APU – ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS PARA LA CONTRATACION CUYO OBJETO ES

CONTRATAR LAS OBRAS CIVILES Y LA FABRICACIÓN DE ELEMENTOS ARTÍFICIALES DE AMBIENTACIÓN, PARA LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL TROPICARIO DEL JARDÍN BOTÁNICO POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS.

LOTE 2: OBRAS CIVILES Y ACABADOS INTERIORES DEL ESPACIO DENOMINADO SUPERPARAMO DEL TROPICARIO DEL JBBJCM

Las especificaciones Técnicas del presente proceso se definieron en virtud de los contratos de consultoría JBB-CTO-566-2018 cuyo objeto fue "EJERCER LA SUPERVISIÓN ARQUITECTÓNICA QUE COMPRENDA LA VIGILANCIA DE TODOS LOS ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO TROPICARIO FASES I, II, III Y BAJO LA CONCEPCIÓN DE UN DISEÑO INTEGRAL EJECUTAR LOS DISEÑOS Y COORDINACIÓN DE LOS PROYECTOS TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS PARA EL NUEVO TROPICARIO DEL JBBJCM". y JBB-CTO-1487-2016 cuyo objeto es "CONTRATAR LA CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA REALIZAR EL DISEÑO DETALLADO (DISEÑOS TÉCNICOS Y ESTRUCTURALES) DE LA AMBIENTACIÓN TEMÁTICA REALISTA, DEL NUEVO TROPICARIO DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ."
Bajo la anterior premisa los siguientes precios unitarios, fueron suministrados por dichas consultorías en el año 2018, por lo cual los precios fueron traídos a valor actual por medio de incremento por IPC, bajo las cifras oficiales del DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) en el cual se indica que la Inflación de 2018 cerró en 3,18%.

A.P.U. PROYECTO TROPICARIO - SUPERPARAMO

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO	01	**ITEM**	01-01-100	**COD. CIO**	***VALOR 2019***
UNIDAD DEL UNITARIO	M2	LOCALIZACION Y REPLANTEO EDIFICACIONES (MEDIDO COMO EL AREA OBJETO DE CONSTRUCCION)			
CANTIDAD EN EL PROYECTO	260,90				
FECHA	ABRIL DE 2018				

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	EQT - 814	ESTACION TOTAL (TOPOGRAFICA)	MES	0,0002		1.474.695,60	295
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		737,00	11
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		737,00	37
						Sub-Total	343

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	INS - 9'	ALAMBRE NEGRO Cal. 18	KG	0,0100	0%	3.098,10	31
CIO	INS - 891	DURMIENTE ORDINARIO (4x4CM) L=3M	ML	1,0000	0%	1.433,39	1.433
CIO	INS - 525	PUNTILLA 2" CON CABEZA	LB	0,0200	0%	2.130,46	43
						Sub-Total	1.507

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
						Sub-Total	-

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	M.O. - 3768	CADENERO 1 + PRESTACIONES	0,0001	MES		2.115.173,00	212
CIO	M.O. - 3769	CADENERO 2 + PRESTACIONES	0,0001	MES		1.787.511,00	179
CIO	M.O. - 3780	TOPOGRAFO + PRESTACIONES	0,0001	MES		3.463.488,00	346
						Sub-Total	737
						Total Costo Directo	2.587

$2.669

NUMERO DE CAPITULO	02	**ITEM**	02-01-010	**COD. CIO**	
UNIDAD DEL UNITARIO	M3	EXCAVACION MANUAL EN TIERRA HASTA 2.50 M. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL.			***VALOR 2019***
CANTIDAD EN EL PROYECTO	323,54				
FECHA	ABRIL DE 2018				

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	EQT - 102412	VOLQUETA (VIAJE 6M3 Max.3O KM)	VJ	0,2167		111.297,18	24.114
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		13.293,00	199
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		13.293,00	665
						Sub-Total	24.978

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
						Sub-Total	-

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	TRA - A10210	Trasiego m3 (2 Ayudantes) ** < 50.00 Ml	M3	1,0000	30%	10.107,37	13.140
						Sub-Total	13.140

