

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

OBRA	UNIDAD	HOJA:
FECHA		DE:
LICITANTE		FECHA:
No. DE CONCURSO		
CONCEPTO DE TRABAJO	CLAVE	

CLAVE	MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE
_____ %				SUBTOTAL	\$

CLAVE	MANO DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE
_____ %				SUBTOTAL	\$

CLAVE	EQUIPO Y HERRAMIENTA	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE
_____ %				SUBTOTAL	\$

FACTORES DE INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO, UTILIDAD Y CARGOS ADICIONALES * COSTO INDIRECTO = % C.I. X (C.D.) * COSTO POR FINANCIAMIENTO = % C.F. X (C.D.+C.I.) * CARGO POR UTILIDAD = % C.U. X (C.D. + C.I. + C.F.) CARGOS ADICIONALES (SECODAM 0.50%)=C.A=(0.50%)*(C.D.+C.I.) IMPUESTOS SOBRE MANO DE OBRA [ISN(2.00%)+ISCS(3.00)]= I.M.O.(5.00%)*(Total de Salarios Integrados) N=Impuesto sobre Nómina; ISCS=Impuesto Sustitutivo del Credito al Salario	COSTO DIRECTO:	C.D.
	INDIRECTOS (% C.I.= CI/CD)	= CD * (% CI)
	(A) SUBTOTAL 1:	= CD + CI
	FINANCIAMIENTO (% C.F.= CF/A)	= A * (%CF)
	(B) SUBTOTAL 2:	= A + CF
	UTILIDAD (% CU= CU/B)	= B * (% CU)
	(C) SUBTOTAL 3:	= B + CU
	(CA) CARGOS ADICIONALES (%CA * C.I.)	= CD * 0.005
	(IMO) IMPUESTOS SOBRE MANO DE OBRA (% I.M.O. * Total de Salarios Integrados)	=(TSI * 0.05)
	PRECIO UNITARIO:	= C+CA+IMO

ANALISIS DE COSTO BASICO O PRELIMINARES

OBRA	UNIDAD	HOJA:
FECHA		DE:
LICITANTE		FECHA:
No. DE CONCURSO		
CONCEPTO DE TRABAJO	CLAVE	

CLAVE	MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE
				%	SUBTOTAL \$

CLAVE	MANO DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE
				%	SUBTOTAL \$

CLAVE	EQUIPO Y HERRAMIENTA	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE
				%	SUBTOTAL \$

COSTO DIRECTO:	
----------------	--

LICITACION No.		HOJA: DE:
DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		FECHA:
RAZON SOCIAL LICITANTE	NOMBRE, CARGO Y FIRMA DEL LICITANTE	

TABULADOR DE SALARIOS EN JORNADA DE 8 HORAS
--

No.	CATEGORIAS	SALARIO BASE	FACTOR DE SALARIO REAL	SALARIO REAL

NOTA SE ANEXA DETERMINACION DE CUOTAS OBRERO PATRONALES DEL IMSS, INFONAVIT, SAR E INTEGRACION DEL F.S.R. CON IMPORTES.

**ANÁLISIS DEL FACTOR DE DÍAS REALMENTE PAGADOS (Tp) Y LABORADOS (TI)
PARA LA MANO DE OBRA EN LA CONSTRUCCIÓN**

Fecha de Terminación	
Fecha de Inicio	

DÍAS CALENDARIO

CONCEPTO	MES	DIAS
Enero	1o.	
Febrero	2o.	
Marzo	3o.	
Abril	4o.	
Mayo	5o.	
Junio	6o.	
Julio	7o.	
Agosto	8o.	
Septiembre	9o.	
Octubre	10o.	
Noviembre	11o.	
Diciembre	12o.	
Tp=DIAS REALMENTE PAGADOS EN EL AÑO 2004	Días Naturales	

DIAS NO LABORABLES AL AÑO

CONCEPTO	DIAS NO LABORADOS
DIAS DE DESCANSO (LEY FEDERAL DEL TRABAJO)	
Domingos	
FESTIVOS OFICIALES (LEY FEDERAL DEL TRABAJO)	
1° de Enero	
5 de Febrero	
21 de Marzo	
1° de Mayo	
16 de Septiembre	
20 de Noviembre	
25 de Diciembre	
PRESTACIONES EN TIEMPO (LEY FEDERAL DEL TRABAJO/LEY DEL SEGURO SOCIAL)	
Vacaciones =	
Enfermedad no profesional =	
DIAS NO LABORABLES SEGÚN CONTRATO COLECTIVO	
Semana santa: 28, 29 y 30 de Marzo	
Día Santa Cruz: 3 de Mayo	
Días de Muertos: 1 y 2 de Noviembre	
Día de la Guadalupe: 12 de Diciembre	
CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS (LLUVIAS Y OTROS) SEGÚN REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO/LEY FEDERAL DEL TRABAJO.	
Condiciones Climatológicas (Lluvias y Otros)	
Días no Laborados en el año 2004	

DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO

CONCEPTO	DIAS PAGADOS
DÍAS CALENDARIO	
DÍAS DE AGUINALDO	
DÍAS POR PRIMA VACACIONAL	
Días Realmente Pagados al Año	

$Tp = \text{Días Realmente Pagados al año}$	=
$TI = \text{Días Calendario} - \text{Días no Laborados al año}$	
$\frac{\text{Días Realmente Pagados al año}}{\text{Días Realmente Laborados al año}}$	=
$\frac{Tp}{TI} =$	

**INTEGRACION DEL FACTOR DE SALARIO REAL DE LA MANO DE OBRA
CON IMPORTES**

No.	CLAVE	CATEGORIA	a SALARIO DIARIO BRUTO (SB)	b PRIMA VACACIONA L Y AGUINALDO 4.521%	c SALARIO DIARIO INTEGRAD O	d CARGO PATRONAL I.M.S.S.	e GUARDERI AS 1.00%	f RETIRO (S.A.R.) 2.00%	g INFONAVIT 5.00%	h Ps= TC / SB = (b+d+e+f+g) / a	i FACTOR Tp / Ti	j FACTOR DE SALARIO REAL = Ps*(Tp/Ti)+(Tp /Ti)	k SALARIO REAL = SB * FSR
				a * b	a + b	= AE_03.1	c * e	c * f	c * g	(b+d+e+f+g) / a	= AE_03.2	(h*i)+i	a * j

