

<b>CONSTRUCCIÓN DEL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y REHABILITACIÓN DE ÁREAS DEL BLOQUE 8 DEL CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS DEL META UBICADO EN VILLAVICENCIO</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>			<b>U.M</b>	<b>CANT.</b>
<b>1,0</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAMPAMENTO DE 27 M <sup>2</sup> EN TABLA, TEJA DE ETERNIT, PISO			un	1,00
1,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PROVISIONAL CON TELA VERDE H=2M			m	154,00
1,3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO			m <sup>2</sup>	563,94
1,4	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LÁMINA Y REPISA (INCL. INSTALACIÓN Y DESMONTE)			m	46,76
1,5	CERRAMIENTO PERIMETRAL PARA PROTECCIÓN EN LA DEMOLICIÓN EN ALTURA (INCL. VARAS, REPISA, MALLA ELECTROSOLDADA, TELA VERDE, TEMPLETES, INSTALACIÓN Y DESMONTE )			m	79,00
<b>2,0</b>	<b>VARIOS PRELIMINARES</b>				
2,1	DESMONTE MANUAL DE TEJAS DE ASBESTO CEMENTO Y/O FIBROCEMENTO DE CUBIERTA (INDIFERENTE DEL TIPO Y TAMAÑO) Y SUS CORRESPONDIENTES LISONES, CABIOS, Y CORREAS DE APOYO (SIEMPRE Y CUANDO ESTAS ÚLTIMAS NO SEAN DE CARGA). INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE NECESARIO PARA LA CUBIERTA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA LABOR, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL, TRANSPORTE Y PROCESO DE ALMACENAMIENTO HASTA LA BODEGA QUE DISPONGA EL DIRECTOR DEL ESTABLECIMIENTO PARA LOS ELEMENTOS REUTILIZABLES.			m <sup>2</sup>	824,30
2,2	DESMONTE MANUAL DE MARCO DIVISIONES Y VIDRIOS DE VENTANAS METÁLICAS (INDIFERENTE DEL TAMAÑO). INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, EMBALAJE CON POLIETILENO DE BURBUJA Y RECUBRIMIENTO FINAL CON LÁMINAS DE CARTÓN CORRUGADO RESPECTIVAMENTE AMARRADAS CON ZUNCHO, TRANSPORTE Y PROCESO DE ALMACENAMIENTO HASTA LA BODEGA QUE DISPONGA EL DIRECTOR DEL ESTABLECIMIENTO PARA LOS ELEMENTOS REUTILIZABLES, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES. NO INCLUYE REPARACIONES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.			m <sup>2</sup>	239,85
2,3	DESMONTE REJAS (INC. TRASLADO HASTA EL SITIO DE CARGUE)			m <sup>2</sup>	29,99
2,4	DESMONTE MANUAL DE HOJA DE PUERTA (DE UNA HOJA / HOJA SENCILLA) (INDIFERENTE DEL MATERIAL Y TAMAÑO). INCLUYE EMBALAJE CON POLIETILENO DE BURBUJA Y RECUBRIMIENTO FINAL CON LÁMINAS DE CARTÓN CORRUGADO RESPECTIVAMENTE AMARRADAS CON ZUNCHO, TRANSPORTE Y PROCESO DE ALMACENAMIENTO HASTA LA BODEGA QUE DISPONGA EL DIRECTOR DEL ESTABLECIMIENTO PARA LOS ELEMENTOS REUTILIZABLES, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES. NO INCLUYE EL DESMONTE DEL MARCO. NO INCLUYE REPARACIONES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.			Un	22,00
2,5	DEMOLICIÓN MANUAL DE CIELO RASO EN PANELERÍA LIVIANA (SISTEMA DRYWALL, INDIFERENTE DEL MATERIAL DE ACABADO DE LOS PANELES), CONTEMPLANDO EL DESMONTE DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN Y ANCLAJE. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL, TRANSPORTE Y PROCESO DE ALMACENAMIENTO HASTA LA BODEGA QUE DISPONGA EL DIRECTOR DEL ESTABLECIMIENTO PARA LOS ELEMENTOS REUTILIZABLES.			m <sup>2</sup>	513,48
2,6	DESMONTE / DEMOLICIÓN MANUAL DE MURO / DIVISIÓN DOS CARAS EN SISTEMA DRYWALL CON LÁMINAS DE YESO DE ESPESOR HASTA 1/2", CONTEMPLANDO LA TOTALIDAD DE SU ESTRUCTURA DE SOPORTE Y AISLAMIENTO ACÚSTICO (CUANDO APLIQUE). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.			m <sup>2</sup>	45,57

