO x0,35 h INCLUYE RELLENO EN ARENA NEGRA ABONADA Y SIEMBRA DE PLANTAS CORALES.	UND
------	---	-----

### 9.5. LIMPIEZA GENERAL

#### DESCRIPCIÓN

Se refiere a la limpieza general que hará el Contratista, con el fin de entregar las instalaciones limpias y listas para ser ocupadas.

Una vez terminada la obra o parte de ella, y antes de su entrega definitiva a La Entidad, el Contratista procederá al desmonte de las instalaciones provisionales construidas para la administración de las obras, retirando la totalidad de los materiales, escombros y residuos de materiales sobrantes y ejecutará una limpieza general de todos los ambientes interiores y exteriores de la construcción. Además, se harán las reparaciones necesarias de fallas, ralladuras, despegues, y todas las demás que se observen para una correcta presentación y entrega de la obra, sin que tales reparaciones o arreglos constituyan obra adicional, acogiéndose a las órdenes del Supervisor de obra.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La limpieza general se medirá y pagará en metros cuadrados (M2) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

9.5.	LIMPIEZA GENERAL	M2
------	------------------	----

### 9.6. RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LIMPIEZA FINAL DE OBRA

#### DESCRIPCIÓN

Consiste en la disposición final del material producto de la limpieza final de obra la cual consiste en el retiro de este.



### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cúbico (M3) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

9.6.	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LIMPIEZA FINAL DE OBRA	M3
------	---	----

**C ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLAZAS Y CENTROS COMERCIALES: GALERÍA 32, GALERA 72, CASA VARGAS, METROPLAZA, PLAZA DEL CABRITO, COSTRUCCION DEL PASEO DE LAS FRUTAS Y VERDURAS Y ESQUINA DEL ARTE**

## CAPÍTULO NO.1 PRELIMINARES

### 1.1 MANTENIMIENTO A CARPINTERÍA DE MADERA Y METÁLICA DESCRIPCIÓN

Este ítem corresponde al mantenimiento a carpintería de madera y metálica para garantizar las mejores condiciones para su uso.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Este ítem se medirá y pagará por día, previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

1.1	MANTENIMIENTO A CARPINTERÍA DE MADERA Y METÁLICA	DIA
-----	--	-----

### 1.2 MANTENIMIENTO DE CERRADURAS, BISAGRAS, GATOS Y RODAMIENTOS DE PUERTAS Y VENTANAS DESCRIPCIÓN

Esta actividad corresponde al mantenimiento de cerraduras, bisagras, gatos y rodamientos de puertas y ventanas para garantizar las mejores condiciones para su uso.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Esta actividad se medirá y pagará por día, previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

1.2	MANTENIMIENTO DE CERRADURAS, BISAGRAS, GATOS Y RODAMIENTOS DE PUERTAS Y VENTANAS	DIA
-----	--	-----



### 1.3 MANTENIMIENTO A INSTALACIONES HIDRÁULICAS, SANITARIAS, APARATOS SANITARIOS Y LAVAPLATOS

#### DESCRIPCIÓN

Consiste en el mantenimiento a instalaciones hidráulicas, sanitarias, aparatos sanitarios y lavaplatos para descartar fugas y garantizar el perfecto funcionamiento para su uso.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por día, previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

1.3	MANTENIMIENTO A INSTALACIONES HIDRÁULICAS, SANITARIAS, APARATOS SANITARIOS Y LAVAPLATOS	DIA
-----	---	-----

### 1.4 NIVELACIÓN, REPLANTEO Y SEÑALIZACIÓN

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a nivelar, marcar y señalar en el terreno o superficie de construcción los ejes principales, señalados en el plano del proyecto, así como los linderos de este.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

1.4	NIVELACIÓN, REPLANTEO Y SEÑALIZACIÓN	M2
-----	--------------------------------------	----

### 1.5 E - DESMONTE Y RETIRO PUNTO ELÉCTRICO DE LÁMPARA O TOMACORRIENTE INCLUIDO ALAMBRADO

#### DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en el desmonte y retiro de punto eléctrico de lámpara o tomacorriente incluido alambrado.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO



1.5	E - DESMONTE Y RETIRO PUNTO ELÉCTRICO DE LÁMPARA O TOMACORRIENTE INCLUIDO ALAMBRADO	UND
-----	--	-----

**1.6 DEMOLICIÓN DE PLACA DE PISO, MURO, PLACA O LOSA DE ENTREPISO, EN CONCRETO REFORZADO ANCHO > 0.30 METROS INCLUYE RETIRO DE MATERIAL**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere a los trabajos de demolición de placa de piso, muro, placa o losa de entrepiso, en concreto reforzado ancho > 0,30 metros existentes que la obra demande, incluyendo el retiro de los escombros generados.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Este ítem se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

1.6.	DEMOLICIÓN DE PLACA DE PISO, MURO, PLACA O LOSA DE ENTREPISO, EN CONCRETO REFORZADO ANCHO > 0.30 METROS INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	M2
------	--	----

**1.7 DEMOLICIÓN DE ENCHAPE SOBRE MURO DE MAMPOSTERÍA Y RETIRO DE MATERIAL**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el material que se encuentra adherido al concreto o mortero (Enchape) sobre muro de mampostería, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la supervisión incluyendo el retiro de los escombros generados.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Este ítem se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

1.7	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE SOBRE MURO DE MAMPOSTERÍA Y RETIRO DE MATERIAL	M2
-----	--	----

**1.8 DEMOLICIÓN DE PISO Y RETIRO DE MATERIAL**

**DESCRIPCIÓN**



Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el piso, incluyendo el material que se encuentra adherido al concreto, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la supervisión incluyendo el retiro de los escombros generados.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Este ítem se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

1.8	DEMOLICIÓN DE PISO Y RETIRO DE MATERIAL	M2
-----	---	----

**1.9 DESMONTE DE APARATO SANITARIO Y RETIRO DE MATERIAL**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere al retiro de aparatos sanitarios incluyendo accesorios, tanques de agua y tuberías de conexión y desagüe, además de los residuos generados por la actividad.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

1.9	DESMONTE DE APARATO SANITARIO Y RETIRO DE MATERIAL	UND
-----	--	-----

**1.10 DESMONTE DE MURO Y CIELO RASO, INCLUYE ESTRUCTURA EN MAL ESTADO Y RETIRO DE MATERIAL**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere a los trabajos para desmontar y retirar el material que corresponde a los muros y cielos rasos incluyendo la estructura en mal estado y el retiro de material, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la supervisión.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

1.10	DESMONTE DE MURO Y CIELO RASO, INCLUYE ESTRUCTURA EN MAL ESTADO Y RETIRO DE MATERIAL	M2
------	--	----





### 1.11 DESMONTE DE CUBIERTA EN LÁMINA DE ASBESTO CEMENTO, INCLUYE ESTRUCTURA EN MAL ESTADO Y RETIRO DE MATERIAL

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a los trabajos para desmontar y retirar el material que se encuentra cubriendo la estructura (lámina de asbesto cemento), incluyendo la estructura en mal estado y el retiro de material, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la supervisión.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

1.11	DESMONTE DE CUBIERTA EN LÁMINA DE ASBESTO CEMENTO, INCLUYE ESTRUCTURA EN MAL ESTADO Y RETIRO DE MATERIAL	M2
------	--	----

### 1.12 ESCARIFICACIÓN DE PAÑETE Y RETIRO DE MATERIAL

#### DESCRIPCIÓN

El trabajo del ítem descrito consiste en la escafricación o disgregación del material de pañete que se encuentra actualmente en el sitio; además de esto, se incluye el proceso de retiro del material.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El proceso de escafricación de pañete y retiro de material se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

1.12	ESCARIFICACIÓN DE PAÑETE Y RETIRO DE MATERIAL	M2
------	---	----

### 1.13 ESCARIFICACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EXISTENTE Y RETIRO DE MATERIAL

#### DESCRIPCIÓN

Hace referencia a la escafricación de impermeabilización existente y retiro de material.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La escafricación de impermeabilización existente y retiro de material se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

1.13	ESCARIFICACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EXISTENTE Y RETIRO DE MATERIAL	M2
------	---	----



### 1.14 DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA DE 1.00 X 0.60 METROS, LOSA EN CONCRETO DE ESPESOR > 0.05 Y < 0.15 MTS. Y RETIRO DE MATERIAL

#### DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la demolición total o parcial de estructuras o edificaciones existentes en las zonas que indiquen los documentos del proyecto, tales como estructuras de concreto simple, reforzado, mampostería, remoción de tuberías, gaviones, estructuras metálicas, y demás que se indiquen, y la remoción, cargue, transporte, descargue y disposición final de los materiales provenientes de la demolición en las áreas aprobadas por el Supervisor. Incluye, también, el retiro, cambio, restauración o protección de los servicios públicos y privados que se vean afectados por las obras del proyecto, así como el manejo, desmontaje, traslado y el almacenamiento de estructuras y equipos existentes; incluye también el suministro y conformación del material de relleno para zanjas, fosas y hoyos resultantes de los trabajos, de acuerdo con los planos y las instrucciones del Supervisor. Todas las labores de disposición de materiales se realizarán teniendo en cuenta lo establecido en los estudios o evaluaciones ambientales del proyecto y las disposiciones vigentes sobre la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La demolición de estructura de 1.00 x 0.60 metros, losa en concreto de espesor > 0.05 y < 0.15 mt y retiro de material, se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

1.14	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA DE 1.00 X 0.60 METROS, LOSA EN CONCRETO DE ESPESOR > 0.05 Y < 0.15 MTS. Y RETIRO DE MATERIAL	ML
------	---	----

### 1.15 DESMONTE DE PUERTA Y RETIRO DE MATERIAL

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, las puertas previamente indicados en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la supervisión.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO



1.15	DESMONTE DE PUERTA Y RETIRO DE MATERIAL	UND
------	---	-----

### 1.16 DESMONTE DE LAVAMANOS Y RETIRO DE MATERIAL

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al retiro de lavamanos incluyendo accesorios, griferías y tuberías de conexión y desagüe.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

1.16	DESMONTE DE LAVAMANOS Y RETIRO DE MATERIAL	UND
------	--	-----

## CAPÍTULO NO.2 ESTRUCTURA - MAMPOSTERIA - PLANTILLAS

### 2.1. ACERO DE REFUERZO FIGURADO

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro, corte, figuración, amarre y colocación del refuerzo de acero 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 supervisión.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Este ítem se medirá y pagará por kilogramo (KG) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

2.1	ACERO DE REFUERZO FIGURADO	KG
-----	----------------------------	----

### 2.2. EXCAVACIÓN A MANO Y RETIRO DE MATERIAL SOBRENTE EN VOLQUETA

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a los movimientos de tierra mediante el proceso de excavar y retirar volúmenes de tierra u otros materiales para la conformación de espacios de acuerdo con los sistemas hidráulicos o sanitarios según planos de proyecto, el retiro de material se hará en volqueta.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO



Se medirá y pagará por metro cúbico (M3), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

2.2	EXCAVACIÓN A MANO Y RETIRO DE MATERIAL SOBRENTE EN VOLQUETA	M3
-----	---	----

**2.3. ZAPATAS DE 1.00 X 1.00 X 0.30 MTS EN CONCRETO DE 3000 PSI, CON ACERO DE REFUERZO 5 VARILLAS DE D=1/2" EN AMBOS SENTIDOS**

**DESCRIPCIÓN**

Ejecución de zapatas de 1.00 x 1.00 x 0.30 mts en concreto reforzado de 3000 PSI con acero de refuerzo 5 varillas de D=1/2" en ambos sentidos para cimentaciones en aquellos sitios determinados en los planos estructurales.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por metro cúbico (M3), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

2.3	ZAPATAS DE 1.00 X 1.00 X 0.30 MTS EN CONCRETO DE 3000 PSI, CON ACERO DE REFUERZO 5 VARILLAS DE D=1/2" EN AMBOS SENTIDOS	M3
-----	---	----

**2.4. VIGA EN CONCRETO DE 3000 PSI, DE 0.10 X 0.20 MTS, INCLUYE ACERO DE REFUERZO, 2 VARILLAS D= 1/2", ESTRIBOS DE D= 3/8" A CADA 0.15 MTS**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere a la construcción de elementos estructurales de remate superior de una edificación, es decir, viga en concreto de 3000 PSI, de 0,30 x 0,30 mts incluyendo 4 varillas de D=1/2", estribos de 3/8 a cada 0,20 mtrs.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

2.4	VIGA EN CONCRETO DE 3000 PSI, DE 0.10 X 0.20 MTS, INCLUYE ACERO DE REFUERZO, 2 VARILLAS D= 1/2", ESTRIBOS DE D= 3/8" A CADA 0.15 MTS	ML
-----	--	----

**2.5. PEDESTAL DE 0.60 X 0.60 X 0.60 MTS EN CONCRETO FC = 3000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO**

**DESCRIPCIÓN**



Hace referencia a la construcción de pedestal de 0.60 x 0.60 x 0.60 mts en concreto FC = 3000 PSI, no incluye acero de refuerzo.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El ítem pedestal de 0.60 x 0.60 x 0.60 mts en concreto FC = 3000 PSI, no incluye acero de refuerzo, se medirá y pagará por metro cubico (M3), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

2.5	PEDESTAL DE 0.60 X 0.60 X 0.60 MTS EN CONCRETO FC = 3000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M3
-----	--	----

**2.6. SOBRECIMIENTO EN LADRILLO COMÚN SENCILLO, CON MORTERO DE PEGA Y PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:4, ALTURA 0.30 MTS**

**DESCRIPCIÓN**

Hace referencia al sobrecimiento en ladrillo común sencillo, con mortero de pega y pañete impermeabilizado 1:4, altura de 0.30 mts.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El sobrecimiento en ladrillo común sencillo, con mortero de pega y pañete impermeabilizado 1:4, altura 0.30 mts, se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

2.6	SOBRECIMIENTO EN LADRILLO COMÚN SENCILLO, CON MORTERO DE PEGA Y PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:4, ALTURA 0.30 MTS	ML
-----	--	----

**2.7. LEVANTE DE MURO EN BLOCK DE ARCILLA NO. 4 DE 0,10 X 0,20 X 0,40 MT**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere a la construcción o levante en block de arcilla No. 4 con dimensiones de 0,10 x 0,20 x 0,40 mt. El contratista deberá suministrar las herramientas necesarias para este trabajo, hacer registros fotográficos del estado actual de la obra y cumplir con todas las normas de seguridad como la respectiva afiliación del personal de trabajo a las distintas centrales de riesgos.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**



Este ítem se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

2.7	LEVANTE DE MURO EN BLOCK DE ARCILLA NO. 4 DE 0,10 X 0,20 X 0,40 MTS	M2
-----	---	----

### 2.8. PAÑETE EXTERIOR ALLANADO CON MORTERO 1:4

#### DESCRIPCIÓN

Esta especificación presenta los requisitos mínimos que debe cumplir el mortero de cemento y arena que se aplica como acabado liso a superficies de mampostería, comúnmente denominado pañete, revoque, repello o friso. El mortero para muro y placa se compone de una proporción cemento - arena de 1:4 y se aplica en un espesor mínimo de 1 cm. La arena deberá tener las mismas características de la utilizada en los concretos pero deberá pasar toda la malla No. 6. La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada.