EJEMPLO

ANALISIS DE COSTOS HORARIOS

HOJA: ____ DE ____

<p>MAQUINA _____ MARCA _____ MODELO _____ EMPRESA _____</p>	<p>REFERENCIA _____ FECHA _____ CLAVE _____ FORMULO _____</p>
DATOS GENERALES	
<p>Vm = Valor de mercado (con llantas) \$ Pn = Valor de llantas \$ Vm = Valor de mercado (sin llantas) \$ Vr = Valor de rescate \$ i = Tasa de interés s = Prima de seguros Ko = Factor de mantenimiento Ve = Vida economica Hea = Horas efectivas trabajadas por año</p>	<p>Ponom = Pontencia nominal H.P. Tipo de combustible Pc = Precios cumbustible /litro Fo = Factor de operación Cc= Capacidad de carter litros Tc = Tiempo entre cambio de acø horas Fl = Factor de lubricante /litro Pa = Precio de aceite /litro Vn = Vida económica de llantas horas Cco = Coeficiente de combustibl /litro</p>
COSTOS FIJOS	
<p>Depreciacion $D = (Vm - Vr) / Ve$ Inversión $Im = ((Vm + Vr) / 2 \text{ Hea}) i$ Seguro $Sm = ((Vm + Vr) / 2 \text{ Hea}) s$ Mantenimiento $M = Ko x D$</p>	<p>OPERACIÓN EN ESPERA RESERVA</p>
SUBTOTAL	
COSTOS POR CONSUMO	
<p>Combustibles $Co = Cco \times Ponom \times Fo \times Pc$ Lubricantes $Lb = [(Fl \times Ponom \times Fo) + (Cc / tc)] \times Pa$ Llantas $N = Pn / Vn$</p>	
SUBTOTAL	
OPERACIÓN POR SALARIOS DE OPERACIÓN	
<p>Suma de So \$ Operación = $Po = Sr / Ht$</p>	<p>turno turno</p>
SUBTOTAL	
COSTO HORA MAQUINA	<p>OPERACIÓN EN ESPERA RESERVA \$ \$ \$</p>

GASTO INDIRECTO DE OFICINAS CENTRALES

LICITACION No.	FECHA	HOJA :
DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	NOMBRE, CARGO Y FIRMA DEL LICITANTE	DE:
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		

CONCEPTO	GASTOS NECESARIOS	%
I. GASTOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS		
1 Gerente general		
2 Gerente de producción		
3 Gerente de planeación		
4 Gerente de control		
5 Iguala asesoría legal		
6 Iguala asesoría fiscal		
7 Jefe de depto. Proyectos		
8 Aydte. Depto. Proyectos		
9 Dibujante Depto Proyectos		
10 Jefe de depto. Costos		
11 Aydte. Depto. Costos		
12 Jefe de depto. Programación		
13 Aydte. Depto. Programación		
14 Dibujante Depto Programación		
15 Supte. Gral. Obras locales		
16 Supte. Gral. Obras foráneas		
17 Contador		
18 Jefe Depto de Facturación		
19 Sria. Depto de Facturación		
20 Mozo Depto. Facturación		
21 Jefe Depto compras		
22 Choferes		
23 Almacenista general		
24 Auxiliar almacenista		
25 Mecánico		
26 Veladores		
27 Jefe Depto. Impuestos		
28 Auxiliar Depto. Impuestos		
29 Taquimecanografía		
30 Sria. Mecanografía		
31 Recepcionista		
32 Mensajero		
TOTAL I		

GASTO INDIRECTO DE OFICINAS CENTRALES

LICITACION No.	FECHA	HOJA :
DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	NOMBRE, CARGO Y FIRMA DEL LICITANTE	DE:
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		

CONCEPTO	GASTOS NECESARIOS	%
II. ALQUILER Y AMORTIZACIONES 1 Alquiler oficina 2 Depreciación equipo oficina 3 Mantenim. Equipo oficina 4 Alquiler almacén 5 Depreciación instalación almacén 6 Depreciación equipo almacén 7 Mantenim. equipo almacen 8 Luz oficina y almacén 9 Teléfono oficina y almacén 10 Depreciación autos oficina 11 Mantenimiento autos oficina 12 Depreciación camionetas oficina 13 Mantenimiento camionetas oficina 14 Celular 15 Fax		
TOTAL II		
III. OBLIGACIONES, SEGUROS Y REGISTRO 1 Registro SIEM 2 Cuotas Asociaciones profes. 3 Afiliación a la CMIC 4 Publicaciones y biblioteca 5 Seguros automoviles 6 Seguro camioneta 7 multipóliza (robo oficina contenidos, valores transporte, incendio)		
TOTAL III		
IV. MATERIALES DE CONSUMO 1 Combustible automóviles 2 Combustible camionetas 3 Impresos oficina 4 Papelería oficina 5 Copias heliográficas 6 Copias xerográficas 7 Artículos de limpieza 8 Varios		
TOTAL IV		

GASTO INDIRECTO DE OFICINAS CENTRALES

LICITACION No.	FECHA	HOJA :
DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	NOMBRE, CARGO Y FIRMA DEL LICITANTE	DE:
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		

CONCEPTO	GASTOS NECESARIOS	%
V. CAPACITACION Y PROMOCION		
1 Gasto de concurso		
2 Proyectos no realizados		
3 Celebraciones de oficinas		
4 Propaganda		
5 Gastos de consumo		
6 Atención a clientes		
7 Capacitación personal de la empresa		
TOTAL V		

RESUMEN GASTOS DE INDIRECTOS DE OFICINAS CENTRALES

CONCEPTO	GASTO ANUAL	%
I GASTOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS		
II ALQUILERES Y AMORTIZACIONES		
II OBLIGACIONES, SEGUROS Y REGISTROS		
IV MATERIALES DE CONSUMO		
V CAPACITACION Y PROMOCION		
SUMA INDIRECTOS DE OPERACIÓN		
VOLUMEN OBRAS A COSTO DIRECTO ANUAL		
PORCENTAJE DE INDIRECTO DE OFICINA		

GASTO INDIRECTO DE OBRA

LICITACION No.	FECHA	HOJA :
DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	NOMBRE, CARGO Y FIRMA DEL LICITANTE	DE:
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE		