<b>CONSTRUCCIÓN DEL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y REHABILITACIÓN DE ÁREAS DEL BLOQUE 8 DEL CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS DEL META UBICADO EN VILLAVICENCIO</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>U.M</b>	<b>CANT.</b>
2,7	DEMOLICIÓN MANUAL DE MUROS SENCILLOS EN MAMPOSTERÍA DE ARCILLA E.<=15,0 CM, INCLUYE (EN CASO DE APLICAR) EL PAÑETE Y EL ENCHAPE ASOCIADO. INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.	m <sup>2</sup>	173,73
2,8	DEMOLICIÓN MANUAL DE PLACA DE ENTREPISO ALIGERADA H.>25<=40 CM (INDIFERENTE DE LA RESISTENCIA). INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, COMPRESORES NEUMÁTICOS, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.	m <sup>2</sup>	104,07
2,9	ESCARAFICACIÓN DE CONCRETO EN VIGAS Y COLUMNAS E= 0,05 Y 0,07 M (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE MATERIALES A SITIOS AUTORIZADOS)	m <sup>2</sup>	251,43
2.10	DEMOLICIÓN MANUAL DE PLACA DE CONTRAPISO H.>15<=25 CM (INDIFERENTE DE LA RESISTENCIA). INCLUYE COMPRESORES NEUMÁTICOS, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.	m <sup>2</sup>	109,39
2,11	ESCARAFICACIÓN DE PAÑETE EN VIGAS Y COLUMNAS E= 0,03CMT (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE MATERIALES A SITIOS AUTORIZADOS)	m <sup>2</sup>	221,24
2,12	DEMOLICIÓN DE ENCHAPES DE PISOS (INC. TRASLADO HASTA EL SITIO DE CARGUE)	m <sup>2</sup>	1.015,33
2,13	APUNTALAMIENTO DE LOSA DE ENTREPISO	m <sup>2</sup>	507,66
2,14	DESMONTE DE PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO INCLUYE PROCESO DE ALMACENAMIENTO HASTA LA BODEGA QUE DISPONGA EL DIRECTOR DEL ESTABLECIMIENTO PARA LOS ELEMENTOS REUTILIZABLES.	m <sup>2</sup>	20,94
2,15	DESMONTE MANUAL DE BARANDAS METÁLICAS (INDIFERENTE DEL MATERIAL Y TAMAÑO), CONTEMPLANDO SUS PASAMANOS, APOYOS VERTICALES, Y CUALQUIER OTRO RELACIONADO. INCLUYE EMBALAJE CON POLIETILENO DE BURBUJA Y RECUBRIMIENTO FINAL CON LÁMINAS DE CARTÓN CORRUGADO RESPECTIVAMENTE AMARRADAS CON ZUNCHO, TRANSPORTE Y PROCESO DE ALMACENAMIENTO HASTA LA BODEGA QUE DISPONGA EL DIRECTOR DEL ESTABLECIMIENTO PARA LOS ELEMENTOS REUTILIZABLES, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN PLANTA. NO INCLUYE REPARACIONES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.	m	28,30
2,16	DEMOLICIÓN MANUAL DE MESONES EN CONCRETO (INDIFERENTE DE SUS MEDIDAS). INCLUYE COMPRESORES NEUMÁTICOS, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.	m	19,86
2,17	DEMOLICION DE ALFAJÍA (INC. TRASLADO HASTA EL SITIO DE CARGUE)	m	157,15
2,18	DEMOLICION DE ANDENES (INDIFERENTE DE LA RESISTENCIA). INCLUYE COMPRESORES NEUMÁTICOS, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.	m <sup>2</sup>	175,82
2,19	TRASIEGO MANUAL DE MATERIAL. DISTANCIA DESDE 15M	m <sup>3</sup>	328,90
<b>3,0</b>	<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS</b>		
3,1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H.<=2,00M. INCLUYE ENTIBADO EN AMBOS COSTADOS, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.	m <sup>3</sup>	205,86
3,2	RELLENO MANUAL CON MATERIAL SELECCIONADO DE SITIO. INCLUYE EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.	m <sup>3</sup>	79,75
3,3	RELLENO MANUAL CON RECEBO COMÚN COMPACTADO. INCLUYE EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.	m <sup>3</sup>	138,71

<b>CONSTRUCCIÓN DEL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y REHABILITACIÓN DE ÁREAS DEL BLOQUE 8 DEL CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS DEL META UBICADO EN VILLAVICENCIO</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>U.M</b>	<b>CANT.</b>
<b>4,0</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>		