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	M.O. - A13297	CUADRILLA ALBANILERIA GENERAL	0,0730	JR		182.096,70	13.293

							Sub-Total	13.293	
							Total Costo Directo	51.411	$53.046
NUMERO DE CAPITULO			02	ITEM	02-01-100		COD. CIO		
UNIDAD DEL UNITARIO			M2						
CANTIDAD EN EL PROYECTO			42,28	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE					
FECHA			ABRIL DE 2018						VALOR 2019
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS									
Tipo Insumo		**Descripción**		**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	EQT - 101240	APISONADOR CANGURO GASOLINA		DIA	0,0150		55.301,09	830	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion		%	1,5000		532,00	8	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor		%	5,0000		532,00	27	
							Sub-Total	865	
2. MATERIALES									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
							Sub-Total	-	
3. TRANSPORTE									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
							Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	M.O. - A11938	CUADRILLA ALBANILERIA GENERAL		0,0040	JR		133.037,45	532	
							Sub-Total	532	
							Total Costo Directo	1.397	$1.441
NUMERO DE CAPITULO			02	ITEM	02-01-110		COD. CIO		
UNIDAD DEL UNITARIO			M3						
CANTIDAD EN EL PROYECTO			1,54	LLENO COMPACTADO ALREDEDOR DE ESTRUCTURAS CON RECEBO COMUN.					
FECHA			ABRIL DE 2018						VALOR 2019
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS									
Tipo Insumo		**Descripción**		**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	EQT - 401	RANA A GASOLINA DE 50X75 CM		DIA	0,0400		36.867,39	1.475	
CIO	EQT - 102412	VOLQUETA (VIAJE 6M3 Max.3O KM)		VJ	0,2167		111.297,18	24.114	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion		%	1,5000		13.247,00	199	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor		%	5,0000		13.247,00	662,00	
							Sub-Total	26.450	
2. MATERIALES									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	INS - 3309	Recebo para Afirmado Sin transporte		M3	1,0000	30%	12.289,13	15.976	
							Sub-Total	15.976	
3. TRANSPORTE									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
							Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	M.O. - 101748	AYUDANTE ALBANILERIA GENERAL		0,2900	JR		45.679,00	13.247	
							Sub-Total	13.247	
							Total Costo Directo	55.673	$57.443
NUMERO DE CAPITULO			02	ITEM	02-01-120		COD. CIO		
UNIDAD DEL UNITARIO			M3						
CANTIDAD EN EL PROYECTO			93,43	REEMPLAZO CON RECEBO TIPO INVIAS COMPACTADO 95% DEL PROCTOR MODIFICADO. VER RECOMENDACIONES ESTUDIO DE SUELOS					
FECHA			ABRIL DE 2018						VALOR 2019
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS									
Tipo Insumo		**Descripción**		**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	EQT - 3248	VIBROCOMPACT.DOBLE RODILLO 3 TON		HR	0,3000		38.726,25	11.618	
CIO	EQT - 102412	VOLQUETA (VIAJE 6M3 Max.3O KM)		VJ	0,1667		111.297,18	18.550	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion		%	1,5000		11.973,00	180	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor		%	5,0000		11.973,00	599,00	
							Sub-Total	30.947	
2. MATERIALES									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	