CONCEPTO	MES	COSTO UNITARIO	IMPORTE	%
I. GASTOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS				
1 Jefe de Obra				
2 Residente frente 1				
3 Ayudante Residente frente 1				
4 Redidente frente 2				
5 Ayudante Residente frente 2				
6 Redidente frente 3				
7 Ayudante Residente frente 3				
8 Ingeniero topógrafo				
9 Cadenero				
10 Estadalero				
11 Ingeniero laboratorio				
12 Ayudante laboratorio				
13 Jefe administración				
14 Ayudante administrativo				
15 Almacenista general				
16 Chofer				
17 Mecánico				
18 Electricista				
19 Velador				
20 Limpieza grupo 1				
21 En detalles grupo 5				
TOTAL I				
II. TRASLADO DE PERSONAL DE OBRA				
1 Jefe de obra				
2 Residentes				
3 Ayudantes				
4 Administrativos				
5 Supervisión				
TOTAL II				
III. COMUNICACIONES Y FLETES				
1 Teléfono de obra				
2 Radio de obra				
3 Fax de obra				
4 Télegrafos				
5 Giros y situaciones				
6 Express				

LICITACION No.:	FECHA:	HOJA :
DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS:	NOMBRE, CARGO Y FIRMA DEL LICITANTE	DE:
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE:		

CONCEPTO	IMPORTE	%
I. GASTOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS		
II. TRASLADO DE PERSONAL DE OBRA		
II. COMUNICACIONES Y FLETES		
IV. CONSTRUCCIONES PROVISIONALES		
V. CONSUMOS VARIOS		
VI. FIANZAS Y SEGUROS		
VII. IMPREVISTOS EN LA OBRA		
SUMA INDIRECTOS DE OBRA		
COSTO DIRECTO DE OBRA		
PORCENTAJE DE INDIRECTOS DE OBRA		

No. DE LICITACIÓN:	FECHA DE INICIO:	HOJA:
DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS:	DE:	
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE:	NOMBRE CARGO Y FIRMA DEL LICITANTE	

ANALISIS POR FINANCIAMIENTO

CONCEPTO		MESES							
		1	2	3	4	5	6	7	8
A	Avance programa del P.V.								
B	Avance Acumulado del P.V.								
C	Anticipo 30% del P.V.								
D	Estimación mensual presentada (A)								
E	Amortización Anticipo 30% (-30 X D)								
F	Cargos Adicionales (-0.005xD)								
G	ICIC (-0.002 x D)								
H	Suma Ingresos (C+D+E+F+G)								
I	INGRESOS ACUMULADOS								
J	Egresos (costo directo + indirectos)								
K	EGRESOS ACUMULADOS								
L	Diferencia								
M	Gasto Financiero Tasa de Interes (CETES, C.P.P. ó TASA LIDER) + 10.0' 12 meses								
N	Gastos financieros (LxM)								
O	GASTOS FINANCIEROS ACUMULADOS								
	CARGO FINANCIERO	$\% \text{ C.F.} = \left[\frac{\text{GASTOS FINANCIEROS ACUMULADO}}{\text{COSTO DIRECTO} + \text{INDIRECTOS}} \right] \times 100$			Valor en %				

DIRECCIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS						
Dependencia:						
Licitación No.	UAEH-LPNO-N9-2018					
Obra:	CONSTRUCCIÓN DE AULAS EN LA ESCUELA SUPERIOR DE APAN					
Lugar:	ESCUELA SUPERIOR DE APAN					
Ciudad:	APAN, HGO.					
Clave	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P.U. Con letra	Importe
DEMOLICIONES						
D027	CORTE CON SIERRA EN BANQUETA DE CONCRETO (2.50 cm. DE PROFUNDIDAD); INCLUYE MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	ML	93.40			
D011	DEMOLICION A MANO DE CONCRETO HIDRAULICO ARMADO EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES SIN RECUPERACION DE ACERO; INCLUYE CARGA, DESCARGA Y ACOMODO DE LOS MATERIALES AL LUGAR DE DEPOSITO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M3	36.75			
391	ACARREO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y PETREOS , INCLUYE CARGA MECANICA Y ACARREO, PARA EL 1ER KM (MEDIDO COMPACTO).	M3	474.45			
392	ACARREO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, DEMOLICIONES, Y PETREOS, PARA KM-SUBSECUENTES (MEDIDO COMPACTO). INCLUYE CARGA MECANICA	M3/KM	2372.25			
Total de		DEMOLICIONES				
PRELIMINARES						
D040	DESMONTAR MALLA CICLONICA DE 2.00 m. DE ALTURA, INCLUYE: BARRA SUPERIOR, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	ML	210.00			
L005	TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA, DE 400 A 1200 M2 , ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA	M2	777.34			
R004A	RELLENO DE MATERIAL (TEPETATE) COMPACTADO CON BAILARINA O PLACA VIBRATORIA AL 90% PROCTOR, EN CAPAS DE 20 CM. EN CEPAS DE CIMENTACION. INCLUYE SUMINISTRO, ACARREO DE MATERIALES DENTRO DE LA OBRA, INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	1047.45			
R001	RELLENO A VOLTEO UTILIZANDO MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M3	1298.36			
Total de		PRELIMINARES				
CIMENTACIÓN						
E004	EXCAVACION A MANO EN CEPA EN SECO, INCLUYE AFINE DE TALUDES Y FONDO. MATERIAL SECO, TIPO II, TODAS LAS ZONAS, PROFUNDIDAD DE 2.00 A 4.00 M.	M3	1298.36			
P002	PLANTILLA DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 DE 5 CM. DE ESP. PROMEDIO. INCLUYE ELABORACION DE CONCRETO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M2	589.34			
AC006	ACERO PARA REFUERZO EN CIMENTACION DIAMETRO # 4, fy= 4,200 Kg/cm2, INCLUYE: SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, GANCHOS Y DESPERDICIOS	KG	4234.48			
AC005	ACERO PARA REFUERZO EN CIMENTACION DIAMETRO # 3, fy= 4,200 Kg/cm2, INCLUYE: SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, GANCHOS Y DESPERDICIOS	KG	6868.98			
AC008	ACERO PARA REFUERZO EN CIMENTACION DIAMETRO # 6, fy= 4,200 Kg/cm2, INCLUYE: SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, GANCHOS Y DESPERDICIOS	KG	3516.10			
AC009	ACERO PARA REFUERZO EN CIMENTACION DIAMETRO # 8, fy= 4,200 Kg/cm2, INCLUYE: SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, GANCHOS Y DESPERDICIOS	KG	1456.50			
C001	CIMBRA DE MADERA COMUN EN ZAPATAS CORRIDAS, ZAPATAS AISLADAS, CONTRATRABES, CADENAS DE LIGA Y DADOS DE CIMENTACION, INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREOS, HABILITADO, CIMBRADO Y DESCIMBRADO.	M2	811.93			
MCP008	CONCRETO PREMEZCLADO F'C =250 KG/CM2 RESISTENCIA NORMAL T.M.A. 19 MM, EN CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL DE CIMENTACION, INCLUYE: VACIADO CON BOMBA, REVENIMIENTO DE 14 CM, SUMINISTRO, VIBRADO CON EQUIPO MECANICO. ACOMODO. CURADO. PRUEBAS DE LABORATORIO Y T.L.N.P.S.C.F.	M3	226.36			
Total de		CIMENTACIÓN				
ALBAÑILERIA						
AL058	MURO DE BLOCK MACIZO DE CEMENTO 14 x 20 x 40 cm. DE 14 cm. DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3, ACABADO COMÚN HASTA UNA ALTURA DE 3.00 m., INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	756.39			
UAH-ALB-01	CASTILLO DE CONCRETO K1 SECCION 15 X 15 CM, CONCRETO F'C=150 KG/CM2-3/4", CIMBRA 2 ó 3 CARAS, REFORZADO CON 4 VARILLAS R.N. DE 3/8" ESTRIBOS DE 1/4" A/C 15 CM, INCLUYE: SUMINISTRO Y ACARREO DE LOS MATERIALES, EJECUCION, ANCLAJE, ANDAMIOS, CURADO, CIMBRA Y DESCIMBRA Y T.L.N.P.S.C.F.	M	313.26			
UAH-ALB-119	CADENA DE DESPLANTE DE 15 X 20 CM. ARMADA CON 4 NUM.3 Y ESTR. NUM. 2 @ 20 CMS Y CONCRETO F'C= 250 KG/CM2, CON CIMBRA APARENTE, INCL., CHAFLAN DE MADERA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M	225.87			
UAH-ALB-17	DALA INTERMEDIA Ó CERRAMIENTO, SECCION= 15 X 20 CM, CONCRETO F'C=150 KG/CM2-3/4", REFORZADA CON 4 VARILLAS R.N. DE 3/8" ESTRIBOS DE 1/4" @ 20 CM INCLUYE: SUMINISTRO Y ACARREO DE LOS MATERIALES, EJECUCION, ANCLAJE, ANDAMIOS, CURADO, Y T.L.N.P.S.C.F.	M	487.76			
AL014	APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 A PLOMO Y REGLA ACABADO CON LLANA DE MADERA DE 2.50 cm. DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M2	1268.77			
AL012.1	APLANADO ACABADO REPELLADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3. DE 2 cm. DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	388.77			
H003	SUMINISTRO, FABRICACION Y MONTAJE DE ESTRUCTURA (TECHUMBRES) DE ACERO ESTRUCTURAL A-36, FORMADA CON PERFILES MEDIANOS (DE 12 A 60 KG/M), INCLUYE: MONTAJE HASTA 20 m. DE ALTURA, SOLDADURA, PRIMARIO ANTICORROSIVO, MATERIAL, MANO DE OBRA Y EQUIPO	KG	6946.30			
UAEH-093	LOSA DE CIMENTACION DE 10 CM. DE ESPESOR, ARMADA CON VARILLAS DEL No.4 A CADA 20 CM. EN AMBOS SENTIDOS, CONCRETO FC=200 KG/CM2. INCLUYE CIMBRA ACABADO COMUN, HABILITADO DE ACERO, ELABORACION DE CONCRETO, COLADO, VIBRADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	16.63			
GB001	GUARNICION DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f'c= 150 KG/CM2, CON UNA SECCION DE 15 x 20 x 40 cm., ACABADO CON VOLTEADOR EN AMBAS ARISTAS, INCLUYE: TRAZO Y NIVELACIÓN, ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA AMBAS CARAS A LA ALTURA DE LA GUARNICION, DESCIMBRADO, ACARREOS DE MATERIAL PARA ELABORAR CONCRETO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.(P.U.O.T.)	ML	62.80			
AL047	LOSA DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f'c= 200 Kg/cm2 DE 10 cm. DE ESPESOR, ARMADA CON VARILLAS DEL No. 4 A CADA 20 cm. EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE: CIMBRA ACABADO APARENTE, HABILITADO DE ACERO, ELABORACION DE CONCRETO, COLADO, VIBRADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	16.62			
Total de		BANILERIA				
ACABADOS						
ALU-008	SUM. Y COL. DE ALUCOMEX COLOR GRIS A UNA ALTURA DE 0 HASTA 15 METROS UNA CARA, INCLUYE: COLOCACION Y RETIRO ANDAMIOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	195.38			
CAT-002	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANTERA BLANCA DE 0.60 X 0.60 X 0.04 CM. MUROS INCLUYE: LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M2	386.49			