4,1	CIMIENTOS EN CONCRETO CICLÓPEO, 60% PIEDRA RAJÓN O MEDIA SONGA / 40% DE CONCRETO F'C=3000 PSI. NO INCLUYE FORMALETERÍA POR SER FUNDIDO CONTRA TERRENO.	m <sup>3</sup>	12,49
4,2	SUMINISTRO E INSTALACION ZAPATAS DE CONCRETO 4000 PSI (SINREFUERZO)	m <sup>3</sup>	13,72
4,3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PUENTE DE ADHERENCIA	m <sup>2</sup>	30,13
<b>5,0</b>	<b>ESTRUCTURA</b>		
<b>5,1</b>	<b>REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL</b>		
<b>5.1.1</b>	<b>REFORZAMIENTO CIMENTACIÓN</b>		
5.1.1.1	ANCLAJES DE 5/8" CON LONGITUD DE ANCLAJE DE 16 CM (INCL. PERFORACIONES, ANCLAJES Y EPOXICO)	un	203,00
5.1.1.2	ANCLAJES DE 1/2" CON LONGITUD DE ANCLAJE DE 13 CM (INCL. PERFORACIONES, ANCLAJES Y EPOXICO)	un	348,00
5.1.1.3	ANCLAJES DE 3/8" CON LONGITUD DE ANCLAJE DE 10 CM . (INCL. PERFORACIONES,ANCLAJES Y EPOXICO)	un	1.040,00
<b>5.1.2</b>	<b>REFORZAMIENTO COLUMNAS Y VIGAS</b>		
5.1.2.1	ENCAMISADO Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE COLUMNAS EN CONCRETO 4000 PSI (INC. EPOXICO PARA PEGA DE CONCRETO,FORMALETA A LA VISTA Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO)	m <sup>3</sup>	6,61
5.1.2.2	ENCAMISADO Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE VIGAS EN CONCRETO 4000 PSI (INC. EPOXICO PARA PEGA DE CONCRETO,FORMALETA A LA VISTA Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO)	m <sup>3</sup>	9,90
<b>5.1.3</b>	<b>MURO EN CONCRETO</b>		
5.1.3.1	MURO EN CONCRETO 4000 PSI (SINREFUERZO)	m <sup>3</sup>	25,09
<b>5,2</b>	<b>PLACA</b>		
5.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLACA DE ENTREPISO ALIGERADA E=25CM	m <sup>2</sup>	48,58
5.2.2	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO E.>10,1<=12,5 CM F'C=3000 PSI. INCLUYE POLIETILENO CAL.4 NEGRO EN DOBLE CAPA COMO AISLANTE E IMPERMEABILIZANTE CONTRA RELLENOS, EJECUCIÓN DE DILATACIONES INDUCIDAS CON LISTONES DE MADERA UBICADOS SEGÚN PLANOS DE DISEÑO. NO INCLUYE ACEROS NI MALLAS ELECTROSOLDADAS.	m2	167,64
<b>5,3</b>	<b>ACERO DE REFUERZO</b>		
5.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO	kg	7.036,24
5.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION MALLA DE REFUERZO	kg	348,67
5.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE (SOLDADURA, PULIDA, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO Y MONTAJE)	kg	319,05
<b>6,0</b>	<b>MAMPOSTERIA, DRYWALL</b>		
6,1	SUMINISTRO E INSTALACION MAMPOSTERÍA A LA VISTA e:0.12 m SIMILAR A LA EXISTENTE	m <sup>2</sup>	42,08
6,2	SUMIISTRO E INSTALACION MAMPOSTERÍA A LA VISTA e:0.12 m SIMILAR A LA EXISTENTE ANCHO MAXIMO 0,60 M	m	54,28
6,3	LAVADA E IMPERMEABILIZADA DE FACHADA CON HIDROFUGO 2 MANOS	m <sup>2</sup>	246,78
6,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DRYWALL DOBLE CARA, CAL.6 mm	m <sup>2</sup>	228,02
<b>7,0</b>	<b>ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES</b>		
7,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLUMNETAS 0,12*0,20 21 Mpa	m	138,18
7,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGA CINTA 0,12*0,20 21 Mpa	m	127,55
7,3	SUMINISTRO E INSTALACION ACERO DE REFUERZO	kg	719,37
<b>8,0</b>	<b>PAÑETES</b>		
8,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PAÑETE BAJO PLACA	m <sup>2</sup>	104,07
8,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE PAÑETE MUROS INTERIORES	m <sup>2</sup>	1.544,09

**CONSTRUCCIÓN DEL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y REHABILITACIÓN DE ÁREAS DEL BLOQUE 8 DEL CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS DEL META UBICADO EN VILLAVICENCIO**

ITEM	DESCRIPCIÓN	U.M	CANT.