CIO	INS - 3309	Recebo para Afirmado Sin transporte	M3	1,0000	30%	12.289,13	15.976	
						Sub-Total	15.976	
3. TRANSPORTE								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
						Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	M.O. - A11938	CUADRILLA ALBANILERIA GENERAL	0,0900	JR		133.037,45	11.973	
						Sub-Total	11.973	
						Total Costo Directo	58.896	$60.769
NUMERO DE CAPITULO		02	**ITEM**	02-01-150		**COD. CIO**		
UNIDAD DEL UNITARIO		M3	LLENO COMPACTADO EN RECEBO BASE TIPO IDRD PARA LOSAS DE CONTRAPISO.					***VALOR 2019***
CANTIDAD EN EL PROYECTO		21,14						
FECHA		ABRIL DE 2018						
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS								
Tipo Insumo		**Descripción**	**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	EQT - 101240	APISONADOR CANGURO GASOLINA	DIA	0,0400		55.301,09	2.212	
CIO	EQT - 102412	VOLQUETA (VIAJE 6M3 Max.3O KM)	VJ	0,2167		111.297,18	24.114	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		12.383,00	186	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		12.383,00	619,00	
						Sub-Total	27.131	
2. MATERIALES								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	INS - 101811	Recebo Subbase granular - Sin transporte	M3	1,0000	30%	22.120,43	28.757	
CIO	INS - 636	AGUA DE CARROTANQUE	LT	73,0000	0%	14,46	1.055	
						Sub-Total	29.812	
3. TRANSPORTE								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
						Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	M.O. - A11953	CUADRILLA ALBANILERIA GENERAL	0,0680	JR		182.096,70	12.383	
						Sub-Total	12.383	
						Total Costo Directo	69.326	$71.531
NUMERO DE CAPITULO		02	**ITEM**	02-01-200		**COD. CIO**		
UNIDAD DEL UNITARIO		M2	GEOTEXTIL TEJIDO TIPO T2100 DE PAVCO O EQUIVALENTE PARA SENDEROS EN LOSA DE CONTRAPISO					***VALOR 2019***
CANTIDAD EN EL PROYECTO		42,28						
FECHA		ABRIL DE 2018						
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS								
Tipo Insumo		**Descripción**	**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		2.661,00	40	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		2.661,00	133	
						Sub-Total	173	
2. MATERIALES								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	INS - 12500	Geotextil T2100 ** y/o ST 200	M2	1,0000	5%	3.582,44	3.762	
						Sub-Total	3.762	
3. TRANSPORTE								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
						Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	M.O. - A10164	Jornal Cuadrilla (MdeO) 1Ayud+1Ofic	0,0200	JR		133.037,45	2.661	
						Sub-Total	2.661	
						Total Costo Directo	6.596	$6.806
NUMERO DE CAPITULO		02	**ITEM**	02-02-010		**COD. CIO**		
UNIDAD DEL UNITARIO		M2	CONCRETO DE LIMPIEZA F'C 14.5 MPA. - E: 0.05 M.					***VALOR 2019***
CANTIDAD EN EL PROYECTO		5,12						
FECHA		ABRIL DE 2018						
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS								
Tipo Insumo		**Descripción**	**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		4.279,00	64	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		4.279,00	214	
						Sub-Total	278	
2. MATERIALES								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	INS - A12074	CONCRETO 1:2:4 AreLavRio+Grav.	M3	0,0500	5%	321.909,85	16.900	
						Sub-Total	16.900	
3. TRANSPORTE								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
						Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	M.O. - A13297	CUADRILLA ALBANILERIA GENERAL	0,0235	JR		182.096,70	4.279	
						Sub-Total	4.279	
						Total Costo Directo	21.457	$22.139
NUMERO DE CAPITULO		02	**ITEM**	02-02-035		**COD. CIO**		
UNIDAD DEL UNITARIO		M3	ZAPATAS EN CONCRETO F'C 21 MPA					***VALOR 2019***
CANTIDAD EN EL PROYECTO		1,54						
FECHA		ABRIL DE 2018						
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS								
Tipo Insumo		**Descripción**	**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	EQT - 400	VIBRADOR A GASOLINA	DIA	0,1300		36.867,39	4.793	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		109.258,00	1.639	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		109.258,00	5.463	
						Sub-Total	11.895	
2. MATERIALES								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	INS - 2654	CONCRETO 3000 PSI (210N) COMUN Gr=1"	M3	1,0000	4%	378.801,59	393.954	
CIO	INS - 369	AUTOBOMBA PARA CONCRETO	M3	1,0000	4%	46.698,69	48.567	
CIO	INS - 525	PUNTILLA 2" CON CABEZA	LB	0,1900	0%	2.130,46	405	
CIO	INS - 940	REPISA (8x.4CM) L=3M ORDINARIO	ML	0,0800	0%	3.276,76	262	
CIO	INS - 942	TABLA BURRA (30x2,5CM) L=3M ORDINARIO	ML	1,0000	0%	6.144,57	6.145	
						Sub-Total	449.333	
3. TRANSPORTE								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
						Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	M.O. - A13297	CUADRILLA ALBANILERIA GENERAL	0,6000	JR		182.096,70	109.258	
						Sub-Total	109.258	
						Total Costo Directo	570.486	$588.627
NUMERO DE CAPITULO		02	**ITEM**	02-02-055		**COD. CIO**		
UNIDAD DEL UNITARIO		M2						
CANTIDAD EN EL PROYECTO		42,28						