Es condición indispensable para que pueda iniciarse la ejecución de frisos en un área determinada de la obra, que se hayan ejecutado la totalidad de las regatas e instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias. En los muros rectos es indispensable ejecutar guías maestras verticales a distancias máximas de 2.0 m. con el fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados. Obtenido el fraguado inicial de las guías maestras, el mortero se aplicará fuertemente contra el muro a base de palustre y se esparcirá con reglas de madera que se apoyen en las guías maestras. Una vez iniciado el fraguado de este mortero se afinará con llana de madera usando mezcla del mismo mortero para llenar hendiduras o porosidades. Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos de muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras. En todos los puntos de intersección de muros de ladrillo con estructuras de concreto, tales como placas y columnas, se marcará una hendidura, perfectamente alineada y reglada, de 1 cm de ancho y profundidad del espesor del friso, alineada de tal manera que la dilatación entre los dos materiales ocurra a lo largo de la hendidura. A las superficies que han sido frisadas se deberá aplicar agua con manguera para su curado en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación de ventana en aluminio anodizado natural, bronce o blanco, con vidrio transparente de 4 mm, un cuerpo fijo se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.



### ÍTEM DE PAGO

2.8	PAÑETE EXTERIOR ALLANADO CON MORTERO 1:4	M2
-----	--	----

### 2.9. PAÑETE EXTERIOR ALLANADO CON MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO

#### DESCRIPCIÓN

Este proceso consiste en llevar a cabo el pañete exterior allanado con mortero 1:4, para llevar a cabo este proceso se necesita mortero 1:4, andamios y tablonos, cuadrilla y el uso de herramientas menores.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pañete exterior allanado con mortero 1:4 impermeabilizado se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

2.9	PAÑETE EXTERIOR ALLANADO CON MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO	M2
-----	---	----

### 2.10. LEVANTE DE MURO SENCILLO EN LADRILLO COMUN, MORTERO DE PEGA 1:4

#### DESCRIPCIÓN

Hace referencia a la construcción de los muros de la edificación los cuales se levantarán en bloque de ladrillo común que cumpla con las normas actuales en cuanto a la mampostería con ladrillos. Los muros se ejecutarán de acuerdo con los diseños, secciones, longitudes y espesores mostrados en los planos o con las instrucciones u órdenes del Supervisor.

Todos los ladrillos se humedecerán hasta la saturación antes de su colocación, reservando los que absorban mucha agua para interiores. La cara más importante en todo muro será aquella por la cual se coloquen, aplomen, hilen o nivelen las piezas (ladrillo o bloque) utilizando pegas de mortero horizontales y verticales uniformes; de un espesor aproximado de 1.5 centímetros. Para la construcción de los muros de mampostería el CONTRATISTA deberá utilizar mano de obra calificada, provista de las herramientas y guías necesarias para el control de alineamiento, nivelación y aplomo de los muros. Las hiladas que conforman el muro deben colocarse bien alineadas y aplomadas. Cada bloque se debe colocar en lecho completo de mortero, el cual se extenderá en una capa de espesor uniforme, de manera que la junta sea nítida, sin interrupciones en sentido horizontal y las verticales queden alineadas en hiladas intermedias. A los extremos de los bloques se aplicará suficiente mezcla para llenar la junta vertical. Los bloques que queden en los cantos o finales de muros sueltos, se les llenarán los huecos con el mismo mortero de pega.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO



El levante de muro sencillo en ladrillo común, mortero de pega 1:4 se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

2.10	LEVANTE DE MURO SENCILLO EN LADRILLO COMUN, MORTERO DE PEGA 1:4	M2
------	---	----

**2.11. LEVANTE DE MURO DOBLE EN LADRILLO COMÚN, MORTERO DE PEGA 1:4, EN ÁREA CON ANCHO < 0.80 METROS**

**DESCRIPCIÓN**

Hace referencia a la construcción de los muros de la edificación los cuales se levantarán en bloque de ladrillo común que cumpla con las normas actuales en cuanto a la mampostería con ladrillos. Los muros se ejecutarán de acuerdo con los diseños, secciones, longitudes y espesores mostrados en los planos o con las instrucciones u órdenes del Supervisor.

Todos los ladrillos se humedecerán hasta la saturación antes de su colocación, reservando los que absorban mucha agua para interiores. La cara más importante en todo muro será aquella por la cual se coloquen, aplomen, hilen o nivelen las piezas (ladrillo o bloque) utilizando pegas de mortero horizontales y verticales uniformes; de un espesor aproximado de 1.5 centímetros. Para la construcción de los muros de mampostería el CONTRATISTA deberá utilizar mano de obra calificada, provista de las herramientas y guías necesarias para el control de alineamiento, nivelación y aplomo de los muros. Las hiladas que conforman el muro deben colocarse bien alineadas y aplomadas. Cada bloque se debe colocar en lecho completo de mortero, el cual se extenderá en una capa de espesor uniforme, de manera que la junta sea nítida, sin interrupciones en sentido horizontal y las verticales queden alineadas en hiladas intermedias. A los extremos de los bloques se aplicará suficiente mezcla para llenar la junta vertical. Los bloques que queden en los cantos o finales de muros sueltos, se les llenarán los huecos con el mismo mortero de pega.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El levante de muro doble en ladrillo común, mortero de pega 1:4, en área con ancho < 0.80 metros se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

2.11	LEVANTE DE MURO DOBLE EN LADRILLO COMÚN, MORTERO DE PEGA 1:4, EN ÁREA CON ANCHO < 0.80 METROS	ML
------	---	----





## 2.12. GOTERO EN MORTERO 1:4

### DESCRIPCIÓN

Hace referencia al gotero en mortero 1:4.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El ítem gotero en mortero 1:4 se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

2.12	GOTERO EN MORTERO 1:4	ML
------	-----------------------	----

## 2.13. PLANTILLA PARA PISO EN CONCRETO DE 3000PSI E=0,07 METROS, INCLUYE:

### DESCRIPCIÓN

Consiste en la construcción de la base de suelo y cemento portland, compactada, con una adecuada incorporación de agua y con los espesores y perfiles longitudinales y transversales establecidos en los planos y estas especificaciones.

### PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Preparación de la subrasante.

Preparación de la base en caja, con el escarificado del suelo en el ancho y espesor indicado en los planos de detalle.

Colocar el suelo pulverizado fuera de la subrasante, para que sea aprobado.

Se distribuye sobre la subrasante el suelo pulverizado

Con los espesores de suelo revisados, se procede a distribución del cemento portland en la cantidad establecida.

Se verifica el contenido de humedad del suelo.

Mezclado del suelo con el cemento portland.

Aplicación de agua

Compactación con rodillos.

Curado de la mezcla

### ENSAYOS A REALIZAR

Ensayos correspondientes para este tipo de base según normativa vigente

### MATERIALES



Suelo de sitio  
Cemento portland

### EQUIPOS

Escarificadores  
Rastras de discos y dientes flexibles  
Distribuidores de cemento  
Camiones regadores  
Rodillo pata de cabra  
Herramientas menores

### REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

INVIAS

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La plantilla para piso en concreto de 3000 PSI E=0,07 METROS, se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

2.13	PLANTILLA PARA PISO EN CONCRETO DE 3000PSI E=0,07 METROS, INCLUYE:	M2
------	--	----

### 2.14. ZABALETA EN LADRILLO COMÚN CON MORTERO DE PEGA 1:4 IMPERMEABILIZADA CON MANTO EDIL

#### DESCRIPCIÓN

Hace referencia a la zabaleta en ladrillo común con mortero de pega 1:4 impermeabilizada con manto edil.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La zabaleta en ladrillo común con mortero de pega 1:4 impermeabilizada con manto edil, se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

2.14	ZABALETA EN LADRILLO COMÚN CON MORTERO DE PEGA 1:4 IMPERMEABILIZADA CON MANTO EDIL	ML
------	--	----



**2.15. REGISTRO DE 0.70 X 0.70 X 0.70 MTS EN MAMPOSTERÍA, MORTERO DE PEGA 1:4, PAÑETADO CON MORTERO 1:6 IMPERMEABILIZADO, TAPA EN CONCRETO DE 3000 PSI**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere a la construcción o levante en mampostería de un registro cuyas dimensiones serán de 0.70 x 0.70 x 0.70 mts, utilizando mortero de pega en una proporción de 1:4 y pañete en mortero 1:6 impermeabilizado, finalmente, tendrá una tapa en concreto de 3000 PSI. El contratista deberá suministrar las herramientas necesarias para este trabajo, hacer registros fotográficos del estado actual de la obra y cumplir con todas las normas de seguridad como la respectiva afiliación del personal de trabajo a las distintas centrales de riesgos.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Este ítem se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

2.15	REGISTRO DE 0.70 X 0.70 X 0.70 MTS EN MAMPOSTERÍA, MORTERO DE PEGA 1:4, PAÑETADO CON MORTERO 1:6 IMPERMEABILIZADO, TAPA EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND
------	---	-----

**CAPÍTULO NO.3 ACABADOS**

**3.1 ESTUCO SOBRE PAÑETE ALLANADO PARA CIELO RASO**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere a los trabajos de aplicación de estuco sobre las superficies pañetadas en muros y cielo rasos, según se especifique en los planos.

Una vez limpia y resanada la superficie que vaya a pintarse, se le aplicará una o dos manos, o las que sean necesarias, de estuco con llana metálica, hasta obtener una superficie uniforme y tersa. Estando completamente seco el estuco, se podrá aplicar una mano de imprimante.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El estuco sobre pañete allanado para cielo raso se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

3.1	ESTUCO SOBRE PAÑETE ALLANADO PARA CIELO RASO	M2
-----	--	----



### 3.2 ESTUCO PLÁSTICO SOBRE MURO CON PAÑETE ALLANADO

#### DESCRIPCIÓN

Aplicación de estuco plástico sobre muro con pañete allanado de acuerdo con las especificaciones contempladas en los planos arquitectónicos y de detalles. Para realizar la actividad se necesita una cuadrilla en cuanto a personal, en cuanto a materiales se necesita cemento, agua, llana, andamios y tablonos y herramienta menor.

Inicialmente se limpiará previamente la superficie de materiales sueltos y residuos de morteros, raspándola con llanas o palustres. Se mojará únicamente el material de aplicación inmediata, se aplicará empastando y afinando capas sucesivas de la mezcla, en sentidos diferentes con llana metálica hasta lograr superficies lisas, libres de poros y ondulaciones, enlucidas, tersas al tacto, aptas para recibir pinturas de alta calidad.

Las esquinas interiores serán detalladas cuidadosamente, con ayuda de agua y brochas, perfectamente rectas y verticales. Sobre el estuco será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y filos.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El estuco plástico sobre muro con pañete allanado para cielo raso se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

3.2	ESTUCO PLASTICO SOBRE MURO CON PAÑETE ALLANADO	M2
-----	--	----

### 3.3 PINTURA EN VINILO PARA CIELO RASO, A TRES MANOS TIPO VINILTEX O SIMILAR

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a todos los trabajos de suministro y aplicación de pintura en vinilo para cielo raso, a tres manos tipo viniltex o similar, la cual será aplicada en las áreas pertenecientes. En las áreas a pintar previamente escogidas por el supervisor se debe conservar la uniformidad del color.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El ítem de pintura en vinilo para cielo raso, a tres manos tipo viniltex o similar se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

3.3	PINTURA EN VINILO PARA CIELO RASO, A TRES MANOS TIPO VINILTEX O SIMILAR	M2
-----	---	----



### 3.4 PINTURA EN VINILO PARA MURO INTERIOR, A TRES MANOS TIPO VINILTEX

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a todos los trabajos de suministro y aplicación de pintura en vinilo para muro interior, a tres manos tipo viniltex, la cual será aplicada en las áreas pertenecientes. En las áreas a pintar previamente escogidas por el supervisor se debe conservar la uniformidad del color.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El ítem de pintura en vinilo para muro interior, a tres manos tipo viniltex se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

3.4	PINTURA EN VINILO PARA MURO INTERIOR, A TRES MANOS TIPO VINILTEX	M2
-----	--	----

### 3.5 PINTURA EN VINILO PARA CALADOS A TRES MANOS TIPO VINILTEX O SIMILAR

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a todos los trabajos de suministro y aplicación de pintura en vinilo para calados a tres manos, la cual será aplicada en las áreas pertenecientes.