<b>9,0</b>	<b>PISOS</b>		
9,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE AFINADO PISOS e: 0.05 m	m <sup>2</sup>	1.194,07
9,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACABADO DE PISO EN RESINA EPOXICA	m <sup>2</sup>	239,30
9,3	ACABADO DE PISO CON TABLETA DE GRES LISO 10X20 CM E.=7 MM TRÁFICO 5 COLOR, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO DE PEGA 1:3	m <sup>2</sup>	191,24
9,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE BALDOSA VIBRO PRENSADA EN GRANITO PULIDO CRISTALIZADA	m <sup>2</sup>	763,54
<b>10,0</b>	<b>SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADOS</b>		
<b>10,1</b>	<b>EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN</b>		
10.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT R-410 A, 220/1/60-(12000BTU/HR)	un	3,00
10.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT R-410 A, 220/1/60-(18000BTU/HR)	un	4,00
10.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT R-410 A, 220/1/60 (36000BTU/HR)	un	5,00
<b>10,2</b>	<b>TUBERIA DE COBRE AISLADA INDEPENDIENTE Y/O VARIOS</b>		
10.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE COBRE 1/4" x 1/2" (EQUIPOS 12 Y 18K)	m	68,60
10.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE COBRE 3/8" x 3/4" (EQUIPOS 36K)	m	41,68
10.2.3	REFRIGERANTE R-410	lb	25,00
10.2.4	PRUEBAS DE PRESIÓN CON NITROGENO	glb	1,00
10.2.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE CONDENSADORA MINISPLIT (TODAS LAS CAPACIDADES)	un	12,00
10.2.6	ACOMETIDA DE CONTROL EN CABLE 4X14	m	53,63
10.2.7	PUNTO DE DESAGUE AIRE ACONDICIONADO	un	12,00
<b>11,0</b>	<b>REDES ELECTRICA Y CABLEADO ESTRUCTURADO</b>		
<b>11,1</b>	<b>DESMONTES</b>		
11.1.1	DESMONTE DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO	un	20,00
11.1.2	DESMONTE CAJA ELECTRICA	un	1,00
11.1.3	DESMONTE TUBERIA ELECTRICA (EMBEBIDA, DESCOLGADA O LA VISTA)	un	185,00
11.1.4	DESMONTE DE LUMINARIA, INCLUYE DESMONTE DE SALIDA ELECTRICA	un	96,00
11.1.5	DESMONTE DE TOMA CORRIENTE	un	232,00
11.1.6	DESMONTE DE CANASTILLA Y/O CANAL	m	330,00
11.1.7	DESMONTE DE TABLEROS ELECTRICOS	un	19,00
11.1.8	DESMONTE DE SISTEMA CCTV, INCLUYE DESMONTE DE SALIDA.	un	9,00
<b>11,2</b>	<b>CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELECTRICO BT</b>		
11.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT DE 3/4", INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO.	m	13,00
11.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1", INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO.	m	6,00
11.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT DE 3", INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO.	m	92,40
11.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT DE 3/4", INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO	m	895,82
11.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT DE 1", INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO	m	201,80
11.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT DE 1 1/2", INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO	m	55,00

<b>CONSTRUCCIÓN DEL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y REHABILITACIÓN DE ÁREAS DEL BLOQUE 8 DEL CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS DEL META UBICADO EN VILLAVICENCIO</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>U.M</b>	<b>CANT.</b>
11.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT DE 2", INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO	m	6,00