FECHA	ABRIL DE 2018	LOSA MACIZA DE CONTRAPISO EN CONCRETO F'C 21 MPA - E: 0.15 M. ACABADO EN CONCRETO LAVADO ACORDE A ESPECIFICACION DE PLANOS.					*VALOR 2019*
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS							
Tipo Insumo	**Descripción**	**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	

CIO	EQT - 400	VIBRADOR A GASOLINA	DIA	0,0300		36.867,39	1.106	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		13.304,00	200	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		13.304,00	665	
						Sub-Total	1.971	

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	INS - 2654	CONCRETO 3000 PSI (210N) COMUN Gr=1"	M3	0,1500	3%	378.801,59	58.525	
CIO	INS - 369	AUTOBOMBA PARA CONCRETO	M3	0,1000	3%	46.698,69	4.810	
						Sub-Total	63.335	

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
						Sub-Total	-	

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	M.O. - A11938	CUADRILLA ALBANILERIA GENERAL	0,1000	JR		133.037,45	13.304	
						Sub-Total	13.304	
						Total Costo Directo	78.610	$81.110

NUMERO DE CAPITULO	02	ITEM 02-03-010	COD. CIO	
UNIDAD DEL UNITARIO	KG			
CANTIDAD EN EL PROYECTO	67,99			
FECHA	ABRIL DE 2018	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA		VALOR 2019

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	EQT - 101482	HOJA DE SEGUETA (18 DIENTES)L=31CM (12")	UN	0,0300		3.098,10	93	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		506,00	8	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		506,00	25	
						Sub-Total	126	

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	INS - 3315	HIERRO PR-60 1/2" Figurado	KG	1,0000	2%	2.211,01	2.255	
CIO	INS - 9'	ALAMBRE NEGRO Cal. 18	KG	0,0300	0%	3.098,10	93	
						Sub-Total	2.348	

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
						Sub-Total	-	

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	M.O. - A11938	CUADRILLA ALBANILERIA GENERAL	0,0038	JR		133.037,45	506	
						Sub-Total	506	
						Total Costo Directo	2.980	$3.075

NUMERO DE CAPITULO	02	ITEM 02-03-020	COD. CIO	
UNIDAD DEL UNITARIO	KG			
CANTIDAD EN EL PROYECTO	255,18			
FECHA	ABRIL DE 2018	MALLA ELECTROSOLDADA TIPO ESTANDAR FY 493 MPA		VALOR 2019

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		399,00	6	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		399,00	20	
						Sub-Total	26	

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	INS - 9425	MALLA ELECTROSOLDADA 5mm x 5mm 6M x	UN	0,0361	3%	70.178,16	2.609	
CIO	INS - 9'	ALAMBRE NEGRO Cal. 18	KG	0,0412	0%	3.098,10	128	
						Sub-Total	2.737	

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
						Sub-Total	-	

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	M.O. - A11938	CUADRILLA ALBANILERIA GENERAL	0,0030	JR		133.037,45	399	
						Sub-Total	399	
						Total Costo Directo	3.162	$3.263

NUMERO DE CAPITULO	04	ITEM 04-01-150	COD. CIO	
UNIDAD DEL UNITARIO	M3			
CANTIDAD EN EL PROYECTO	0,31	COLUMNAS CIRCULARES EN CONCRETO A LA VISTA F'C 21 MPA. - Ø 0.40 M. - FORMALETA LISA		
FECHA	ABRIL DE 2018			VALOR 2019