Clave	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P.U. Con letra	Importe
CAT-003	SUMINISTRO Y APLICACION DE FESTEX SILICON PARA SELLADO DE CANTERA. INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL Y LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCION DE ESTOS TRABAJOS.	M2	386.49			
H012	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAMINA TERNIUM R-101 PINTRO DURAPLUS CAL. 24, HASTA 6.00 m DE ALTURA: INCLUYE, ELEVACION, ALINEACION, EMPALME, FIJACION, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	187.98			
UAH-EST-03	CANAleta DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 18 DE 0.50+0.15+0.2+0.50 ,M.TS. DE DESARROLLO (ANCHO) SUJETA A MURO INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACION, MANO DE OBRA Y T.L.N.P.S.C.E.	M	20.00			
UAH-ACA-102	PISO DE LOSETA INTERCERAMIC MODELO MALAWI DE 60 x 60 CM. COLOR BEIGE, ASENTADO CON PEGAZULEJO, JUNTEADO CON BOQUILLEX DE INTERCERAMIC, INCLUYE: SUMINISTRO, COLOCACION, MATERIAL, CORTES, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, LIMPIEZA DURANTE Y AL FINAL DE LA OBRA ACARREO A UN TIRADERO AUTORIZADO POR EL MUNICIPIO Y T.L.P.S.C.E.	M2	20.69			
UAH-ACA-40	ZOCLO DE 10 CM DE PORCELANATO DE 60X60 CM MODELO MALAWI IVORY RECTIFICADO INTERCERAMIC ASENTADO CON PEGAZULEJO CON JUNTA DE 1 CM DE SEPARACIÓN, INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREOS, MATERIALES, LECHADEADO, CORTES, MANO DE OBRA Y T.L.N.P.S.C.E.	ML	20.35			
AL087	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA VINILICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX LAVABLE EN MUROS, TRABES Y PLAFONES, TRABAJOS TERMINADOS, INCLUYE: PREPARACION DE SUPERFICIE, REBABEAR Y PLASTE NECESARIO, MATERIAL, MANO OBRA Y HERRAMIENTA	M2	1268.77			
PC001	PISO PARA PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA F'c= 200 KG/CM2 DE 15 CM DE ESPESOR, ACABADO PULIDO RAYADO, VOLTEADOR EN PERIMETRO, CUADROS DE 3.00 X 3.00 INCL.: ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA A LA ALTURA DEL ESPESOR DE LA LOSA, DESCIMBRADO, ACARREOS DE MATERIAL PARA ELABORAR CONCRETO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (P.U.O.T)	M2	354.65			
UAH-ALB-137	MURO DE TABIQUE ACABADO APARENTE NATURAL TIPO COLOR EN MASA VINTEX 6/12 DE 6X12X24 CM MARCA NOVACERAMIC, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP.1:4 Y JUNTAS DE 1.0 CM. DE ESPESOR. INCLUYE REFUERZO HORIZONTAL DE ESCALERILLA A CADA 4 HILADAS, SUMINISTRO , ACARREO, ANDAMIOS Y MANO DE OBRA. T.L.N.P.S.C.E.	M2	34.80			
UAH-ALB-46	CASTILLOS REFUERZO R-1 DE CONCRETO F'c= 150 KG/CM2 AHOGADOS EN CELDAS DE MURO DE BLOCK HUECO, INCL., ACERO DE REFUERZO DEL No. 3, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M	102.00			
AL035	ENTORTADO CON CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f'c= 150 Kg/cm2 DE 5 cm. PROMEDIO DE ESPESOR, INCLUYE: ANDAMIO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	14.05			
AL022	CHAFLAN DE 10 x 10 cm. CON CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f'c=150 Kg/cm2, INCLUYE: FESTERGRAL A RAZON DE 1.50 Kg/BULTO DE CEMENTO, ELABORACION, MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M	21.56			
IM001	IMPERMEABILIZACION ACABADO APARENTE CON GRAVILLA COLOR TERRACOTA, INCLUYE: LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE., APLICACION DE PRIMARIO ASFALTICO, CALAFATEO DE GRIETAS, COLOCACION POR TERMOFUSION DE MANTO IMPERMEABLE PREFABRICADO (MIP) 8 SBS PS DE 4 mm. DE ESPESOR, REFORZADO INTERNAMENTE CON UNA MEMBRANA DE POLIESTER DE ALTA RESISTENCIA, SEGUN ESPECIFICACIONES, PINTURA ACRILICA EN DETALLES, TRASLAPES, 8 AÑOS DE GARANTIA POR ESCRITO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	17.28			
	Total de					
	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	ACABADOS				
UAH-ELC-37	SALIDA ELECTRICA PARA LUMINARIA. INCLUYE: TUBERIA CONDUIT P.D. .DE 13 MM., CONECTORES DE 13MM, CABLE CAL.12 CONDUMEX, CABLE CO. DESNUDO CAL 12, CAJA CON TAPA GALV. 13 MM , MAT.,M. DE O. Y T.L.N.P.S.C.E	SAL	36.00			
UAH-ELC-331	LUMINARIA MODELO LUNA 25 FLAT DE 25 WATTS TIPO LED PARA EMPOTRAR EN PLAFON, TEMPERATURA DE COLOR 4000K MCA MAGG. INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACION, TRAZO, CORTE EN PLAFON, CONEXIONES, MANO DE OBRA, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	PZA	29.00			
UAH-ELC-52	SALIDA ELECTRICA PARA CONTACTO REGULADO POLARIZADO DUPLEX DE 20 A 125 V., INCLUYE: CONTACTO DUPLEX DE 20 AMPERES, ARROW HART TAPA NARANJA, TUBERIA CONDUIT P.D. DE 13 MM, CONECTORS DE 13MM, CABLE THW CONDUMEX CAL 10, CABLE DE COBRE DESNUDO CAL 12, CHALUPA,TAPA,CAJA REGISTRO DE 13 MM. SUMINITRO, COLOCACIÓN Y T.L.N.P.S.C.E.	SAL	20.00			
UAH-ELC-53	SALIDA ELECTRICA PARA APAGADOR SENCILLO, INCLUYE: APAGADOR SENCILLO LINEA MODUS MCA BTICINO, TUBERIA CONDUIT P.D. DE 13 MM, CABLE THW CONDUMEX CAL.12, CABLE DE COBRE DESNUDO CAL 14, CHALUPA, CONECTORES DE 13 MM. MAT.,M. DE O. Y T.L.N.P.S.C.E.	SAL	3.00			
UAH-ELC-325	LUMINARIA PANEL LED 60X60, MARCA MAGG, MODELO: L5520-110, DE 33W-3300 LM, LÍNEA MODERNA Y MUY ESTÉTICA DE BAJO MANTENIMIENTO CON FLUJO LUMINOSO DE 3300 LM @ 4000K, TEMPERATURA DE COLOR 4000K, ES UNA LUMINARIA PARA EMPOTRAR QUE FÁCILMENTE REMPLAZA A LAS FLUORESCENTES DE 2X32W T5, RECOMENDABLE AULAS DE ESCUELA, OFICINAS CORPORATIVAS, TIENE UNA EFICIENCIA DE 100 LM / W @ 4000K, PROTECCIÓN IP50 Y UN PESO DE 3,630 GR, 5 AÑOS DE GARANTÍA Y MAS DE 50,000 HORAS DE VIDA ÚTIL, CONSTRUIDO DE ALUMINIO Y UN DISEÑO MUY ESBELTO Y PERALTE DE TAN SOLO 11MM QUE USA UNA TECNOLOGÍA ÚNICA DE DIFUSIÓN DE LUZ PARA CREAR ESPACIOS UNIFORMEMENTE BRILLANTES CON UN CONFORT VISUAL ÚNICO POR SU BAO FACTOR DE DESLUMBRAMIENTO, SUS DIMENSIONES DE 605MM X 605 MM X 11MM, INTEGRADO CON UN DRIVER ELECTRÓNICO MULTIVOLTAJE CON UN RANGO DE TENSIÓN DE 100-305V QUE LO HACE MAS RESISTENTE A VARIACIONES DE VOLTAJE, CUMPLE CON LA NOM, ANCE, CERTIFICADO CON LA NOM-003-SCFI-2000 PRODUCTOS ELÉCTRICOS-ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD. INCLUYE: SUMINISTRO, COLOCACIÓN, MATERIAL, MANO DE OBRA,	PZA	7.00			
UAH-ELC-336	TABLERO DE DISTRIBUCION NQ DE 30 CIRCUITOS DERIVADOS, CAPACIDAD 100 AMP, 3FASES-4HILOS, 240VCA/48VCD, ZAPATAS PRINCIPALES MODELO NQ304L100S MCA SQUARE D. INCLUYE SUMINISTRO COLOCACION TRAZO, NIVELACION, SISTEMA DE ANCLAJE, CONEXIONES, ROTULADO Y MANO DE OBRA	PZA	1.00			
UAH-ELC-295	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO QO DE 3 X 70AMP. 3 POLOS, INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACION	PZA	2.00			
IE021	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE DESNUDO DEL # 2. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M	15.00			
IE129	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBO CONDUIT DE PVC PESADO DE 75 mm. DE DIÁMETRO. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M	260.00			
IE036	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE THW DEL # 1/0 DE LA MARCA CONDUMEX O SIMILAR, INCLUYE: CINTA DE HULE VULCANIZABLE, MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M	850.00			
IE021	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE DESNUDO DEL # 2. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M	315.00			
UAH-ELC-339	REGISTRO ELECTRICO DE CONCRETO ARMADO DE 100X100X80MM CON MARCO. A BASE DE TAPA DE CONCRETO POLIMERICO. INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACION, TRAZO, EXCAVACION, INCADO, NIVELACION, RELLENO, COMPACTACION, REMATE DE TUBOS, ABOCINADO Y MANO DE OBRA.	PZA	7.00			
E003	EXCAVACION A MANO EN CEPA, INCLUYE AFINE DE TALUDES Y FONDO. MATERIAL SECO, TIPO II-A, ZONA A, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M.	M3	62.40			
CM001	CAMA DE ARENA, APISONADA CON PISON DE MANO, INCLUYE CONSTRUCCION DE APOYO SEMICIRCULAR PARA PERMITIR APOYO COMPLETO DE LA TUBERIA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	7.80			
R001	RELLENO A VOLTEO UTILIZANDO MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M3	62.40			
	Total de	INSTALACIÓN ELÉCTRICA				
	VOZ Y DATOS					
IE129	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBO CONDUIT DE PVC PESADO DE 75 mm. DE DIÁMETRO. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M	66.21			