11.2.8	CANALETA PERIMETRAL METALICA DE 12X5 CON DIVISOR Y TAPA	m	88,67
<b>11,3</b>	<b>ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT</b>		
11.3.1	RED ELÉCTRICA TRIFÁSICA EN CABLE DE CU EN 4 X N° 10 AWG (3 FASES + 1 NEUTRO) + 1 X N° 8T AWG LSHF	m	115,00
11.3.2	RED ELÉCTRICA TRIFÁSICA EN CABLE DE CU EN 5 X N° 8 AWG (3 FASES + 1 NEUTRO + 1 TIERRA) LSHF	m	55,00
11.3.3	RED ELÉCTRICA TRIFÁSICA EN CABLE DE CU EN 4 X N° 8 AWG (3 FASES + 1 TIERRA) + 1 X N° 6N AWG LSHF	m	26,00
11.3.4	RED ELÉCTRICA TRIFÁSICA EN CABLE DE CU EN 3 X N° 10 AWG (3 FASES) + 2 X N° 8N AWG LSHF	m	16,00
11.3.5	RED ELÉCTRICA TRIFÁSICA EN CABLE DE CU EN 3 X N° 6 AWG (3 FASES) + 1 X N° 4N AWG + 1 X N° 8T AWG LSHF	m	41,00
11.3.6	RED ELÉCTRICA TRIFÁSICA EN CABLE DE CU EN 3 X N° 4 AWG (3 FASES) + 1 X N° 2N AWG + 1 X N° 8T AWG LSHF	m	8,00
11.3.7	RED ELÉCTRICA TRIFÁSICA EN CABLE DE CU EN 6 X N° 4/0 AWG (3 FASES) + 2 X N° 250N MCM + 2 X N° 1/0T AWG LSHF	m	38,00
11.3.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS LSHF 3#12AWG PARA PARCIAL ELECTRICA DE SALIDAS DE ILUMINACION, TOMACORRIENTES, HVAC, INCLUYE EMPALMES, DERIVACIONES LOS DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	m	1.363,00
11.3.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS LSHF 4#12AWG PARA PARCIAL ELECTRICA DE SALIDAS DE ILUMINACION, TOMACORRIENTES, HVAC, INCLUYE EMPALMES, DERIVACIONES LOS DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	m	587,00
<b>11,4</b>	<b>TABLEROS BT</b>		
11.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TRIFASICO DE DISTRIBUCIÓN DE 12 CIRCUITOS SIN ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y PUERTA	un	3,00
11.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TRIFASICO DE DISTRIBUCIÓN DE 18 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y PUERTA	un	9,00
11.4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TRIFASICO DE DISTRIBUCIÓN DE 24 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y PUERTA	un	1,00
11.4.4	CONCEPTO:SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXIONADO DE TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL DE 101KVA(300A) AUTOSOPORTADO DE MEDIDAS APROX 1,00M X 1,20M X 0.40M EN LAMINA COLD ROLLED 16MM: INCLUYE BARRAJE PRINCIPAL (3 BARRAS), BARRAJE NEUTRO Y BARRAJE TIERRA, TOTALIZADOR DE PRINCIPAL 300A 25KA,BANDEJA PARA 14 TOTALIZADORES DE CAJA MOLDEADA DE ACUERDO A LAS ACOMETIDAS (8) TOTALIZADORES DE 20A, (2) TOTALIZADORES DE 30A, (3) TOTALIZADOR DE 40A Y (1) TOTALIZADOR DE 60A, INCLUYE DPS TIPO 1+2 20KA Y ESPACIO PARA 1 RESERVAS NO EQUIPADAS.	un	1,00
<b>11,5</b>	<b>INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT</b>		
11.5.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR MONOPOLAR DE 1X20 A, TIPO ENCHUFABLE	un	72,00
11.5.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR BIPOLAR DE 2X20 A, TIPO ENCHUFABLE	un	16,00
11.5.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TRIPOLAR DE 3X20 A, TIPO ENCHUFABLE	un	22,00
11.5.4	SUMINISTRO E INSTALACION INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TRIPOLAR CON UNIDAD DE DISPARO TERMOMAGNÉTICA DE 300A 240 V, UL-489, INCLUYE SU MONTAJE Y TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO.	un	1,00

**CONSTRUCCIÓN DEL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y REHABILITACIÓN DE ÁREAS DEL BLOQUE 8 DEL CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS DEL META UBICADO EN VILLAVICENCIO**

ITEM	DESCRIPCIÓN	U.M	CANT.