En las áreas a pintar previamente escogidas por el supervisor se debe conservar la uniformidad del color. Dado el caso que la entidad determine el cambio de color a las zonas a pintar el contratista suministrará al supervisor un catálogo de colores para que este seleccione los colores que deben aplicarse. Todos los muros y divisiones que se vayan a pintar deberán ser limpiados previamente con un trapo seco, quitándoles el polvo, la grasa y el mortero que puedan tener y resanando los huecos y desperfectos que tengan las zonas a pintar. Se aplicará a brocha dos manos de pintura, extendida en forma pareja y ordenada sin rayas, goteras o huellas de brochas. Nunca se aplicará pintura sobre superficies húmedas o antes de que la mano anterior esté completamente seca y haya transcurrido por lo menos una (1) hora después de su aplicación. El contratista debe suministrar todos los materiales y los elementos de protección, seguridad y prevención necesarios al igual que herramientas, andamios si fueren necesarios para la realización de dichos trabajos.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La pintura en vinilo para calados a tres manos tipo viniltex o similar se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.



**ÍTEM DE PAGO**

3.5	PINTURA EN VINILO PARA CALADOS A TRES MANOS TIPO VINILTEX O SIMILAR	M2
-----	---	----

**3.6 PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTA EN LAMINA GALVANIZADA INCLUYE APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO**

**DESCRIPCIÓN**

Este trabajo consiste en la aplicación de pintura en esmalte para puerta en lámina galvanizada, incluyendo la aplicación de anticorrosivo.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La pintura en esmalte para puerta en lámina galvanizada incluye aplicación de anticorrosivo se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

3.6	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTA EN LAMINA GALVANIZADA INCLUYE APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO	M2
-----	--	----

**3.7 PINTURA DE ESMALTE PARA REJA TIPO PINTUCO O SIMILAR**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere a todos los trabajos de suministro y aplicación de pintura de esmalte para reja, la cual será aplicada en las áreas pertenecientes.

En las áreas a pintar previamente escogidas por el supervisor se debe conservar la uniformidad del color. Dado el caso que la entidad determine el cambio de color a las zonas a pintar el contratista suministrará al supervisor un catálogo de colores para que este seleccione los colores que deben aplicarse. Todos los muros y divisiones que se vayan a pintar deberán ser limpiados previamente con un trapo seco, quitándoles el polvo, la grasa y el mortero que puedan tener y resanando los huecos y desperfectos que tengan las zonas a pintar. Se aplicará a brocha dos manos de pintura, extendida en forma pareja y ordenada sin rayas, goteras o huellas de brochas. Nunca se aplicará pintura sobre superficies húmedas o antes de que la mano anterior esté completamente seca y haya transcurrido por lo menos una (1) hora después de su aplicación. El contratista debe suministrar todos los materiales y los elementos de protección, seguridad y prevención necesarios al igual que herramientas, andamios si fueren necesarios para la realización de dichos trabajos.



## MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La pintura de esmalte para reja tipo pintuco o similar se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

## ÍTEM DE PAGO

3.7	PINTURA DE ESMALTE PARA REJA TIPO PINTUCO O SIMILAR	M2
-----	---	----

### 3.8 PINTURA EXTERIOR EN VINILO TIPO KORAZA, SOBRE MURO, A DOS MANOS

#### DESCRIPCIÓN

Aplicación de productos repelentes al agua tipo KORAZA o similar para fachadas pañetadas, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

#### PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar planos de detalles.
- Reparar fisuras o grietas sobre la superficie y dejar transcurrir por lo menos 10 días para completo fraguado y secado de la reparación.
- No aplicar durante períodos de lluvia.
- Aplicar sólo 48 horas después de lluvia y nunca en tiempos que presenten riesgo de lluvia antes, durante y después de aplicación.
- Limpiar la superficie sobre la cual se va a aplicar el producto, la cual debe estar compacta, seca y sana, curada al sol y exenta de pinturas solubles.
- Utilizar pistola, fumigadora o brocha, aplicando una o dos manos, saturando la superficie y dejando secar entre manos.
- Proteger de la lluvia durante las 5 horas posteriores a la aplicación.

#### MATERIALES

- Pintura koraza.

#### EQUIPO

- Herramientas menores.
- Andamios metálicos.

## MEDIDA Y FORMA DE PAGO



La pintura exterior en vinilo tipo Koraza, sobre muro, a dos manos se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

3.8	PINTURA EXTERIOR EN VINILO TIPO KORAZA, SOBRE MURO, A DOS MANOS	M2
-----	---	----

### 3.9 IMPERMEABILIZACIÓN CON MANTO EDIL O SIMILAR DE 3MM, ACABADO EN PINTURA BITUMINOSA, PARA ZABAleta, VIGA CANAL Y JARDINERA CON ANCHO > 0.80 METROS

#### DESCRIPCIÓN

Se refiere este ítem a la impermeabilización de losa de cubierta en manto edil de 4 mm con acabado en pintura bituminosa reflectiva, de acuerdo con lo señalado en los planos del proyecto.

#### PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos.
- Definir y localizar en los planos constructivos los niveles de acabados.
- Verificar niveles de afinado y pendiente de cubiertas.
- Revisar que se haya ejecutado la totalidad de pendientes, medias cañas contra muros inmediatos al área a impermeabilizar.
- Retirar residuos de obra sobre la superficie a impermeabilizar, dejándola limpia.
- Aplicar manto edil de 4 mm, con cubrimiento total y homogéneo de la superficie.
- Repartir el material de impermeabilización de acuerdo con traslapos indicados por el fabricante.
- Verificar niveles de acabado para aceptación.

#### MATERIALES

Manto edil de 3mm.

#### EQUIPO

- Andamios y escaleras.
- Herramientas menores.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La impermeabilización con manto edil o similar de 3mm, acabado en pintura bituminosa, para zabaleta, viga canal y jardinera con ancho > 0.80 metros se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO





3.9	IMPERMEABILIZACIÓN CON MANTO EDIL O SIMILAR DE 3MM, ACABADO EN PINTURA BITUMINOSA, PARA ZABALETA, VIGA CANAL Y JARDINERA CON ANCHO > 0.80 METROS	ML
-----	--	----

### 3.10 FILETE O JUNTAS DE MURO CON MORTERO 1:4

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la aplicación de filete o juntas de muro con mortero 1:4.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El filete o juntas de muro con mortero se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

3.1	FILETE O JUNTAS DE MURO CON MORTERO 1:4	ML
-----	---	----

### 3.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL

#### DESCRIPCIÓN

Hace referencia al suministro e instalación del cielo raso en drywall.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación de cielo raso en drywall se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL	M2
------	---	----

### 3.12 SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN LÁMINA SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA METALICA Y PERFIL OMEGA A CADA 0.41 METROS

#### DESCRIPCIÓN

Todos los materiales serán nuevos de primera calidad y deben cumplir con las normas que hacen referencia a sus propiedades mecánicas. No se aceptarán láminas dobladas, manchadas, afectadas por la humedad, picadas, con depresiones ni relieves etc. Si bien los elementos deberán instalarse según diseños entregados, las dimensiones definitivas del espesor de las particiones, los materiales, pernos, accesorios, tornillería, perfiles, calibres de las viguetas omegas y ángulos, separación entre rieles, tipo de colgantes y demás elementos necesarios para la correcta fabricación y montaje serán calculados y



definidos por el contratista y revisados por el contratante, con el objeto de garantizar el cumplimiento de los diseños definidos en planos y el desempeño estructural requerido por los elementos y en su conjunto conforme a la norma NSR-98 o última actualización. Estas adecuaciones o mejoras las debe realizar el contratista y no tendrán pago por aparte, su costo debe estar implícito en el metro lineal de este ítem.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El suministro e instalación de cielo raso en lamina superboard, con estructura metálica y perfil omega a cada 0.41 metros se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

3.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN LÁMINA SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA METALICA Y PERFIL OMEGA A CADA 0.41 METROS.	M2
------	---	----

**3.13 CIELO RASO EN PVC COLOR BLANCO EN ENTRAMADO O ESTRUCTURA METALICA**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere al suministro de personal, equipos y materiales para llevar a cabo la instalación de cielo raso en PVC color blanco en entramado o estructura metálica.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El cielo raso en PVC color blanco en entramado o estructura metálica se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

3.13	CIELO RASO EN PVC COLOR BLANCO EN ENTRAMADO O ESTRUCTURA METALICA	M2
------	---	----

**3.14 SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA REFLECTIVA PARA PARQUEADERO EN FRANJAS DE 0.15 METROS**

**DESCRIPCIÓN**

Esta especificación comprende la demarcación de zona de tráfico o parqueo con pintura tipo tráfico, reflectiva, disuelta en un 3% en tiner y su aplicación se realizará en los sitios y con los alineamientos, dimensiones, y demás detalles constructivos que definan los diseños, planos, especificaciones particulares o la Supervisión. Todas las pinturas serán preparadas y empacadas en fábrica, deberán ser enviadas al sitio de la obra en su recipiente original, debidamente sellado y con rótulos y marcas propias



del fabricante. Los recipientes permanecerán cerrados hasta el momento de aplicarse previa verificación por parte del supervisor. Antes de aplicar el material de acabado se deberán remover de las superficies que se van a pintar todo el polvo, grasa, aceite, partículas sueltas y en general cualquier material extraño que impida un acabado parejo, existente y durable. La superficie deberá ser lavada con ácido y luego de preparado las superficies se mantendrán limpias y protegidas hasta el momento de aplicación del material. Los colores se escogerán con la supervisión y la entidad Contratante. Las superficies pintadas que presenten imperfecciones en su acabado, deberán retocarse con los materiales apropiados antes de la entrega final y definitiva de la obra.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El ítem suministro y aplicación de pintura reflectiva para parqueadero en franjas de 0.15 metros se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

3.14	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA REFLECTIVA PARA PARQUEADERO EN FRANJAS DE 0.15 METROS	ML
------	--	----

### 3.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIRLÁN METÁLICO (ÁNGULO DE HIERRO DE 1" x 1") EN LAS ESQUINA DE MUROS EXPUESTAS A GOLPES POR CIRCULACION DE PERSONAS, INCLUYE CORTE SOBRE MURO CON PULIDORA, ELABORACIÓN DE REGATA, RESANE EN MORTERO 1:4 Y TOMA DE DETALLES CON ESTUCO Y PINTURA

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en el suministro e instalación de ángulo de hierro de 1"x1" que se colocará en las esquinas de los muros que se encuentren expuestos a golpes por la circulación de personas; el proceso que se deberá seguir será el del corte sobre muro con pulidora, posteriormente se realizará la elaboración de regata, se procederá a resanar en mortero y finalmente se detallarán los muros con estuco y pintura para el acabado final.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación de pirlán metálico (Angulo de hierro de 1" x 1") en las esquinas de muros expuestas a golpes por circulación de personas, incluye corte sobre muro con pulidora, elaboración de regata, resane en mortero 1:4 y toma de detalles con estuco y pintura se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

3.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIRLAN METALICO (ANGULO DE HIERRO DE 1" x 1") EN LAS ESQUINA DE MUROS EXPUESTAS A GOLPES POR CIRCULACION DE PERSONAS,	ML
------	---	----



	INCLUYE CORTE SOBRE MURO CON PULIDORA, ELABORACION DE REGATA, RESANE EN MORTERO 1:4 Y TOMA DE DETALLES CON ESTUCO Y PINTURA	
--	---	--

### 3.16 PAÑETE EXTERIOR ALLANADO CON MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO

#### DESCRIPCIÓN

Este proceso consiste en llevar a cabo el pañete exterior allanado con mortero 1:4, para llevar a cabo este proceso se necesita mortero 1:4, andamios y tablonos, cuadrilla y el uso de herramientas menores.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pañete exterior allanado con mortero 1:4 impermeabilizado se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

3.16	PAÑETE EXTERIOR ALLANADO CON MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO	M2
------	---	----

### 3.17 PISO EN BALDOSA DE PORCELANATO DE 0.60 X 0.60 METROS

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la instalación del revestimiento cerámico (piso porcelanato) sobre el piso y pared previamente realistado y afinado a nivel, la instalación de esta cerámica permite la terminación del piso y pared obteniendo un excelente acabado con baldosas puestas según la forma que la supervisión requiera teniendo en cuenta la dilatación con la que serán instaladas las baldosas, de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la supervisión.

#### EJECUCIÓN

Ubicar lugar de trabajo.

Verificar que el piso y pared donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo.

Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes.

Verificar niveles y pendientes del piso.