Clave	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P.U. Con letra	Importe
E003	EXCAVACION A MANO EN CEPA, INCLUYE AFINE DE TALUDES Y FONDO. MATERIAL SECO, TIPO II-A, ZONA A, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M.	M3	31.78			
CM001	CAMA DE ARENA, APISONADA CON PISON DE MANO, INCLUYE CONSTRUCCION DE APOYO SEMICIRCULAR PARA PERMITIR APOYO COMPLETO DE LA TUBERIA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	3.97			
R001	RELLENO A VOLTEO UTILIZANDO MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M3	31.78			
UAH-ELC-339	REGISTRO ELECTRICO DE CONCRETO ARMADO DE 100X100X80MM CON MARCO. A BASE DE TAPA DE CONCRETO POLIMERICO. INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACION, TRAZO, EXCAVACION, INCADO, NIVELACION, RELLENO, COMPACTACION, REMATE DE TUBOS, AROJINADO Y MANO DE OBRA.	PZA	5.00			
UAH-DAT-01	SALIDA DE TELECOMUNICACIONES PARA DATOS, INCLUYE: TUBERIAS CONDUIT P.D. MCA. PIASA, (DE 51MM. 0.4 M, DE 38MM 0.25M, DE 32MM 0.18MT, DE 25MM 1.20M.), CAJAS GALVANIZADAS (DE 51 MM. 0.13 PZA, DE 38MM 0.10PZ, 32MM 0.07 PZ, 25MM 0.1PZ), CONECTORES, GUIAS, RANURAS, HERRAMIENTA, M. DE O. Y T.L.N.P.S.C.E.	SAL	20.00			
UAH-TEL-01	CABLEADO ESTRUCTURADO PARA RED LAN ESPECIFICACIONES: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NODO DE RED DE DATOS, COMPONENTES: CABLEADO ESTRUCTURADO EIA/TIA 568 CAT6 MARCA PANDUIT INCLUYE UTP PARA TRABAJAR 1 GBPS EN COBRE, 3 PACH PANEL PANDUIT DE 24 PUERTOS; 134 JACKS MODULAR HEMBRA PANDUIT CAT6 RJ-45; 67 FACE PLATE BLANCA DUPLEX O CUADRUPLX SEGÚN NECESIDADES MARCA PANDUIT CAT6; 5 ORGANIZADORES HORIZONTALES DOBLES MARCA PANDUIT; 2 ORGANIZADOR VERTICAL DOBLE PANDUIT; 134 CORDONES DE PARCHEO MARCA PANDUIT CAT6 TERMINADOS DE FABRICA 2, 3 Y 6 MTS. SEGÚN NECESIDADES (UTSP10BUY, UTSP20BUY), 1 RACK (CMR19X84); 1 RACK MOUNT POWER STRIPS (CMRPSH15). LOS ORGANIZADORES, RACK Y BARRAS DE CONTACTOS DEBERAN SER LOS NECESARIOS PARA LA DENSIDAD DE NODOS A INSTALAR. MATERIALES MANO DE OBRA Y T.L.N.P.S.C.E.	NODO	10.00			
UAEH-EL-001	ENLACE DE FIBRA ÓPTICA ESPECIFICACIONES: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 130 METROS DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO USO EXTERNO DE 3 PARES 50/125 MICRAS, TERMINACIÓN LC-LC EN CHAROLA, INCLUYE ACCESORIOS EN AMBAS PUNTAS, HORIZONTAL CABLE MANAGERS (WMPH2E), VERTICAL CABLE MANAGEMENT (WMPV45E), RACK (CMR19X84), RACK MOUNT POWER STRIPS (CMRPSH15), DUCTERÍA PVC Y/O CONDUIT PARED DELGADA Y/O GRUESA ASÍ COMO REGISTROS SEGÚN NECESIDADES DE INSTALACIÓN, OBRA CIVIL PARA FIBRA ÓPTICA NECESARIA, ESCALERILLA PARA CABLEADO HORIZONTAL Y VERTICAL (CPI CHATSWORTH) SEGÚN LAS NECESIDADES DE INSTALACIÓN, 2 LC TO LC MULTIMODO DUPLEX PATCH CORD, 1.6MM JACKETED CABLE (ONE DUPLEX LC CONNECTOR ON EACH END) - 50/125µM. DOCUMENTACIÓN: ETIQUETACIÓN, PRUEBAS, MEMORIA TÉCNICA IMPRESA Y DIGITAL, CERTIFICACIÓN. GARANTIA DE 36 MESES. ** (IDE APAN-CASETA) **	ENLACE	1.00			
TELC-PO001	EQUIPO ACTIVO DE CONECTIVIDAD ESPECIFICACIONES: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO EN SITIO FINAL DEL EQUIPO: CISCO CATALYST 2960X- 24PS-L, 24 ETHERNET 10/100/1000 PORTS POE WITH UPLINKS 4 SFP AND LAN BASE LAYER 2; A 370W. DOCUMENTACIÓN: COMPATIBLE 100% CON LA PLATAFORMA EXISTENTE Y SOPORTE EXTENDIDO CON REFACIONES EN SITIO Y TIEMPOS DE RESPUESTA DE 8 HORAS 5 DIAS A LAS SEMANA, GARANTIAS SMARTNET 8*5 POR 12 MESES. ** (IDE APAN-CASETA) **	EQUIPO	1.00			
UAH-TEL-21	APARATO TELEFÓNICO IP ESPECIFICACIONES: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO EN SITIO FINAL DEL EQUIPO: MODELO 68631 TELEFONO IP-SIP, APARIENCIA 2 LINEAS, 2 PUERTOS ETHERNET 10/100 MBPS, POE, SOPORTA 802.1X Y ENCRIPCION TLS. INCLUYE ADAPTADOR AC Y CABLE DE RED ETHERNET 10/100.	PZA	2.00			
UAH-TEL-30	MÓDULO DE CONECTIVIDAD ESPECIFICACIONES: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO EN SITIO FINAL DEL EQUIPO: CISCO 1000BASE-SX SFP. OPERATES ON 50 ?M MULTIMODE FIBER LINKS UP TO 550 M AND ON 50 ?M FDDI-GRADE MULTIMODE FIBERS UP TO 400 M. GLC-SX MMD DOCUMENTACIÓN: COMPATIBLE 100% CON LA PLATAFORMA EXISTENTE Y SOPORTE EXTENDIDO CON REFACIONES EN SITIO Y TIEMPOS DE RESPUESTA DE 8 HORAS 5 DIAS A LAS SEMANA. GARANTIAS SMARTNET 8*5 POR 12 MESES.	PZA	2.00			