<b>11,6</b>	<b>SALIDAS DE ALUMBRADO</b>		
11.6.1	SALIDA PARA ILUMINACION INTERNA: CABLEADA EN 2 NO 12 (F.N) + 1 NO. 12T EN TUBERIA EMT SOBRE PUESTA EN PARED O TECHO, INCLUYE 0,5 METROS DE TUBERIA Y RED ELECTRICA ,CAJAS DE PASO INYECTADA, APLIQUES, CODOS, UNIONES, TERMINALES, CONECTORES RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.	un	115,00
11.6.2	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA EN TUBERIA EMT INCLUYE 12 METROS DE CABLEADO EN 2 NO.12 AWG + 1 NO.12T, TUBERIA EMT', CODOS, UNIONES, TERMINALES, APLIQUES Y DEMAS ACCESORIOS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.	un	24,00
11.6.3	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN 3 NO.12 AWG EMT 3/4: INCLUYE 0,5 M DE TUBERIA EMT SOBRE PUESTO, EL INTERRUPTOR, CAJA 2X4 INYECTADA, ELEMENTOS DE FIJACION CON CHAZO, GRAPA DOBLE ALA Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO	un	17,00
11.6.4	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN 4 NO.12 AWG EMT 3/4: INCLUYE 0,5 M DE TUBERIA EMT SOBRE PUESTO, EL INTERRUPTOR, CAJA 2X4 INYECTADA, ELEMENTOS DE FIJACION CON CHAZO, GRAPA DOBLE ALA Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO	un	7,00
11.6.5	SALIDA INTERRUPTOR TRIPLE EN 5 NO.12 AWG EMT 3/4: INCLUYE 0,5 M DE TUBERIA EMT SOBRE PUESTO, EL INTERRUPTOR, CAJA 2X4 INYECTADA, ELEMENTOS DE FIJACION CON CHAZO, GRAPA DOBLE ALA Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO	un	1,00
11.6.6	SALIDA SENSOR INFRAROJO EN 3 NO.12 AWG EMT 3/4: INCLUYE 0,5 M DE TUBERIA EMT SOBRE PUESTA POR TECHO, ACABADOS, CAJA 5800 EN ALUMINIO, ELEMENTOS DE FIJACION Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO, NO INCLUYE SENSOR.	un	1,00
<b>11,7</b>	<b>SALIDAS DE TOMAS NORMALES Y REGULADAS</b>		
11.7.1	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA. SE REALIZAN EN 2 NO.12 AWG + 1NO. 12 LSHF CON TUBO EMT . INCLUYE CAJA RECTANGULAR, UNIONES, CODOS Y TODOS LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.(LONGITUD PROMEDIO POR SALIDA 0,5 M.). NO INCLUYE APARATO.	un	80,00
11.7.2	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE REGULADA CON POLO A TIERRA, SE REALIZAN EN 2 NO.12 AWG + 1NO. 12 LSHF, INCLUYE DUCTERÍA PVC REGATEADA POR PARED, RESANES,CAJA RECTANGULAR Y TODOS LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.(LONGITUD PROMEDIO POR SALIDA 0,5 M.) NO INCLUYE APARATO	un	2,00
11.7.3	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE REGULADA CON POLO A TIERRA. SE REALIZAN EN 2 NO.12 AWG + 1NO. 12 LSHF CON TUBO EMT . INCLUYE CAJA RECTANGULAR, UNIONES, CODOS Y TODOS LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.(LONGITUD PROMEDIO POR SALIDA 0,5 M.), NO INCLUYE APARATO	un	26,00
11.7.4	SALIDA PARA TOMA BIFASICA 32A 2F+N+T PARA CAJA 4X4 EN TUBERIA EMT 3/4", EN 4X12AWG LSHF , LONGITUD PROMEDIO POR SALIDA 0,5 M.. NO INCLUYE APARATO	un	25,00
11.7.5	SALIDA PARA TOMACORRIENTE TRIFASICA AEREA 3F+N+T EN TUBERIA EMT 3/4", EN 3X12AWG F + 1X12 AWG T LSHF. NO INCLUYE TOMA TRIFASICA, LONGITUD PROMEDIO POR SALIDA 0,5 M.. NO INCLUYE APARATO	un	26,00

<b>CONSTRUCCIÓN DEL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y REHABILITACIÓN DE ÁREAS DEL BLOQUE 8 DEL CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS DEL META UBICADO EN VILLAVICENCIO</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>U.M</b>	<b>CANT.</b>