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CONT.	EQT - 4A014	formaleta columna Ø0.60x3.00	un/dia	1,5915		24.991,19	39.775	
CONT.	EQT - 4A005	andamio para armado de columna - alquiler	m/dia	7,9577		2.165,80	17.235	
CIO	EQT - 950	PARAL TELESCOPICO CORTO (UN)	DIA	17,6000		110,50	1.945	
CIO	EQT - 400	VIBRADOR A GASOLINA	DIA	0,2000		36.867,39	7.373,00	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		223.979,00	3.360,00	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		223.979,00	11.199,00	
						Sub-Total	80.887	

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	INS - 2654	CONCRETO 3000 PSI (210N) COMUN Gr=1"	M3	1,0000	3%	378.801,59	390.166	
CIO	INS - 638	ANTISOL BLANCO (CURA) 20 KILOS	KG	2,0000	0%	5.284,33	10.569	
CIO	INS - 100421	Separol Sika (toxement Desmoldatoc)15Kg**	KG	0,6000	0%	16.743,17	10.046	
CIO	INS - 525	PUNTILLA 2" CON CABEZA	LB	2,0000	0%	2.130,46	4.261	
						Sub-Total	415.042	

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	TRA - A12508	Dia de Trasiego con 2 ayudantes**	dd	0,0300	0%	99.514,32	2.985	
						Sub-Total	2.985	

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	M.O. - A11953	CUADRILLA ALBANILERIA GENERAL	1,2300	JR		182.096,70	223.979	
						Sub-Total	223.979	
						Total Costo Directo	722.893	$745.881

NUMERO DE CAPITULO	04	ITEM 04-03-320	COD. CIO	
UNIDAD DEL UNITARIO	M2			
CANTIDAD EN EL PROYECTO	4,49	LOSA PARA PASARELA AEREA. VIGA CENTRAL + TABLERO MACIZO E VARIABLE 0.35 - 0.12 M. EN CONCRETO VISTO F'C 21 MPA.		
FECHA	ABRIL DE 2018			VALOR 2019

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	EQT - 400	VIBRADOR A GASOLINA	DIA	0,0300		36.867,39	1.106	
CONT.	EQT - 4A002	formaleta losa doble altura - alquiler	m2/dia	9,8700		1.045,30	10.317	
CONT.	EQT - 4A003	borde de losa metalico - alquiler	m2/dia	0,3721		714,00	266	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		23.116,00	347,00	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		23.116,00	1.156,00	
						Sub-Total	13.192	

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	INS - 2654	CONCRETO 3000 PSI (210N) COMUN Gr=1"	M3	0,3600	3%	378.801,59	140.460	
CIO	INS - 940	REPISA (8x.4CM) L=3M ORDINARIO	ML	0,6375	0%	3.276,76	2.089	
CIO	INS - 525	PUNTILLA 2" CON CABEZA	LB	0,0700	0%	2.130,46	149	
						Sub-Total	142.698	

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	TRA - A10210	Trasiego m3 (2 Ayudantes) ** < 50.00 Ml	M3	0,3600	3%	10.107,37	3.748	
						Sub-Total	3.748	

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	M.O. - A11954	CUADRILLA ALBANILERIA GENERAL	0,1000	JR		231.155,95	23.116	
						Sub-Total	23.116	
						Total Costo Directo	182.754	$188.566

NUMERO DE CAPITULO	04	**ITEM** 04-05-010	**COD. CIO**
UNIDAD DEL UNITARIO	KG	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA	
CANTIDAD EN EL PROYECTO	208,93		
FECHA	ABRIL DE 2018		

VALOR 2019

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	EQT - 101482	HOJA DE SEGUETA (18 DIENTES)L=31CM (12")	UN	0,0300		3.098,10	93	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		506,00	8	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		506,00	25	
						Sub-Total	126	

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	INS - 3315	HIERRO PR-60 1/2" Figurado	KG	1,0000	2%	2.211,01	2.255	
CIO	INS - 9	ALAMBRE NEGRO Cal. 18	KG	0,0300	0%	3.098,10	93	
						Sub-Total	2.348	

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
						Sub-Total	-	

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	M.O. - A11938	CUADRILLA ALBANILERIA GENERAL	0,0038	JR		133.037,45	506	
						Sub-Total	506	
						Total Costo Directo	2.980	$3.075