UAH-TEL-15	EQUIPO DE RESPALDO DE ENERGIA ESPECIFICACIONES: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO EN SITIO FINAL DEL EQUIPO: NUM. DE PARTE SUA750RM1U. APC SMART-UPS 750VA USB & SERIAL RM 2U 120V. APC SMART-UPS,480 WATTS /750 VA,ENTRADA 120V /SALIDA 120V, INTERFACE PORT DB-9 RS-232, SMARTSLOT, USB, ALTURA DEL RACK 2 U, INCLUYE: DC CON SOFTWARE, BRACKETS PARA RACK-MOUNT, RIELES DE APOYO PARA RACK-MOUNT, CABLE RS-232 DE SEÑALIZACIÓN SMART DEL UPS, CABLE USB. DOCUMENTACIÓN: COMPATIBLE 100% CON LA PLATAFORMA EXISTENTE Y SOPORTE EXTENDIDO CON REFACIONES EN SITIO Y TIEMPOS DE RESPUESTA DE 8 HORAS 5 DIAS A LAS SEMANA.	PZA	1.00			
UAH-TEL-05	SISTEMA DE TIERRAS, INCLUYE: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TIERRAS FISICAS PARA DATOS EN EL SITE, COMPUESTO DE: ACOMETIDA EN DELTA DE VARILLAS COPERWELD Y CABLE DE 1/0 CON FORRO DE POLIPROPILENO CON UNA LONGITUD MAX. DE 25 M. REAMADO EN UNA BARRA DE COBRE DE 30X10X1/4" CON BARRILES AISLADOS DE 500 KOHMS/V Y ZAPATAS DE CAÑON LARGO PARA EL CABLE, MEDIDO CON EQUIPO TERROMETRO PARA CERTIFICAR LA LECTURA A UN VALOR MAX. DE IMPEDANCIA DE 5 OHMS. LA PRESENTE TIERRA FISICA SE INSTALARA EN PB DEL EDIFICIO Y SUBIRA UNA VERTICAL PARA ATERRIZAR LOS SITES DE LOS DEMAS NIVELES.	SISTEMA	1.00			
UAH-TEL-56	GARANTIA, INSTALACIÓN Y CONFIGURACION ESPECIFICACIONES: INSTALACION, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO DE LOS EQUIPOS TELEFONICOS, DE SWITCHEO E INALÁMBRICOS, ASI COMO LAS GARANTIAS SMARTNET 8*5DOCUMENTACIÓN: COMPATIBLE 100% CON LA PLATAFORMA EXISTENTE Y SOPORTE EXTENDIDO CON REFACIONES EN SITIO Y TIEMPOS DE RESPUESTA DE 8 HORAS 5 DIAS A LAS SEMANA.	PZA	1.00			
	Total de	VOZ Y DATOS				
	CCTV					
CCTV-002	CÁMARA IP BULLET ALTA DEFINICIÓN DE 4 MEGAPIXELES CON COMPRESIÓN ULTRA 265: MÁS VIDEO EN MENOS ESPACIO; TIENE UN LENTE VARIFOCAL MOTORIZADO DE 2.8-12MM Y ALCANZA 30M CON SUS LEDS INFRARROJOS ES IDEAL PARA INTERIOR/EXTERIOR GRACIAS A SU RESISTENCIA IP66, INTEGRA LA LÍNEA DE FUNCIONES INTELIGENTES	PZA	2.00			
CCTV-003	CÁMARA IP BULLET ALTA DEFINICIÓN DE 4 MEGAPIXELES CON COMPRESIÓN ULTRA 265: MÁS VIDEO EN MENOS ESPACIO; TIENE UN LENTE VARIFOCAL MOTORIZADO DE 2.8-12MM Y ALCANZA 30M CON SUS LEDS INFRARROJOS ES IDEAL PARA INTERIOR/EXTERIOR GRACIAS A SU RESISTENCIA IP66, INTEGRA LA LÍNEA DE FUNCIONES INTELIGENTES	PZA	4.00			
CCTV-004	CÁMARA IP DOMO LITE ALTA DEFINICIÓN DE 2 MEGAPIXELES COMPRESIÓN ULTRA 265: MÁS VIDEO EN MENOS ESPACIO; CUENTA CON UN LENTE FIJO DE 2.8 Y ALCANZA 30M CON SUS LEDS INFRARROJOS, CUENTA CON CARCASA PLÁSTICA CON BASE METÁLICAÓPTICA: FUNCIONALIDAD DÍA / NOCHE SMART IR, DISTANCIA IR DE HASTA 30 M (98 PIFS) LED DE GRADO DE AUTOMÓVIL. COMPENSACIÓN DE LUZ MÁS BRILLANTE Y UNIFORME	PZA	1.00			
CCTV-005	NVR302-16E-P16 INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACION MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	1.00			
CCTV-006	THE SET HAS 2 ADAPTERS WITH HDMI OUTPUT AND DUAL INPUT FOR CAT 5E OR 6 ETHERNET NETWORK CABLE, ALLOWS TO CREATE AN HDMI CABLE OF UP TO 30 METERS SUPPORTING MAXIMUM RESOLUTION FULL HD 1080P WITHOUT	PZA	1.00			
CCTV-007	TV LED-LCD LG UJ6350 43UJ6350 109.2CM (43") - 2160P - 16:9 - 4K UHD TV - NEGRO - 3840 X 2160 - DOLBY DIGITAL, DTS HD, DTS EXPRESS - 20W RMS - LED RETROILUMINACIÓN - SMART TV - 3 X HDMI - USB - ETHERNET - LAN INALÁMBRICA - TRANSMISIÓN PC - ACCESO A INTERNET	PZA	1.00			
	Total de	CCTV				
	INSTALACIÓN HIDRAÚLICA Y SANITARIA					
IHS066	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO DE PVC SANITARIO DE 6" (150 mm.) DE DIAMETRO, MARCA NORMA O SIMILAR, INCLUYE: LUBRICANTE (LUBRI PVC), MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M	61.47			
UAH-SAN-20	CODO DE PVC DE 45° x 6" DE DIAM., PARA RAMALEO SANITARIO, INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACION.	PZA	12.00			