Según el área y la forma como se instalará la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible.

Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación si la supervisión lo requiere.

Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación.

Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.



Alinear las hiladas de baldosa con hilos transversales en el caso del piso.

Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales en el caso de la pared.

Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor al piso y a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.

Colocar sobre el piso y la pared la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la superficie. (Colocar las hiladas de baldosa transversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo)

Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor.

Las juntas del enchape del muro deben coincidir con las juntas de la cerámica del piso.

Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas).

Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.

Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.

En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la supervisión, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse.

Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.

### **TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN**

Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas horizontales a nivel.

El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar vencido.

### **EQUIPO**

Palustre

Martillo de caucho

Llana metálica dentada

Balde

Espátula de caucho plástico

Pulidora

### **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El piso en baldosa de porcelanato de 0.60 x 0.60 metros se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### **ÍTEM DE PAGO**



3.17	PISO EN BALDOSA DE PORCELANATO DE 0.60 X 0.60 METROS	M2
------	--	----

### 3.18 PISO EN CERÁMICA DE 0.20 X 0.20 MTS TRÁFICO NO. 4

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la instalación del revestimiento cerámico cuyas dimensiones serán de 0.20 x 0.20 mts tráfico No.4 sobre el piso previamente realistado y afinado a nivel, la instalación de esta cerámica permite la terminación del piso obteniendo un excelente acabado con baldosas puestas según la forma que la supervisión requiera teniendo en cuenta la dilatación con la que serán instaladas las baldosas, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la supervisión.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Este ítem se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

3.18	PISO EN CERÁMICA DE 0.20 X 0.20 MTS TRÁFICO NO. 4	M2
------	---	----

### 3.19 ZÓCALO EN BALDOSA DE PORCELANATO DE 0.10 METROS

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la instalación del revestimiento cerámico (zócalo en porcelanato) sobre pared previamente realistado y afinado a nivel, la instalación de esta cerámica permite la terminación del piso y pared obteniendo un excelente acabado con baldosas puestas según la forma que la supervisión requiera teniendo en cuenta la dilatación con la que serán instaladas las baldosas, de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la supervisión.

#### EJECUCIÓN

Ubicar lugar de trabajo.

Verificar que el piso y pared donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo.

Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes.

Verificar niveles y pendientes del piso.

Según el área y la forma como se instalará la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible.



Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación si la supervisión lo requiere.  
Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación.  
Preparar la pega es decir remojar el pegador con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.  
Alinear las hiladas de baldosa con hilos transversales en el caso del piso.  
Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales en el caso de la pared.  
Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor al piso y a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.  
Colocar sobre el piso y la pared la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la superficie. (Colocar las hiladas de baldosa transversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo)  
Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor.  
Las juntas del enchape del muro deben coincidir con las juntas de la cerámica del piso.  
Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas).  
Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.  
Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.  
En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la supervisión, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse.  
Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.

### **TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN**

Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas horizontales a nivel.  
El pegador a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar vencido.

### **EQUIPO**

Palustre  
Martillo de caucho  
Llana metálica dentada  
Balde  
Espátula de caucho plástico  
Pulidora

### **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**



El zócalo en baldosa de porcelanato de 0.10 metros se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

3.19	ZÓCALO EN BALDOSA DE PORCELANATO DE 0.10 METROS	ML
------	---	----

### 3.20 PISO LOSETA PREPULIDA PARA EXTERIORES DE 0,30 X 0,30 X 0,026 METROS, TIPO ALFA O SIMILAR

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la instalación del revestimiento cerámico (piso Trento alfa) sobre el piso previamente realistado y afinado a nivel, la instalación de esta cerámica permite la terminación del piso obteniendo un excelente acabado con baldosas puestas según la forma que la supervisión requiera teniendo en cuenta la dilatación con la que serán instaladas las baldosas, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la supervisión.

#### EJECUCIÓN

Ubicar lugar de trabajo.

Verificar que el piso donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo.

Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes.

Verificar niveles y pendientes del piso.

Según el área y la forma como se instalará la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible.

Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación si la supervisión lo requiere.

Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación.

Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.

Alinear las hiladas de baldosa con hilos trasversales.

Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor al piso, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.

Colocar sobre el piso la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor al piso. (Colocar las hiladas de baldosa trasversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo).

Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor.

Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas).





Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.

Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.

En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la supervisión, se utilizarán esquinas de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse.

Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El ítem piso loseta prepulida para exteriores de 0,30 x 0,30 x 0,026 metros, tipo alfa o similar se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

3.20	PISO LOSETA PREPULIDAD PARA EXTERIORES DE 0,30 X 0,30 X 0,026 METROS, TIPO ALFA O SIMILAR	M2
------	---	----

**3.21 ENCHAPE TIPO INSTITUCIONAL ALFA CODIGO 225000771 O SIMILAR, FORMATO 20,3X30,5 CM**

**DESCRIPCIÓN**

Se refiere este ítem a la ejecución de enchapados (de acuerdo con los diseños y el presupuesto) perfectamente acabados, incluyendo el suministro e instalación del enchape, así como los demás materiales e insumos necesarios para s terminación. Antes de enchapar se procederá a preparar la superficie, sin dejar grietas o protuberancias debiendo quedar la superficie nivelada plomada, regladas e hiladas. Sus remates superiores se harán mediante juntas de dilatación bien acusadas.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El ítem enchape tipo institucional alfa código 225000771 o similar, formato 20,3x30,5 cm se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

3.21	ENCHAPE TIPO INSTITUCIONAL ALFA CODIGO 225000771 O SIMILAR, FORMATO 20,3X30,5 CM	M2
------	--	----



### **3.22 PISO EN ADOQUÍN TIPO RECTANGULAR PEATONAL E = 0.06 MTS, CON BORDE DE CONFINAMIENTO DE 0.15 X 0.30 METROS EN CONCRETO DE 3000 PSI A CADA 3.00 MTS, REFORZADO CON 2 VARILLAS DE D = 3/8" Y ESTRIBOS DE D = 1/4" A CADA 0.32 MTS**

#### **DESCRIPCIÓN**

El Contratista suministrará e instalará todos los elementos necesarios para la ejecución de esta actividad, cumpliendo con el tipo y calidad especificados, así como con los procedimientos descritos en la presente especificación.

El Contratista deberá descapotar y excavar el terreno considerando las dimensiones en planta, y la profundidad de la excavación, de acuerdo a la estructura dada en el estudio de suelos. Posteriormente, compactará el fondo de la excavación y procederá a llenar con el material granular correspondiente, hasta la altura especificada, extendiendo y compactando en capas no mayores de 15cm, según las requisiciones de la Supervisión.

La subrasante tendrá desde la excavación las características geométricas y pendientes especificadas para la superficie de adoquines, de tal manera que tanto la base como la capa de arena se puedan colocar cada una con un espesor uniforme en toda el área.

#### **Confinamiento y dilataciones**

Toda la superficie de adoquín deberá ser confinada en áreas no mayores a 20.00m<sup>2</sup>, mediante dilataciones de confinamiento en adoquín, bordillo en concreto, o según se indique en el presupuesto de obra.

#### **Arena para el lecho del adoquín**

Sobre la estructura de granulares debidamente compactada, se colocará una capa uniforme de arenilla, de 3,00 cm de espesor. Esta arena debe estar suelta, limpia, lavada, libre de materia orgánica, mica, sales solubles dañinas y demás contaminantes que puedan producir haloeflorescencias; no debe tener grano redondeado, ni ser de origen calcáreo (caliza). Adicionalmente, deberá ser tamizada por malla de 3/8", verificando que no más del 5% pase por el tamiz N° 200. El contenido de humedad óptimo para la arena debe estar entre un 6% y un 8%, es decir, ni seca, ni saturada.

En ningún caso, la colocación de la capa de arena debe ser usada como medio para corregir una mala terminación superficial de la base.

#### **Adoquines**



El Contratista deberá garantizar que las dimensiones entre adoquines no varíen más del 2%, con el fin de lograr alineamientos y aparejos uniformes. La superficie no debe presentar fisuras, huecos, descascaramientos, materiales extraños, rebabas, ni diferencias de color que los hagan indeseables. Adicionalmente, se deberá garantizar que las piezas.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El piso en adoquín tipo rectangular peatonal E = 0.06 mt, con borde de confinamiento de 0.15 x 0.30 metros en concreto de 3000 PSI a cada 3.00 mt, reforzado con 2 varillas de D = 3/8" y estribos de D = 1/4" a cada 0.32 mt, se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

3.22	PISO EN ADOQUÍN TIPO RECTANGULAR PEATONAL E = 0.06 MTS, CON BORDE DE CONFINAMIENTO DE 0.15 X 0.30 METROS EN CONCRETO DE 3000 PSI A CADA 3.00 MTS, REFORZADO CON 2 VARILLAS DE D = 3/8" Y ESTRIBOS DE D = 1/4" A CADA 0.32 MTS	M2
------	---	----

**CAPÍTULO NO. 4. INST. ELECTRICAS**

**4.1 E - SALIDA DE ALUMBRADO SIN LAMPARA EN TUBERIA EMT**

**DESCRIPCIÓN**

Consiste en la salida de alumbrado sin lámpara en tubería EMT. Incluye el diseño de los circuitos ramales, las rutas, los ductos o bandejas portacables, calibres de conductores, los tableros o paneles de control de circuitos y las protecciones de los mismos para las salidas de iluminación

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

4.1	E - SALIDA DE ALUMBRADO SIN LAMPARA EN TUBERIA EMT	UND
-----	--	-----

**4.2 EDU. PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA CABINADA CON MOTOR CUMMINS Y GENERADOR STANFORD DE 250 KVA CON TRANSFERENCIA DE 630 AMPERIOS Y TANQUE DE COMBUSTIBLE (VER DISEÑO)**

**DESCRIPCIÓN**

Consiste en el suministro, instalación y montaje de planta eléctrica de emergencia cabinada con motor Cummins y generador Stanford de 250 KVA con transferencia de 630 amperios y tanque de combustible (ver diseño).



Todos los elementos requeridos para la implementación e instalación de los equipos deben ser nuevos. No debe hacer reutilización de ningún material

### **ADECUACIONES MECANICAS**

Silenciadores para motor cantidad:

Sistema de escape con recubrimiento aislante térmico acoplado al sistema existente dispuesto en las instalaciones.

Adecuaciones refrigeración para garantizar el ingreso de aire fresco y la salida enfocada del aire del radiador del cuarto de máquinas

### **ADECUACIONES ELECTRICAS**

Suministro e instalación de celda con transferencia automática con seccionadores motorizados marca ABB o similar, con PLC y/o tarjetas de control de transferencia de programación generica marca ABB o calidad superior.

Cableado de alimentación desde generador hasta Transferencia y transformador baja tensión en THHN/THHW para capacidades 800A y 500A respectivamente a 440v, incluye bandeja porta cables con soportes, terminales, Cintas, amarres y con su debida demarcación que cumpla con la normatividad vigente de RETIE

Cableado de alimentación desde transferencia nueva a existentes incluye bandeja porta cables con soportes, terminales, Cintas, amarres y debidamente demarcados.

### **CONSIDERACIONES TECNICAS ADICIONALES**

Procedimiento de ejecución de la obra para la construcción y montaje se aplicara la norma NTC 2050, la resolución No. 90708 del 30 de Agosto del 2013 “Reglamento técnico de instalaciones eléctricas” (RETE), recomendaciones de los fabricantes de los equipos a instalar y las recomendaciones instaladas en esta especificación. Todos los materiales utilizados para la construcción de las instalaciones eléctricas deben contarla respectiva certificación y/o homologación RETIE de materiales. El contratista deberá suministrar toda la mano de obra (materiales, equipo, técnico, herramientas y equipo para montaje, que le permitan instalar todos los equipos, materiales eléctricos y en general ejecutar todas las obras requeridas de acuerdo con lo indicado en los y especificaciones

El alcance del proyecto considera el suministro de materiales, transporte al sitio de la obra, instalaciones de los mismos, pruebas y puestas en servicio de los equipos para desarrollar todas las actividades que integran el conjunto del proyecto.

El proponente deberá suministrar los elementos necesarios para instalación, puesta en marcha y el buen funcionamiento, durante el término del contrato sus garantías y disponer de los elementos ya usados o



dañados de manera ambientalmente adecuada, con el respectivo soporte de disposición final de estos elementos, cumpliendo las disposiciones legales que regulan la materia.

El oferente deberá tener las conexiones eléctricas para la instalación y puesta en funcionamiento de todos los equipos. Deberá realizar la coordinación de protecciones. Se deben incluir todos los elementos utilizados para el montaje, instalación y puesta en funcionamiento del sistema eléctrico para el funcionamiento de los equipos. Los trabajos deben ser de acuerdo con las normas técnicas NTC 2050, RETIE y demás normatividad vigente para instalaciones eléctricas en Colombia.