11.7.6	SALIDA PARA TOMACORRIENTE TRIFASICA 3F+T PARA CAJA 4X4 EN TUBERIA EMT 3/4", EN 3X12AWG F + 1X12 AWG T LSHF. NO INCLUYE TOMA TRIFASICA, LONGITUD PROMEDIO POR SALIDA 0,5 M.. NO INCLUYE APARATO	un	60,00
11.7.7	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL CON POLO A TIERRA, SE REALIZAN EN 2 NO.12 AWG + 1NO. 12 LSHF, POR CANALETA, INCLUYE Y TODOS LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.(LONGITUD PROMEDIO POR SALIDA 0,5 M.). NO INCLUYE APARATO	un	14,00
11.7.8	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE REGULADA CON POLO A TIERRA, SE REALIZAN EN 2 NO.12 AWG + 1NO. 12 LSHF, POR CANALETA, INCLUYE Y TODOS LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.(LONGITUD PROMEDIO POR SALIDA 0,5 M.) NO INCLUYE APARATO	un	32,00
<b>11,8</b>	<b>APARATOS ELECTRICOS</b>		
11.8.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMACORRIENTE DOBLES NORMALES CON POLO A TIERRA MAS TAPA INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	un	95,00
11.8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMA CORRIENTE REGULADOS CON POLO A TIERRA AISLADO GH, GRADO HOSPITALARIO MAS TAPA, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	un	57,00
11.8.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA CORRIENTE BIFASICO DE CAPACIDAD 32A, 220V. INCLUYE:ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.	un	26,00
11.8.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA CORRIENTE TRIFASICA CON POLO A TIERRA AEREA DE CAPACIDAD 32A, 208V. INCLUYE: ,ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.	un	26,00
11.8.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA CORRIENTE TRIFASICA CON POLO A TIERRA DE INCRUSTAR DE CAPACIDAD 32A, 208V. INCLUYE: ,ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.	un	60,00
11.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE SENSOR INFRAROJO 120V 360º	un	1,00
<b>11,9</b>	<b>MARCACION Y CERTIFICACION</b>		
11.9.1	MARCACION DE CUARTOS TECNICOS CON SEÑALIZACION DE RIESGO ELECTRICO, NIVEL DE TENSION, CARGA ELECTRICA Y MARQUILLADO DE TOMACORRIENTES Y EQUIPOS ELECTRICOS, INCLUYE DIRECTORIO DE CIRCUITOS EN TABLERO ELECTRICO, DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS DE ACUERDO AL REGLAMENTO TECNICO DE INSTALACIONES ELECTRICAS RETIE.	un	1,00
<b>11,10</b>	<b>CABLEADO Y APARATOS CABLEADO ESTRUCTURADO</b>		
11.10.1	FACE PLATE	un	64,00
11.10.2	PATCH CORD DE 5 FT COLOR AZUL CAT 6	un	64,00
11.10.3	CABLE UTP CAT 6	m	1.546,00
11.10.4	JACK CAT 6	un	64,00
11.10.5	MARQUILLADO PUESTOS DE TRABAJO PUNTOS DE RED.	un	1,00
<b>11,11</b>	<b>LUMINARIAS</b>		
11.11.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED HERMETICA 36W DL ECO PROOF P28374	un	55,00
11.11.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED LINEAL CONTINUUM 80W NW SP240 P37319	un	49,00
11.11.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED EMERGENCIA 3,2W 48 PCS 6500K SYLVANIA	un	23,00
11.11.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED AVISO SALIDA DE EMERGENCIA	un	12,00

**CONSTRUCCIÓN DEL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y REHABILITACIÓN DE ÁREAS DEL BLOQUE 8 DEL CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS DEL META UBICADO EN VILLAVICENCIO**

ITEM	DESCRIPCIÓN	U.M	CANT.