Clave	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P.U. Con letra	Importe
UAH-SAN-25	COLADERA PARA AZOTEA MODELO 444-X MARCA HELVEX CON CUPULA CON CONEXION PARA TUBO DE 102 MM. 4" PARA RETACAR, INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION Y T.L.N.P.S.C.E.	PZA	2.00			
E003	EXCAVACION A MANO EN CEPA, INCLUYE AFINE DE TALUDES Y FONDO. MATERIAL SECO, TIPO II-A, ZONA A, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M.	M3	77.99			
CM001	CAMA DE ARENA, APISONADA CON PISON DE MANO, INCLUYE CONSTRUCCION DE APOYO SEMICIRCULAR PARA PERMITIR APOYO COMPLETO DE LA TUBERIA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	3.69			
R001	RELLENO A VOLTEO UTILIZANDO MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M3	77.99			
UAH-SAN-49	REGISTRO DE 0.60X0.80X1.20 M. DE MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:5, CON APLANADO PULIDO EN EL INTERIOR, CON TAPA DE 8 CM. DE ESPESOR DE CONCRETO POLIMERO DE F'C=150 KG/CM2, CON MARCO Y CONTRAMARCO A BASE DE ANGULO DE FIERRO DE 3"x3"x1/4 LOGOTIPO DE GARZA Y LEYENDA DE IDENTIFICACION, ANCLADA A CADENA PERIMETRAL DE 15X15 CM. ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL NO.2 A CADA 20 CM., PISO DE 10 CM. DE ESPESOR DE CONCRETO DE F'C=150 KG/CM2, INCLUYE: MATERIALES ACABADOS, EXCAVACION, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA	PZA	5.00			
JAEH-TAP-002	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA POLIMERICA DIMENSIONES SEGUN DISEÑO DE 0.95 X 0.95 X 0.035 CM. CON LOGOTIPO DE LA GARZA, LEYENDA "JAEH", LETRAS DISTINTIVA AL REGISTRO. PESO APROXIMADO POR TAPA DE 60KG. INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA FIJACION.	PZA	5.00			
TPIHS042	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO PLUS DE 25 MM DE DIÁMETRO. INCLUYE: INSTALACION, PRUEBAS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA	ML	210.83			
TPIHS013	PUERTA DE 1" (25 MM) DE DIAMETRO SOLDABLE O ROSCABLE. INCL. PRUEBAS, MATERIALES MENORES DE CONSUMO,	PZA	3.00			
UAH-SAN-02	2 M DE TUBO DE 2", CONEXIONES DE PVC SANITARIO (1 CODO 90º X 4" .5 TEE REDUCIDA DE 4" A 2", .25 TEE 2", 1 YEE 2"	SAL	1.00			
UAH-SAN-04	DE TUBO PVC SANITARIO DE 2", CONEXIONES DE PVC SANITARIO (2 CODO 90º X 2 " Y 1 CODO 45º X 2", 2 YEE 2"), RAN	SAL	1.00			
UAH-SAN-03	INCLUYE: 2 M DE TUBO PVC SANITARIO DE 2", CONEXIONES DE PVC SANITARIO (1 YEE 2 " Y 1 CESPOL COLADERA DE 4"	SAL	1.00			
SAN-IND-PL01	ODORO CON TUBO PLUS. INCLUYE: RANURADO, TENDIDO DE TUBO PLUS, ACCESORIOS DE TUBO PLUS, PRUEBAS, MANO	SAL	1.00			

LISTADO DE INSUMOS (EXPLOSION DE INSUMOS)

LICITACION No.:	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS:	HOJA :
		DE:
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE:	NOMBRE, CARGO Y FIRMA DEL LICITANTE	FECHA:

CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE	%
Materiales						
Total de Materiales						
Mano de obra						
Total de mano de obra						
Herramienta						
Total de Herramienta						
Equipo						
Total de equipo						
TOTAL DEL REPORTE						