La nueva Planta Eléctrica debe quedar totalmente integrada en caso de una suplencia, esta debe quedar con transferencias automáticas

En el alcance de la contratación se debe tener en cuenta todas las instalaciones y acometidas eléctricas que se requieran para poder entrar en funcionamiento y puesta en marcha del nuevo equipo

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por unidad (UND) previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

4.2	EDU. PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA CABINADA CON MOTOR CUMMINS Y GENERADOR STANFORD DE 250 KVA CON TRANSFERENCIA DE 630 AMPERIOS Y TANQUE DE COMBUSTIBLE (VER DISEÑO)	UND
-----	---	-----

**4.3 SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFASICA CON PUESTA A TIERRA**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere al suministro e instalación de los elementos necesarios para alistar un punto eléctrico o energético que posteriormente llevara una toma eléctrica doble monofásica con puesta a tierra instalada, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la supervisión.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

4.3	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFASICA CON PUESTA A TIERRA	UND
-----	--	-----



#### 4.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTORES PARA PATIOS DE 220 VOLTIOS, 250 WATIOS, LUZ BLANCA DE SODIO

##### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro e instalación de reflectores para patios de 220 voltios, 250 watos, con luz blanca de sodio, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la supervisión.

##### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

##### ÍTEM DE PAGO

4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTORES PARA PATIOS DE 220 VOLTIOS, 250 WATIOS, LUZ BLANCA DE SODIO	UND
-----	---	-----

#### 4.5 E - ACOMETIDA ELÉCTRICA EN TUBERÍA PVC CONDUIT O EQUIVALENTE D= 3/4", ALAMBRE AISLADO 3 LINEAS DE 110 VOLTIOS

##### DESCRIPCIÓN

Hace referencia al suministro de los materiales requeridos e instalación de acometida eléctrica en tubería PVC Conduit o equivalente D=3/4" con alambre aislado 3 líneas de 110 voltios, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la supervisión.

##### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

##### ÍTEM DE PAGO

4.5	E - ACOMETIDA ELÉCTRICA EN TUBERÍA PVC CONDUIT O EQUIVALENTE D= 3/4", ALAMBRE AISLADO 3 LINEAS DE 110 VOLTIOS	ML
-----	---	----

#### 4.6 E - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DOCE (12) CIRCUITOS INCLUYE TACOS

##### DESCRIPCIÓN



Este ítem se refiere al suministro e instalación de tablero de doce circuitos necesarios para el control de energía en una casa, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la supervisión.

## EJECUCIÓN

Ubicar el lugar donde se instalará el tablero monofásico.

Revisar planos eléctricos.

Ubicar en los planos eléctricos la ubicación específica de la corriente que va a controlar el tablero.

Desconectar el paso total de luz hacia la construcción.

Verificar que los cables estén dentro de las tuberías que llegan a la caja de tacos.

Verificar que no halla paso de energía tocando los cables pelados con el tester.

Situar el cuadro o tablero general de distribución lo más cerca posible del punto de entrada de la derivación individual que entra en la construcción.

Fijar el cuadro o tablero a la pared teniendo en cuenta la longitud de los cables.

Apagar los interruptores o tacos durante su instalación para evitar cortos y accidentes.

Colocar todos los elementos de mando y protección que se van a utilizar sobre los raíles del cuadro, comenzando por el interruptor general, seguido del interruptor diferencial y de los demás interruptores automáticos de cada circuito.

Disponer de un borne para la conexión de todos los conductores de protección con la derivación principal de tierra.

Identificar los cables que se utilizan para la corriente eléctrica (La fase, el neutro y el polo a tierra) de un punto eléctrico.

Instalar el interruptor general, así como los dispositivos de protección contra cortocircuitos y sobrecargas de cada uno de los circuitos que parten de él y un interruptor diferencial, destinado a la protección contra contactos indirectos.

Teniendo en cuenta que todos los elementos tienen la entrada de alimentación por su parte superior, se empieza por conectar los cables de entrada (fase y neutro) al interruptor general automático.

Conectar la salida del interruptor general (parte inferior) a la entrada del interruptor diferencial.

Conectar la salida del diferencial a la entrada del primer interruptor automático.

Unir por la parte superior de cada elemento todas las fases y todos los neutros de cada uno de los interruptores automáticos restantes.

Conectar la salida de cada uno de los diferentes interruptores automáticos a sus correspondientes cables y unir los cables de tierra de todos los circuitos a la toma de tierra general.

Asegurarse de que todas las conexiones son correctas y verificar el estado de las mismas.

Cerrar el cuadro y, para terminar, colocar la tapa.

Luego de conectar en su totalidad los interruptores o tacos se procede a prender el swiches de estos.



Conectar el paso de luz hacia la casa.

Probar en el punto eléctrico que depende del taco que haya paso o presencia de energía.

### **TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN**

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)

El cable y taco (pastilla) deben tener la misma medida para evitar que el cable se quemé

### **EQUIPO**

Pinzas

Bisturí

Destornillador

Alicates

Prueba fase (tester)

### **MATERIALES**

Caja tablero 4 circuitos

Tacos atornillables

### **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El e - suministro e instalación de tablero de doce (12) circuitos incluye tacos, se medirá y pagará por unidad, previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### **ÍTEM DE PAGO**

4.6	E - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DOCE (12) CIRCUITOS INCLUYE TACOS	UND
-----	--	-----

### **4.7 E - ACOMETIDA PARCIAL ELÉCTRICA CON TUBERÍA CONDUIT PVC D = 1", ALAMBRADO CON CABLE NO. 6**

#### **DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere a la acometida parcial eléctrica con tubería Conduit PVC D=1", alambrado con cable No. 6

#### **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El suministro de e - acometida parcial eléctrica con tubería Conduit PVC D = 1", alambrado con cable No. 6, se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.





**ÍTEM DE PAGO**

4.7	E - ACOMETIDA PARCIAL ELÉCTRICA CON TUBERÍA CONDUIT PVC D = 1", ALAMBRADO CON CABLE NO.6	ML
-----	--	----

**4.8 INSTALACIÓN DE SALIDA PARA ALUMBRADO. NO INCLUYE LÁMPARA.**

**DESCRIPCIÓN**

Consiste en la instalación de salida para alumbrado. No incluye dotación de lámpara.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La actividad de instalación de salida para alumbrado, no incluye lámpara, se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

4.8	INSTALACIÓN DE SALIDA PARA ALUMBRADO. NO INCLUYE LÁMPARA.	UND
-----	---	-----

**4.9 E - ACOMETIDA ELÉCTRICA EN TUBERÍA CONDUIT PVC DE 3/4", ALAMBRE AISLADO 3 LINEAS CABLE THHN NO.10**

**DESCRIPCIÓN**

Consiste en el suministro e instalación de acometida eléctrica en tubería Conduit PVC de 3/4", con alambre aislado de tres líneas, cable THHN No 10.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El ítem e - acometida eléctrica en tubería Conduit PVC de 3/4", alambre aislado 3 líneas cable THHN No.10 se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

4.9	E - ACOMETIDA ELÉCTRICA EN TUBERÍA CONDUIT PVC DE 3/4", ALAMBRE AISLADO 3 LINEAS CABLE THHN NO.10	ML
-----	---	----

**4.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTORES TIPO LUZ DE METAL HALIDE DE 500 WATIO, INCLUYE ACOMETIDA ELECTRICA CAJ DE PROTECCIÓN FOTOCELDAS Y CABLEADO**

**DESCRIPCIÓN**

Consiste en suministro e instalación de lámparas de descarga de alta presión, del grupo de las lámparas llamadas HID (High Intensity Discharge). Son generalmente de alta potencia y con una buena reproducción de colores.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**



El suministro e instalación de reflectores tipo luz de metal halide de 500 watos, incluye acometida eléctrica caj de protección fotoceldas y cableado, se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

4.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTORES TIPO LUZ DE METAL HALIDE DE 500 WATIO, INCLUYE ACOMETIDA ELECTRICA CAJ DE PROTECCIÒN FOTOCELDAS Y CABLEADO	UND
------	--	-----

**4.11 SALIDA REGULADA DE 120V (EN CABLE THHN 2# 12+ 1#14T) CON PROMEDIO AL TABLERO DE 14 METROS, INCLUYE REGATA Y RESANE (SEGÚN DISEÑO)**

**DESCRIPCIÓN**

Para la construcción y montaje se aplicarán las Norma ICONTEC 2050 (Código Eléctrico Colombiano), El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), las recomendaciones de la Supervisión y las recomendaciones indicadas en esta especificación. Todos los materiales utilizados para la construcción de las instalaciones eléctricas deben ser de primera calidad. El contratista deberá suministrar toda la mano de obra (Supervisión por ingeniero electricista y técnicos electricistas con experiencia en instalaciones eléctricas internas en baja tensión).

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El ítem salida regulada de 120v (en cable THHN 2# 12+ 1#14t) con promedio al tablero de 14 metros, incluye regata y resane (según diseño) se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

4.11	SALIDA REGULADA DE 120V (EN CABLE THHN 2# 12+ 1#14T) CON PROMEDIO AL TABLERO DE 14 METROS, INCLUTE REGATA Y RESANE (SEGÚN DISEÑO)	UND
------	---	-----

**4.12 SALIDA REGULADA DE 220V (EN CABLE THHN 2# 12+ 1#12T) PARA ILUMINIACION CON PROMEDIO AL TABLERO DE 15 METROS, PARA ILUMINACIÓN A EXTERIOR INCLUYE REGATA Y RESANE (SEGÚN DISEÑO)**

**DESCRIPCIÓN**

Para la construcción y montaje se aplicarán las Norma ICONTEC 2050 (Código Eléctrico Colombiano), El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), las recomendaciones de la Supervisión y las recomendaciones indicadas en esta especificación. Todos los materiales utilizados para la construcción de las instalaciones eléctricas deben ser de primera calidad. El contratista deberá suministrar toda la



mano de obra (Supervisión por ingeniero electricista y técnicos electricistas con experiencia en instalaciones eléctricas internas en baja tensión).

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El ítem salida regulada de 220v (en cable THHN 2# 12+ 1#12t) para iluminación con promedio al tablero de 15 metros, para iluminación a exterior incluye regata y resane (según diseño), se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

4.12	SALIDA REGULADA DE 220V (EN CABLE THHN 2# 12+ 1#12T) PARA ILUMINACION CON PROMEDIO AL TABLERO DE 15 METROS, PARA ILUMINACIÓN A EXTERIOR INCLUYE REGATA Y RESANE (SEGÚN DISEÑO)	UND
------	--	-----

**4.13 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 1 X 36 W**

**DESCRIPCIÓN**

Consiste en el suministro e instalación de Luminaria tipo panel LED de 1 x 36W. Dado que las Luminarias tienen su marca, tipo, referencia y bombilla definidos para lograr los parámetros Fotométricos exigidos para cada proyecto.

Además, el proveedor deberá suministrar especificaciones técnicas de construcción y montaje, así como el certificado de conformidad con las normas exigidas por RETIE y RETILAP.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El ítem suministro e instalación de luminaria tipo panel led de 1 x 36 w se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

4.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 1 X 36 W	UND
------	--	-----

**4.14 INSTALACIÓN LUMINARIA AT EMERGENCIA LED**

**DESCRIPCIÓN**

Consiste en el suministro e instalación de Luminaria AT de emergencia LED. Además, el proveedor deberá suministrar especificaciones técnicas de construcción y montaje, así como el certificado de conformidad con las normas exigidas por RETIE y RETILAP.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**



El ítem instalación luminaria at emergencia LED se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

4.14	INSTALACIÓN LUMINARIA AT EMERGENCIA LED	UND
------	---	-----

**4.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA DE 2 X 48 W CON BALASTRO ELECTRÓNICO AHORRADOR DE ENERGÍA**

**DESCRIPCIÓN**

Consiste en el suministro e instalación de Luminaria de 2 x 48W con balastro electrónico ahorrador energía. Dado que las Luminarias tienen su marca, tipo, referencia y bombilla definidos para lograr los parámetros Fotométricos exigidos para cada proyecto, el proveedor deberá suministrar especificaciones técnicas de construcción y montaje, así como el certificado de conformidad con las normas exigidas por RETIE y RETILAP.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El ítem suministro e instalación de lámpara de 2 x 48 w con balastro electrónico ahorrador de energía se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

4.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARA DE 2 X 48 W CON BALASTRO ELECTRÓNICO AHORRADOR DE ENERGÍA	UND
------	---	-----

**4.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA AEREA EN CABLE DE CU THW (2#12 AWG + 1#12AWG) EN DUCTO DE 1/2" EMT CON ACCESORIOS (CURVAS, CONECTORES, GRAPAS)**

**DESCRIPCIÓN**

Para la construcción y montaje se aplicarán las Norma ICONTEC 2050 (Código Eléctrico Colombiano), El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), las recomendaciones de la Supervisión y las recomendaciones indicadas en esta especificación. Todos los materiales utilizados para la construcción de las instalaciones eléctricas deben ser de primera calidad. El contratista deberá suministrar toda la mano de obra (Supervisión por ingeniero electricista y técnicos electricistas con experiencia en instalaciones eléctricas internas en baja tensión).