<b>11,12</b>	<b>CERTIFICACION</b>		
11.12.1	Certificacion RETIE	un	1,00
11.12.2	Certificacion RETILAP	un	1,00
<b>11,13</b>	<b>APANTALLAMIENTO</b>		
11.13.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTA TIPO FRANKLIN ALUMINIO 1M 5/8", INCLUYE BASE	un	14,00
11.13.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALAMBRON DE ALUMINIO 8MM	m	182,00
11.13.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE BASE PARA ALAMBRON DE 8MM	un	14,00
11.13.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA IMC DE 1" PARA BAJANTES	m	40,00
11.13.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE EMPALME TUBULAR DE 8MM PARA ALAMBRON	un	10,00
11.13.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR DE COMPRESION EN CRUZ PARA ALAMBRON 8MM	un	12,00
11.13.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR BIMETALICO PARA TRANSICION ALUMINIO-COBRE	un	5,00
11.13.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA PLASTICA DE 15X15 IP67	un	5,00
11.13.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE COBRE DESNUDO #2/0 AWG	m	35,00
11.13.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ALUMINIO DESNUDO #1/0 AWG	m	40,00
11.13.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOLDADURA EXOTERMICA DE 150GR, INCLUYE MOLDE	un	6,00
11.13.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE VARILLA DE COBRE 5/8"X2,4M	un	5,00
11.13.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE 30X30 PARA PUESTA A TIERRA	un	5,00
<b>12,0</b>	<b>RED CONTRA INCENDIO</b>		
12,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA ACERO ASTM A 53 SCH 40 DE 2.1/2"	m	51,12
12,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS 2.1/2"	un	33,00
12,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE INCENDIO CLASE III	un	3,00
12,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE SIAMESA 4" 2.1/2" X 2.1/2", INCLUYE REDUCCION Y CHEQUE 4"	un	1,00
<b>13,0</b>	<b>ESTUCO Y PINTURA</b>		
13,1	SUMINISTRO, APLICACIÓN DE ESTUCO SOBRE PAÑETE	m <sup>2</sup>	2.389,69
13,2	SUMINISTRO, APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO 1 TRES MANOS SOBRE MURO	m <sup>2</sup>	2.238,90
13,3	SUMINISTRO, APLICACIÓN DE PINTURA KORAZA EXTERIORES	m <sup>2</sup>	180,41
13,4	SUMINISTRO , APLICACIÓN DE PINTURA TRAFICO	m <sup>2</sup>	12,34
13,5	SUMINISTRO, APLICACIÓN DE PINTURA TRAFICO	m	304,79
13,6	SUMINISTRO , APLICACIÓN DE ESTUCO SOBRE PAÑETE	m	1.928,88
13,7	SUMINISTRO, APLICACIÓN DE PINTURA KORAZA EXTERIORES	m	886,71
13,8	SUMINISTRO, APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO 1 TRES MANOS	m	1.085,11
<b>14,0</b>	<b>CUBIERTA</b>		
14,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA TIPO SANDWICH 50MM INYECTADO CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD 38 KG/M3 CLASE 3 - CONTRA FUEGO AMBAS CARAS EN LAMINA DE ACERO GALVANIZADO CAL 28 RAL 9002 BLANCO	m <sup>2</sup>	824,30
14,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCARNA 60x60 CM SEGÚN DISEÑO	und	9,00
14,3	VENTILADOR INDUSTRIAL 142 CM 7.946 CFM 3 ASPAS 5 VELOCIDADES	und	2,00
<b>15,0</b>	<b>CARPINTERIA METALICA Y/O ALUMINIO</b>		
15,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE MARCO Y PUERTA EN ALUMINIO SENCILLA, DOBLE, ABATIBLE EN VIDRIO TEMPLADO 5 MM, SEGÚN DISEÑOS ARQUITECTONICOS	m <sup>2</sup>	55,23
15,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN ALUMINIO BASCULANTE, CORREDIZA CON VIDRIO DE CONTROL SOLAR 6 MM Y VENTANAS EN ALUMINIO FIJA EN DE DOBLE ACRISTALAMIENTO SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO	m <sup>2</sup>	164,40
15,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA CON PASAMANOS EN TUBO 2" COLD ROLLED CAL. 18, PARAL EN DOS PLATINAS DE 1"X3/16", REJA EN TUBO RECTANGULAR COLD ROLLED DE 1 1/2" CAL. 18 Y VERTICALES EN TUBO CUADRADO COLD ROLLED DE 1" CAL. 18, CON ANTICORROSIVO H: 0.90 M	m	23,10

**CONSTRUCCIÓN DEL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y REHABILITACIÓN DE ÁREAS DEL BLOQUE 8 DEL CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS DEL META UBICADO EN VILLAVICENCIO**

ITEM	DESCRIPCIÓN	U.M	CANT.
15,4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMANOS EN TUBO 2" CAL. 18, HORIZONTAL TUBO 3/4", ANCLAJE EN PLATINA 1 1/2"X3/16 CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE	m	15,10
15,5	JUNTA DE CONSTRUCCIÓN EN ALFAJOR 3/16"	m	14,94
15,6	INSTALACION DE REJA CUADRADA (INCLUYE PINTURA DE ACABADO)	m2	29,99
<b>16,0</b>	<b>GENERALES</b>		
16,1	ASEO GENERAL	m <sup>2</sup>	568,16
16,2	RETIRO DE ESCOMBROS VJ.7M3 (CARGUE+RET)	m <sup>3</sup>	59,37