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**



La actividad de suministro e instalación de acometida aérea en cable de CU THW (2#12 AWG + 1#12AWG) en ducto de 1/2" EMT con accesorios (curvas, conectores, grapas) se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

4.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA AEREA EN CABLE DE CU THW (2#12 AWG + 1#12AWG) EN DUCTO DE 1/2" EMT CON ACCESORIOS (CURVAS, CONECTORES, GRAPAS)	ML
------	--	----

**4.17 CERTIFICADO RETIE**

**DESCRIPCIÓN**

Se refiere a que el contratista se comprometerá a hacer entrega de las instalaciones eléctricas funcionando, en el sitio y dentro de los plazos establecidos, de acuerdo con las especificaciones y requerimientos técnicos solicitados y ofertados, en particular atendiendo las disposiciones del Ministerio de Minas y Energía contenidas en los reglamentos técnicos, especialmente las Resoluciones No. 181294 del 6 de agosto de 2008 (RETIE), 180195 de 12 febrero de 2009 (RETIE). El contratista deberá aportar el recibo de pago de estas certificaciones y constancia de la visita del personal certificador a la obra antes del vencimiento del plazo del contrato. El documento o certificado final, en original, debe ser aportado a la supervisión a más tardar un mes después de la visita del ente certificador.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La documentación y certificación RETIE se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

4.17	CERTIFICADO RETIE	UND
------	-------------------	-----

**CAPÍTULO NO. 5. SIST. HIDROSANITARIO**

**5.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE AGUA POTABLE EN PVC DE 1/2"**

**DESCRIPCIÓN**

Éste ítem comprende la mano de obra, herramientas, tuberías, soldadura para PVC, y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de las tuberías de agua potable de 1/2".

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.



### ÍTEM DE PAGO

5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE AGUA POTABLE EN PVC DE 1/2"	ML
-----	--	----

### 5.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA EN PVC, DIÁMETRO 4"

#### DESCRIPCIÓN

Éste ítem comprende la mano de obra, herramientas, tuberías, soldadura para PVC, y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de las tuberías sanitarias de 4".

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Este ítem se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA EN PVC, DIÁMETRO 4"	ML
-----	---	----

### 5.3 PUNTO DE AGUA POTABLE EN PVC DE 1/2"

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la instalación de punto de agua potable incluyendo accesorios y tuberías. Estas instalaciones se harán de acuerdo con los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de punto hidráulico se hará con tubería PVC de 1/2".

#### PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Es posible que en la ejecución de la actividad sea necesario realizar excavaciones, canalizaciones y/o perforaciones requeridas pisos, paredes, losas y/o otras estructuras para la adecuada ubicación de las tuberías.

Se procurará minimizar las demoliciones.

En las paredes se deberá pasar la tubería por las celdas de los bloques que la constituyen, evitando su debilitamiento.

Una vez realizada la perforación y canalización se procederá a ensamblar las tuberías para su presentación en las regatas realizadas y así comprobar su correcta ubicación. A continuación, se realizará el montaje siguiendo el procedimiento indicado por el fabricante para la soldadura de las tuberías y accesorios.

En todo momento se protegerán los tubos para evitar el ingreso de material externo que puedan generar taponamientos.

Una vez instalados los puntos se realizarán los rellenos y se resanarán las paredes, pisos y en general todos los elementos que se haya podido afectar por el proceso.



Los rellenos se podrán realizar con material del sitio, sin embargo, la tubería no deberá quedar en contacto con materiales punzantes como gravas, escombros u otro tipo de elemento que pueda eventualmente afectar la integridad de los tubos.

## MATERIALES

- Tubería y accesorios en PVC sanitaria.
- Soldaduras, limpiadores, removedores, etc.
- Anclajes, abrazaderas, etc.
- Otros

## MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Este ítem se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

## ÍTEM DE PAGO

5.3	PUNTO DE AGUA POTABLE EN PVC. DE 1/2"	UND
-----	---------------------------------------	-----

### 5.4 PUNTO SANITARIO EN PVC DE DIÁMETRO 2"

#### DESCRIPCIÓN

Éste ítem comprende la mano de obra, herramientas, tuberías, soldadura para PVC, y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de las salidas sanitarias de los aparatos señalados en los planos de diseño.

#### PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Es posible que en la ejecución de la actividad sea necesario realizar excavaciones, canalizaciones y/o perforaciones requeridas pisos, paredes, losas y/o otras estructuras para la adecuada ubicación de las tuberías.

Se procurará minimizar las demoliciones.

En las paredes se deberá pasar la tubería por las celdas de los bloques que la constituyen, evitando su debilitamiento.

Una vez realizada la perforación y canalización se procederá a ensamblar las tuberías para su presentación en las regatas realizadas y así comprobar su correcta ubicación. A continuación, se realizará el montaje siguiendo el procedimiento indicado por el fabricante para la soldadura de las tuberías y accesorios.

En todo momento se protegerán los tubos para evitar el ingreso de material externo que puedan generar taponamientos.

Una vez instalados los puntos se realizarán los rellenos y se resanarán las paredes, pisos y en general todos los elementos que se haya podido afectar por el proceso.



Los rellenos se podrán realizar con material del sitio, sin embargo, la tubería no deberá quedar en contacto con materiales punzantes como gravas, escombros u otro tipo de elemento que pueda eventualmente afectar la integridad de los tubos.

## MATERIALES

- Tubería y accesorios en PVC sanitaria.
- Soldaduras, limpiadores, removedores, etc.
- Anclajes, abrazaderas, etc.
- Otros

## MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Este ítem se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

## ÍTEM DE PAGO

5.4	PUNTO SANITARIO EN PVC. DE DIÁMETRO 2"	UND
-----	--	-----

### 5.5 PUNTO SANITARIO EN PVC. DIÁMETRO 4"

## DESCRIPCIÓN

Hace referencia a la instalación de punto sanitario incluyendo accesorios y tuberías. El montaje se hará con tubería PVC de diámetro 4".

## PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Es posible que en la ejecución de la actividad sea necesario realizar excavaciones, canalizaciones y/o perforaciones requeridas pisos, paredes, losas y/o otras estructuras para la adecuada ubicación de las tuberías.

Se procurará minimizar las demoliciones.

En las paredes se deberá pasar la tubería por las celdas de los bloques que la constituyen, evitando su debilitamiento.

Una vez realizada la perforación y canalización se procederá a ensamblar las tuberías para su presentación en las regatas realizadas y así comprobar su correcta ubicación. A continuación, se realizará el montaje siguiendo el procedimiento indicado por el fabricante para la soldadura de las tuberías y accesorios.

En todo momento se protegerán los tubos para evitar el ingreso de material externo que puedan generar taponamientos.

Una vez instalados los puntos se realizarán los rellenos y se resanarán las paredes, pisos y en general todos los elementos que se haya podido afectar por el proceso.





Los rellenos se podrán realizar con material del sitio, sin embargo, la tubería no deberá quedar en contacto con materiales punzantes como gravas, escombros u otro tipo de elemento que pueda eventualmente afectar la integridad de los tubos.

### MATERIALES

- Tubería y accesorios en PVC sanitaria.
- Soldaduras, limpiadores, removedores, etc.
- Anclajes, abrazaderas, etc.
- Otros

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Este ítem se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

5.5	PUNTO SANITARIO EN PVC. DIÁMETRO 4"	UND
-----	-------------------------------------	-----

### 5.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE SANITARIA EN PVC, DIÁMETRO DE 2"

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para la instalación de tubería de sanitaria en PVC con diámetro de 2" incluyendo accesorios y tuberías de acuerdo con los planos arquitectónicos y las especificaciones particulares o definidas por la supervisión.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE SANITARIA EN PVC, DIÁMETRO DE 2"	ML
-----	---	----

### 5.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS, EN TUBERIA PVC DIAMETRO 4"

#### DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de bajante de aguas lluvias, en tubería PVC diámetro 4", incluye herramientas y mano de obra requeridas para la ejecución de la labor.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO



El suministro e instalación de bajante de aguas lluvias, en tubería PVC diámetro 4" se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS, EN TUBERIA PVC DIAMETRO 4"	ML
-----	--	----

#### 5.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO LÍNEA INTEGRAL BLANCO, INCLUYE E INCRUSTACIÓN DE PAPELERA

##### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro e instalación de sanitario línea integral blanco, incluyendo accesorios (interiores e incrustación de papelera) y tuberías de conexión. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos.

##### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Este ítem se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

5.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO LÍNEA INTEGRAL BLANCO, INCLUYE INTERIORES E INCRUSTACIÓN DE PAPELERA	UND
-----	--	-----

#### 5.9 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS LINEA INTEGRAL GRIFERIA, INCLUYE INCRUSTACION DE JABONERA

##### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro e instalación de lavamanos línea integral grifería, incluyendo accesorios (incrustación de jabonera) y tuberías de conexión. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos.

##### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Este ítem se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

5.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS LINEA INTEGRAL GRIFERIA, INCLUYE INCRUSTACION DE JABONERA	UND
-----	---	-----



## 5.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS ACUACER O SIMILAR CON GRIFERÍA PUSH (FLUXÓMETRO) INCLUYE INCRUSTACIONES DE JABONERA.

### DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de lavamanos acuacer o similar con grifería push (fluxómetro), incluye incrustaciones de jabonera.

### PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos arquitectónicos y de Instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de AAA.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Utilizar la tubería y los accesorios necesarios para completar la actividad.
- Revisión, pruebas y aceptación.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación de lavamanos acuacer o similar con grifería push (fluxómetro) incluye incrustaciones de jabonera se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

5.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS ACUACER O SIMILAR CON GRIFERÍA PUSH (FLUXÓMETRO) INCLUYE INCRUSTACIONES DE JABONERA.	UND
------	--	-----

## 5.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO MONTECARLO ALONGADO, COLOR BLANCO, LÍNEA CORONA O SIMILAR, INCLUYE GRIFERÍA E INCRUSTACIÓN DE PAPELERA

### DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem el suministro e instalación de montecarlo alongado, color blanco, línea corona o similar, incluye grifería e incrustación de papelera.

### PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos y de instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de AAA.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Utilizar la tubería y los accesorios necesarios para completar la actividad.
- Revisión, pruebas y aceptación.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO



El suministro e instalación de sanitario montecarlo alongado, color blanco, línea corona o similar, incluye grifería e incrustación de papelera se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

5.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO MONTECARLO ALONGADO, COLOR BLANCO, LÍNEA CORONA O SIMILAR, INCLUYE GRIFERÍA E INCRUSTACIÓN DE PAPELERA	UND
------	--	-----

**5.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO PARA DISCAPACITADOS ALONGADO, BAJO CONSUMO 1,6 LINEA INTEGRAL BLANCO, INCLUYE GRIFERIA Y PAPELERA DE SOBREPONER EN LA PARED, EN ACERO INOXIDABLE PARA ROLLO DE 200/400, CERRADURA CON LLAVE**

**DESCRIPCIÓN**

Comprende este ítem el suministro e instalación de sanitario para discapacitados alongado, bajo consumo 1,6 línea integral blanco, incluye grifería y papelera de sobreponer en la pared, en acero inoxidable para rollo de 200/400.

**PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

- Consultar planos arquitectónicos y de instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de AAA.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Utilizar la tubería y los accesorios necesarios para completar la actividad.
- Revisión, pruebas y aceptación.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El ítem suministro e instalación de sanitario para discapacitados alongado, bajo consumo 1,6 línea integral blanco, incluye grifería y papelera de sobreponer en la pared, en acero inoxidable para rollo de 200/400, cerradura con llave se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

5.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO PARA DISCAPACITADOS ALONGADO, BAJO CONSUMO 1,6 LINEA INTEGRAL BLANCO, INCLUYE GRIFERIA Y PAPELERA DE SOBREPONER EN LA PARED, EN ACERO INOXIDABLE PARA ROLLO DE 200/400, CERRADURA CON LLAVE	UND
------	---	-----



### 5.13 SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA DE PARED TIPO PUSH ANTIVANDALICA, INCLUYE SIFON PARA BAÑOS

#### DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem el suministro e instalación de grifería de pared tipo push antivandálica, incluye sifón para baños.

#### PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos arquitectónicos y de Instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de AAA.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Utilizar la tubería y los accesorios necesarios para completar la actividad.
- Revisión, pruebas y aceptación.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El ítem suministro e instalación de grifería de pared tipo push antivandálica, incluye sifón para baños se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

5.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA DE PARED TIPO PUSH ANTIVANDALICA, INCLUYE SIFON PARA BAÑOS	UND
------	---	-----

### 5.14 ROCIADORES PARA RED CONTRA INCENDIOS D=1/2"

#### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de rociadores para red contra incendios de D= 1/2".

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El ítem rociadores para red contra incendios d=1/2" se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

#### ÍTEM DE PAGO

5.13	ROCIADORES PARA RED CONTRA INCENDIOS D=1/2".	UND
------	--	-----

## CAPÍTULO NO. 6. CUBIERTA

### 6.1 IMPERMEABILIZACION CON MANTO EDIL O SIMILAR DE 3MM ACABADO EN PINTURA BITUMINOSA

#### DESCRIPCIÓN



Se refiere este ítem a la impermeabilización de losa de cubierta en manto edil o similar de 3 mm con acabado en pintura bituminosa reflectiva, de acuerdo con lo señalado en los planos del proyecto.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Este ítem se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

6.1	IMPERMEABILIZACION CON MANTO EDIL O SIMILAR DE 3MM ACABADO EN PINTURA BITUMINOSA	M2
-----	--	----

**6.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN LÁMINA ONDULADA DE ASBESTO CEMENTO, INCLUYE AMARRES Y GANCHOS DE FIJACIÓN, ESTRUCTURA DE SOPORTE EN MADERA DE ABARCO**

**DESCRIPCIÓN**

Consiste en el suministro e instalación de cubierta en lámina ondulada de asbesto cemento, incluyendo amarres y ganchos de fijación, estructura de soporte en madera de abarco.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN LÁMINA ONDULADA DE ASBESTO CEMENTO, INCLUYE AMARRES Y GANCHOS DE FIJACIÓN, ESTRUCTURA DE SOPORTE EN MADERA DE ABARCO	M2
-----	--	----

**6.3 IMPERMEABILIZACIÓN CON MANTO EDIL O SIMILAR DE 3MM, ACABADO EN PINTURA BITUMINOSA, PARA ZABAleta, VIGA CANAL Y JARDINERA CON ANCHO > 0.80 METROS**

**DESCRIPCIÓN**

Se refiere este ítem a la impermeabilización de losa de cubierta en manto edil de 4 mm con acabado en pintura bituminosa reflectiva, de acuerdo con lo señalado en los planos del proyecto.

**PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

- Consultar planos arquitectónicos.
- Definir y localizar en los planos constructivos los niveles de acabados.
- Verificar niveles de afinado y pendiente de cubiertas.



- Revisar que se haya ejecutado la totalidad de pendientes, medias cañas contra muros inmediatos al área a impermeabilizar.
- Retirar residuos de obra sobre la superficie a impermeabilizar, dejándola limpia.
- Aplicar manto edil de 4 mm, con cubrimiento total y homogéneo de la superficie.
- Repartir el material de impermeabilización de acuerdo con traslapos indicados por el fabricante.
- Verificar niveles de acabado para aceptación.

## MATERIALES

Manto edil de 3mm.

## EQUIPO

- Andamios y escaleras.
- Herramientas menores.
- Soplete

## MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La impermeabilización con manto edil o similar de 3mm, acabado en pintura bituminosa, para zabaleta, viga canal y jardinera con ancho > 0.80 metros se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

6.3	IMPERMEABILIZACIÓN CON MANTO EDIL O SIMILAR DE 3MM, ACABADO EN PINTURA BITUMINOSA, PARA ZABALETA, VIGA CANAL Y JARDINERA CON ANCHO > 0.80 METROS	ML
-----	--	----

## 6.4 IMPERMEABILIZACIÓN CON SIKAFELT E IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA A DOS MANOS

### DESCRIPCIÓN

Consiste en la actividad de impermeabilizar con sikafelt e imprimir con emulsión asfáltica a dos manos.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La impermeabilización con sikafelt e imprimación con emulsión asfáltica a dos manos se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

6.4	IMPERMEABILIZACIÓN CON SIKAFELT E IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA A DOS MANOS	M2
-----	--	----



## 6.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN LÁMINA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL DE ACESCO LONGITUD 3.05 METROS, INCLUYE GANCHOS DE FIJACION Y ESTRUCTURA DE SOPORTE METALICO PINTADA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE

### DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de cubierta en lámina galvanizada trapezoidal de aceso longitud 3.05 metros, incluye ganchos de fijación y estructura de soporte metálico pintada con anticorrosivo y esmalte.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El ítem suministro e instalación de cubierta en lámina galvanizada trapezoidal de aceso longitud 3.05 metros, incluye ganchos de fijación y estructura de soporte metálico pintada con anticorrosivo y esmalte se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN LÁMINA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL DE ACESCO LONGITUD 3.05 METROS, INCLUYE GANCHOS DE FIJACION Y ESTRUCTURA DE SOPORTE METALICO PINTADA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE	M2
-----	---	----

## CAPÍTULO NO. 7. CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA

### 7.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA 2.00 X 1.00, 0.90, 0.80, 0.70 METROS, INCLUYE BISAGRA, MARCO EN MADERA, CERRADURA DE SEGURIDAD DOBLE VUELTA.

#### DESCRIPCIÓN

#### EQUIPO

El CONTRATISTA deberá suministrar todo el equipo, herramientas y elementos necesarios, y el personal indicado para operarlos durante la fabricación e instalación de éstos.

#### PUERTAS Y MARCOS METÁLICOS

El CONTRATISTA suministrará, fabricará e instalará los marcos y hojas para puertas de acuerdo con los diseños y dimensiones mostradas en los planos o aprobadas por la SUPERVISIÓN.

Las puertas serán de una hoja, de giro sobre bisagras según lo indique los planos de detalle. Adicionalmente llevarán los refuerzos necesarios en los porta-bisagras y porta chapas. Los marcos se fabricarán de acuerdo con el diseño mostrado en los planos.





El suministro contempla la fabricación e instalación de los marcos y hojas correspondientes con inclusión de los elementos de fijación del marco, bisagras, porta candados, fallebas, empaques y en general los accesorios que se requieran para una correcta instalación y normal funcionamiento. Las soldaduras exteriores deberán ser pulidas por medio de esmeriles eléctricos, hasta obtener una superficie tersa. Las superficies metálicas y accesorios se protegerán con pinturas anticorrosivas.

El CONTRATISTA suministrará e instalará las divisiones metálicas para los baños. Serán en lámina doblada calibre 20. Se fabricará en estructura interior de refuerzos horizontales y verticales, forrando la estructura interna en lámina. Se tendrá también divisiones para los orinales.

### VENTANAS Y OTROS

El CONTRATISTA suministrará, fabricará e instalará la ventanearía de acuerdo con los diseños mostrados en los planos. Las ventanas serán en estructura de aluminio anodizado con vidrio color bronce de 4 mm. Todos los elementos se protegerán con película de grasa o polipropileno, contra las posibles salpicaduras de cemento debidas a resanes posteriores.

Los elementos y la unión de estos que forman los marcos deben ser rígidos, de manera que el conjunto sea estable y bajo cualquier condición de trabajo no sufra deformación ni desajuste.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación de puerta 2.00 X 1.00, 0.90, 0.80, 0.70 metros, incluye bisagra, marco en madera, cerradura de seguridad doble vuelta, , se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA 2.00 X 1.00, 0.90, 0.80, 0.70 METROS, INCLUYE BISAGRA, MARCO EN MADERA, CERRADURA DE SEGURIDAD DOBLE VUELTA.	UND
-----	---	-----

### 7.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, BRONCE O BLANCO, CON VIDRIO TRANSPARENTE DE 4 MM, UN CUERPO FIJO

#### DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de la carpintería metálica requerida en la construcción, destinada para la construcción de las edificaciones.

La carpintería metálica en cuanto a su suministro, fabricación, instalación y acabados misceláneos asociados con ésta estará en un todo de acuerdo con los planos de construcción y estas especificaciones. Los elementos metálicos deberán ser pintados con dos capas de pintura anticorrosiva.



Todos los materiales estarán exentos de imperfecciones y/o defectos de fabricación. Serán de fabricación reciente y previamente aprobados por la SUPERVISIÓN.

## EQUIPO

El CONTRATISTA deberá suministrar todo el equipo, herramientas y elementos necesarios, y el personal indicado para operarlos durante la fabricación e instalación de éstos.

## PUERTAS Y MARCOS METÁLICOS

El CONTRATISTA suministrará, fabricará e instalará los marcos y hojas para puertas de acuerdo con los diseños y dimensiones mostradas en los planos o aprobadas por la SUPERVISIÓN.

Las puertas serán de una hoja, de giro sobre bisagras según lo indique los planos de detalle. Adicionalmente llevarán los refuerzos necesarios en los porta-bisagras y porta chapas. Los marcos se fabricarán de acuerdo con el diseño mostrado en los planos.

El suministro contempla la fabricación e instalación de los marcos y hojas correspondientes con inclusión de los elementos de fijación del marco, bisagras, porta candados, fallebas, empaques y en general los accesorios que se requieran para una correcta instalación y normal funcionamiento. Las soldaduras exteriores deberán ser pulidas por medio de esmeriles eléctricos, hasta obtener una superficie tersa. Las superficies metálicas y accesorios se protegerán con pinturas anticorrosivas.

El CONTRATISTA suministrará e instalará las divisiones metálicas para los baños. Serán en lámina doblada calibre 20. Se fabricará en estructura interior de refuerzos horizontales y verticales, forrando la estructura interna en lámina. Se tendrá también divisiones para los orinales.

## VENTANAS Y OTROS

El CONTRATISTA suministrará, fabricará e instalará la ventanearía de acuerdo con los diseños mostrados en los planos. Las ventanas serán en estructura de aluminio anodizado con vidrio color bronce de 4 mm. Todos los elementos se protegerán con película de grasa o polipropileno, contra las posibles salpicaduras de cemento debidas a resanes posteriores.

Los elementos y la unión de estos que forman los marcos deben ser rígidos, de manera que el conjunto sea estable y bajo cualquier condición de trabajo no sufra deformación ni desajuste.

## MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación de ventana en aluminio anodizado natural, bronce o blanco, con vidrio transparente de 4 mm, un cuerpo fijo, se medirá y pagará por metro cuadrado(M2), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.



## ÍTEM DE PAGO

7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, BRONCE O BLANCO, CON VIDRIO TRANSPARENTE DE 4 MM, UN CUERPO FIJO	M2
-----	---	----

### **7.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, BRONCE O BLANCO, INCLUYE VIDRIO TRANSPARENTE TEMPLADO DE SEGURIDAD DE 10 MM Y CERRADURA**

#### **DESCRIPCIÓN**

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de la carpintería metálica requerida en la construcción, destinada para la construcción de las edificaciones.

La carpintería metálica en cuanto a su suministro, fabricación, instalación y acabados misceláneos asociados con ésta estará en un todo de acuerdo con los planos de construcción y estas especificaciones. Los elementos metálicos deberán ser pintados con dos capas de pintura anticorrosiva.

Todos los materiales estarán exentos de imperfecciones y/o defectos de fabricación. Serán de fabricación reciente y previamente aprobados por la SUPERVISIÓN.

#### **EQUIPO**

El CONTRATISTA deberá suministrar todo el equipo, herramientas y elementos necesarios, y el personal indicado para operarlos durante la fabricación e instalación de éstos.

#### **PUERTAS Y MARCOS METÁLICOS**

El CONTRATISTA suministrará, fabricará e instalará los marcos y hojas para puertas de acuerdo con los diseños y dimensiones mostradas en los planos o aprobadas por la SUPERVISIÓN.

Las puertas serán de una hoja, de giro sobre bisagras según lo indique los planos de detalle. Adicionalmente llevarán los refuerzos necesarios en los porta-bisagras y porta chapas. Los marcos se fabricarán de acuerdo con el diseño mostrado en los planos.

El suministro contempla la fabricación e instalación de los marcos y hojas correspondientes con inclusión de los elementos de fijación del marco, bisagras, porta candados, fallebas, empaques y en general los accesorios que se requieran para una correcta instalación y normal funcionamiento.

Las soldaduras exteriores deberán ser pulidas por medio de esmeriles eléctricos, hasta obtener una superficie tersa. Las superficies metálicas y accesorios se protegerán con pinturas anticorrosivas.



El CONTRATISTA suministrará e instalará las divisiones metálicas para los baños. Serán en lámina doblada calibre 20. Se fabricará en estructura interior de refuerzos horizontales y verticales, forrando la estructura interna en lámina. Se tendrá también divisiones para los orinales.

**VENTANAS Y OTROS**

El CONTRATISTA suministrará, fabricará e instalará la ventanearía de acuerdo con los diseños mostrados en los planos. Las ventanas serán en estructura de aluminio anodizado con vidrio color bronce de 4 mm. Todos los elementos se protegerán con película de grasa o polipropileno, contra las posibles salpicaduras de cemento debidas a resanes posteriores.

Los elementos y la unión de estos que forman los marcos deben ser rígidos, de manera que el conjunto sea estable y bajo cualquier condición de trabajo no sufra deformación ni desajuste.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El ítem suministro e instalación de puerta en aluminio anodizado natural, bronce o blanco, incluye vidrio transparente templado de seguridad de 10 mm y cerradura se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

7.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, BRONCE O BLANCO, INCLUYE VIDRIO TRANSPARENTE TEMPLADO DE SEGURIDAD DE 10 MM Y CERRADURA	M2
-----	---	----

**7.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ESTERA METÁLICA CALIBRE 20 PARA MODULOS DE LOCALES ISLITA DE 2.00 METROS X 1.20 METROS, INCLUYE MARCO, PINTURA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACION**

**DESCRIPCIÓN**

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de la carpintería metálica requerida en la construcción, destinada para la construcción de las edificaciones.

La carpintería metálica en cuanto a su suministro, fabricación, instalación y acabados misceláneos asociados con ésta estará en un todo de acuerdo con los planos de construcción y estas especificaciones. Los elementos metálicos deberán ser pintados con dos capas de pintura anticorrosiva.

Todos los materiales estarán exentos de imperfecciones y/o defectos de fabricación. Serán de fabricación reciente y previamente aprobados por la SUPERVISIÓN.



## EQUIPO

El CONTRATISTA deberá suministrar todo el equipo, herramientas y elementos necesarios, y el personal indicado para operarlos durante la fabricación e instalación de éstos.

## PUERTAS Y MARCOS METÁLICOS

El CONTRATISTA suministrará, fabricará e instalará los marcos y hojas para puertas de acuerdo con los diseños y dimensiones mostradas en los planos o aprobadas por la SUPERVISIÓN.

Las puertas serán de una hoja, de giro sobre bisagras según lo indique los planos de detalle. Adicionalmente llevarán los refuerzos necesarios en los porta-bisagras y porta chapas. Los marcos se fabricarán de acuerdo con el diseño mostrado en los planos.

El suministro contempla la fabricación e instalación de los marcos y hojas correspondientes con inclusión de los elementos de fijación del marco, bisagras, porta candados, fallebas, empaques y en general los accesorios que se requieran para una correcta instalación y normal funcionamiento. Las soldaduras exteriores deberán ser pulidas por medio de esmeriles eléctricos, hasta obtener una superficie tersa. Las superficies metálicas y accesorios se protegerán con pinturas anticorrosivas.

El CONTRATISTA suministrará e instalará las divisiones metálicas para los baños. Serán en lámina doblada calibre 20. Se fabricará en estructura interior de refuerzos horizontales y verticales, forrando la estructura interna en lámina. Se tendrá también divisiones para los orinales.

## VENTANAS Y OTROS

El CONTRATISTA suministrará, fabricará e instalará la ventanearía de acuerdo con los diseños mostrados en los planos. Las ventanas serán en estructura de aluminio anodizado con vidrio color bronce de 4 mm. Todos los elementos se protegerán con película de grasa o polipropileno, contra las posibles salpicaduras de cemento debidas a resanes posteriores.

Los elementos y la unión de estos que forman los marcos deben ser rígidos, de manera que el conjunto sea estable y bajo cualquier condición de trabajo no sufra deformación ni desajuste.

## MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación de puertas de .90 x 2.00h mt, para locales y kiosco, incluye pintura y cerradura se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

## ÍTEM DE PAGO



7.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA DE ESTERA METALICA CALIBRE 20 PARA MODULOS DE LOCALES ISLITA DE 2.00 METROS X 1.20 METROS, INCLUYE MARCO, PINTURA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACION	UND
-----	---	-----

**7.5 SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MONTAJE DE ABANICOS TIPO EXTRACTORES. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRAZO O BASE EN ANGULO DE HIERRO PARA ANCLAJE A MURO**

**DESCRIPCIÓN**

Consiste en el suministro, instalación y montaje de abanicos (tipo extractores), incluye suministro e instalación de brazo o base en ángulo de hierro para anclaje a muro.

**PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

- Programar una secuencia de actividades por zonas.
- Proceder a la instalación de ventiladores.
- Utilizar los equipos, elementos y materiales adecuados para su correcta ejecución, siguiendo las recomendaciones de la Supervisión.

**EQUIPO**

- Equipos menores para instalación.
- Escaleras y andamios.
- Herramientas menores.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La actividad de suministro, instalación y montaje de abanicos tipo extractores. incluye suministro e instalación de brazo o base en ángulo de hierro para anclaje a muro se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

7.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MONTAJE DE ABANICOS TIPO EXTRACTORES. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRAZO O BASE EN ANGULO DE HIERRO PARA ANCLAJE A MURO.	UND
-----	---	-----

**7.6 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ESTERA METÁLICA ENROLLABLE DE 1.50 A 2.00 mt ANCHO X 2.00 mt h. INCLUYE REVISION, AJUSTES DE ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO. TOMA DE DETALLES DE ACABADO CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE.**

**DESCRIPCIÓN**



Este ítem se refiere al suministro de personal, equipos y materiales para llevar a cabo el mantenimiento preventivo de estera metálica enrollable de 1.50 a 2.00 mt ancho x 2.00 mt h. incluye revisión, ajustes de elementos necesarios para su funcionamiento. toma de detalles de acabado con anticorrosivo y esmalte, donde la supervisión considere fuere necesario.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El mantenimiento preventivo de estera metálica enrollable de 1.50 a 2.00 mt ancho x 2.00 mt h. incluye revisión, ajustes de elementos necesarios para su funcionamiento. toma de detalles de acabado con anticorrosivo y esmalte. se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

7.6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ESTERA METÁLICA ENROLLABLE DE 1.50 A 2.00 mt ANCHO X 2.00 mt h. INCLUYE REVISION, AJUSTES DE ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO. TOMA DE DETALLES DE ACABADO CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE.	UND
-----	--	-----

### 7.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA TIPO CICLÓN GALVANIZADA DE 2" X 2", FORRADA EN PVC, CALIBRE 10, REFORZADA CON TUBERÍA GALVANIZADA D = 2" Y 1 1/2 " A CADA 2.00 METROS, ACABADA EN PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE, INCLUYE BASE Y VIGA EN CONCRETO

#### DESCRIPCIÓN

Comprende la especificación para el suministro e instalación de la malla de cerramiento en lo que respecta a materiales, procedimiento de construcción, anclajes, cimentación y demás aspectos inherentes a esta labor. El cerramiento se realizará de acuerdo con los planos de Ingeniería Detallada entregados por la entidad contratante y estas especificaciones. El CONSTRUCTOR será responsable de la adquisición de los materiales, del método de construcción y de la calidad de los trabajos de acuerdo con las especificaciones y planos de obra. Esta especificación se refiere al suministro e instalación de malla de hueco 2" x 2" o similar especificada en los planos. El cerramiento deberá prever una puerta de acceso en las dimensiones estipuladas en los planos o indicaciones del supervisor y del mismo material del cerramiento.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación de malla tipo ciclón galvanizada de 2" x 2", forrada en PVC, calibre 10, reforzada con tubería galvanizada d = 2" y 1 1/2 " a cada 2.00 metros, acabada en pintura anticorrosiva y esmalte, incluye base y viga en concreto se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.



**ÍTEM DE PAGO**

7.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA TIPO CICLÓN GALVANIZADA DE 2" X 2", FORRADA EN PVC, CALIBRE 10, REFORZADA CON TUBERÍA GALVANIZADA D = 2" Y 1 1/2 " A CADA 2.00 METROS, ACABADA EN PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE, INCLUYE BASE Y VIGA EN CONCRETO	M2
-----	--	----

**7.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN LAMINA DE ZINC, ALTURA 2.00 METROS**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem hace referencia al cerramiento que delimitará el área a intervenir del espacio adjunto al lote.

**MATERIALES Y EQUIPO**

Lámina de zinc para cerramiento de 2.00m de altura, madera rolliza, puntillas, grapas, Herramientas menores, y equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la Supervisión.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El ítem suministro e instalación de cerramiento en lámina de zinc, altura 2.00 metros se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

7.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN LAMINA DE ZINC, ALTURA 2.00 METROS	ML
-----	---	----

**7.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPA PARASOL FIJA ESTILO PICO DE LORO, CON GOLA, ESTRUCTURA EN TUBERIA REDONDA GALVANIZADA DE 1", CALIBRE 16, CON CERCHA INTERMEDIAS DE AMARRE, PINTADAS EN ANTICORROSIVO Y ACABADO EN ESMALTE, CUBIERTA EN LONA PLASTICA 100% IMPERMEABLE**

**DESCRIPCIÓN**

Consiste en el suministro e instalación de carpa parasol fija estilo pico de loro, con gola, estructura en tubería redonda galvanizada de 1", calibre 16, con cercha intermedias de amarre, pintadas en anticorrosivo y acabado en esmalte, cubierta en lona plástica 100% impermeable.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El ítem suministro e instalación de carpa parasol fija estilo pico de loro, con gola, estructura en tubería redonda galvanizada de 1", calibre 16, con cercha intermedias de amarre, pintadas en anticorrosivo y acabado en esmalte, cubierta en lona plástica 100% impermeable se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.





**ÍTEM DE PAGO**

7.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPA PARASOL FIJA ESTILO PICO DE LORO, CON GOLA, ESTRUCTURA EN TUBERIA REDONDA GALVANIZADA DE 1", CALIBRE 16, CON CERCHA INTERMEDIAS DE AMARRE, PINTADAS EN ANTICORROIVO Y ACABADO EN ESMALTE, CUBIERTA EN LONA PLASTICA 100% IMPERMEABLE	M2
-----	--	----

**7.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ESTERA METÁLICA CALIBRE 20 PARA MODULOS DE LOCALES ISLITA DE 2.00 METROS X 1.20 METROS, INCLUYE MARCO, PINTURA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACION**

**DESCRIPCIÓN**

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de la carpintería metálica requerida en la construcción, destinada para la construcción de las edificaciones.

La carpintería metálica en cuanto a su suministro, fabricación, instalación y acabados misceláneos asociados con ésta estará en un todo de acuerdo con los planos de construcción y estas especificaciones. Los elementos metálicos deberán ser pintados con dos capas de pintura anticorrosiva.

Todos los materiales estarán exentos de imperfecciones y/o defectos de fabricación. Serán de fabricación reciente y previamente aprobados por la SUPERVISIÓN.

**EQUIPO**

El CONTRATISTA deberá suministrar todo el equipo, herramientas y elementos necesarios, y el personal indicado para operarlos durante la fabricación e instalación de éstos.

**PUERTAS Y MARCOS METÁLICOS**

El CONTRATISTA suministrará, fabricará e instalará los marcos y hojas para puertas de acuerdo con los diseños y dimensiones mostradas en los planos o aprobadas por la SUPERVISIÓN.

Las puertas serán de una hoja, de giro sobre bisagras según lo indique los planos de detalle. Adicionalmente llevarán los refuerzos necesarios en los porta-bisagras y porta chapas. Los marcos se fabricarán de acuerdo con el diseño mostrado en los planos.

El suministro contempla la fabricación e instalación de los marcos y hojas correspondientes con inclusión de los elementos de fijación del marco, bisagras, porta candados, fallebas, empaques y en general los accesorios que se requieran para una correcta instalación y normal funcionamiento. Las soldaduras exteriores deberán ser pulidas por medio de esmeriles eléctricos, hasta obtener una superficie tersa. Las superficies metálicas y accesorios se protegerán con pinturas anticorrosivas.

El CONTRATISTA suministrará e instalará las divisiones metálicas para los baños. Serán en lámina doblada calibre 20. Se fabricará en estructura interior de refuerzos horizontales y verticales, forrando la estructura interna en lámina. Se tendrá también divisiones para los orinales.

**VENTANAS Y OTROS**

El CONTRATISTA suministrará, fabricará e instalará la ventanearía de acuerdo con los diseños mostrados en los planos. Las ventanas serán en estructura de aluminio anodizado con vidrio color bronce de 4 mm. Todos los elementos se protegerán con película de grasa o polipropileno, contra las posibles salpicaduras de cemento debidas a resanes posteriores.

Los elementos y la unión de estos que forman los marcos deben ser rígidos, de manera que el conjunto sea estable y bajo cualquier condición de trabajo no sufra deformación ni desajuste.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El suministro e instalación de puertas de .90 x 2.00h mt, para locales y kiosko, incluye pintura y cerradura se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**

7.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA DE ESTERA METALICA CALIBRE 20 PARA MODULOS DE LOCALES ISLITA DE 2.00 METROS X 1.20 METROS, INCLUYE MARCO, PINTURA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACION	UND
------	---	-----

**7.11 MANTENIMIENTO A TRIO DE TUBOS COLUMNAS INCLUYE LIJADO, GRATEADO, LAVADO, SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ANTICORROSIVA, EN PASILLOS INTERNO Y EXTERNO**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende al mantenimiento de tubos de columnas. Incluye lijado, grateado, lavado, suministro y aplicación de pintura anticorrosiva, tanto para uso interior como exterior.

**MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La actividad de mantenimiento a trio de tubos columnas incluye lijado, grateado, lavado, suministro y aplicación de pintura anticorrosiva, en pasillos interno y externo se medirá y pagará por metro lineal (ML), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

**ÍTEM DE PAGO**



7.11	MANTENIMIENTO A TRIO DE TUBOS COLUMNAS INCLUYE LIJADO, GRATEADO, LAVADO, SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ANTICORROSIVA, EN PASILLOS INTERNO Y EXTERNO	ML
------	--	----

## 7.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CASETA PARA FRUTAS X 30 PUESTOS

### DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la mano de obra, herramientas y accesorios para el suministro e instalación de caseta para frutas por 30 puestos.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La actividad de suministro e instalación de caseta para frutas x 59 puestos se medirá y pagará por unidad (UND), previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

7.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CASETA PARA FRUTAS X 30 PUESTOS	UND
------	---	-----

## CAPÍTULO NO. 8. LAVADO Y LIMPIEZA

### 8.1 LIMPIEZA GENERAL

### DESCRIPCIÓN

Se refiere a la limpieza general que hará el Contratista, con el fin de entregar las instalaciones limpias y listas para ser ocupadas.

Una vez terminada la obra o parte de ella, y antes de su entrega definitiva a La Entidad, el Contratista procederá al desmonte de las instalaciones provisionales construidas para la administración de las obras, retirando la totalidad de los materiales, escombros y residuos de materiales sobrantes y ejecutará una limpieza general de todos los ambientes interiores y exteriores de la construcción. Además, se harán las reparaciones necesarias de fallas, ralladuras, despegues, y todas las demás que se observen para una correcta presentación y entrega de la obra, sin que tales reparaciones o arreglos constituyan obra adicional, acogiéndose a las órdenes del Supervisor de obra.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La limpieza general se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.



### ÍTEM DE PAGO

8.1	LIMPIEZA GENERAL	M2
-----	------------------	----

### 8.2 LAVADO DE PISOS

#### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro de personal, equipos y materiales para llevar a cabo el lavado de pisos de todas las áreas que fueron intervenidas en la obra.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El lavado de pisos se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

8.2	LAVADO DE PISOS	M2
-----	-----------------	----

### 8.3 RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LIMPIEZA FINAL DE OBRA

#### DESCRIPCIÓN

Consiste en el retiro de escombros y de material orgánico de las áreas a intervenir.

#### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El retiro de material producto de limpieza final de obra se medirá y pagará por metro cúbico (M3), previa revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

### ÍTEM DE PAGO

8.3	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LIMPIEZA FINAL DE OBRA	M3
-----	---	----