NUMERO DE CAPITULO	04	**ITEM** 04-06-100	**COD. CIO**
UNIDAD DEL UNITARIO	KG	PERFILES METALICOS PARA CONFORMACION FACHADAS ESCLUSA.	
CANTIDAD EN EL PROYECTO	937,23	PERFILES, PLATINAS, PERNOS, ANCLAJES, SOLDADURAS Y PINTURA DE ACABADO	
FECHA	ABRIL DE 2018		

VALOR 2019

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CONT.	EQT - 4A004	andamios para armado de cubierta - alquiler	m/dia	0,0150		2.778,65	42	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		133,00	2	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		133,00	7	
						Sub-Total	51	

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CONT.	INS - 3F811	s. e i. estructura metalica con limpieza, imprimante y	kg	1,0000	3%	8.252,56	8.500	
						Sub-Total	8.500	

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
						Sub-Total	-	

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	M.O. - A11938	CUADRILLA ALBANILERIA GENERAL	0,0010	JR		133.037,45	133	
						Sub-Total	133	
						Total Costo Directo	8.684	$8.960

NUMERO DE CAPITULO	05	**ITEM** 05-02-010	**COD. CIO**
UNIDAD DEL UNITARIO	M2	MAMPOSTERIA EN LADRILLO CERAMICO BLOQUE #5 PARA	
CANTIDAD EN EL PROYECTO	21,00	PAÑETAR. INCLUYE ALAMBRON HORIZONTAL ACORDE CON LOS DETALLES ESTRUCTURALES.	
FECHA	ABRIL DE 2018		

VALOR 2019

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	EQT - 378	CORTADORA DE LADRILLO GASOLINA (sin	DIA	0,0050		24.578,26	123	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		7.982,00	120	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		7.982,00	399	
						Sub-Total	642	

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	INS - 116	BLOQUE #5 33x23x11.5 Obra Perf.Vertical +	UN	13,1752	5%	1.414,80	19.572	
CIO	INS - A 861	MORTERO 1:4 ARENA	M3	0,0134	4%	324.992,03	4.529	
CIO	INS - 1878	GRAFIL 4.0 MM - 8.0 MM	KG	2,5000	0%	2.426,85	6.067	
						Sub-Total	30.168	

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
						Sub-Total	-	

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	M.O. - A11938	CUADRILLA ALBANILERIA GENERAL	0,0600	JR		133.037,45	7.982	
						Sub-Total	7.982	
						Total Costo Directo	38.792	$40.026

NUMERO DE CAPITULO	05	**ITEM** 05-03-010	**COD. CIO**
UNIDAD DEL UNITARIO	M2	MURO LIVIANO EN PANEL YESO RH A UNA CARA. ESTRUCTURA EN	
CANTIDAD EN EL PROYECTO	206,93	ACERO GALVANIZADO + LAMINA DE TABLAYESO RH 1/2" CON REMATE A 45º EN ZONA CIELO FALSO SEGÚN DETALLE	
FECHA	ABRIL DE 2018		

VALOR 2019

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		16.492,00	247	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		16.492,00	825	
						Sub-Total	1.072	

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	INS - 100980	ANGULO 1" x 1/8"	ML	1,0000	2%	2.392,77	2.441	
CIO	INS - 104084	CANAL BASE 6 CAL.24	ML	1,0000	2%	2.200,68	2.245	
CIO	INS - 103062	CINTA EN FIBRA DE VIDRIO TOPEX	UN	0,0136	0%	8.777,95	119	
CIO	INS - 3462	LAMINA DRY WAL 1/2" RH	UN	1,0000	2%	39.198,19	39.982	
CIO	INS - 103063	LIJA 150 PLIEGO	UN	0,5000	0%	1.332,18	666	
CIO	INS - 104081	PARAL BASE 6 CAL.24	ML	2,0000	2%	3.078,48	6.280	
CIO	INS - 104077	TIRO A TIRO + PERNO	UN	16,0000	2%	251,98	4.112	
CIO	INS - 3468	TORNILLO CORTO6x1-1/4" PUNTA AGUDA -	UN	10,0000	2%	17,56	179	
CIO	INS - 3469	TORNILLO LAMINA DRAYWALL 6X1" PUNTA	UN	21,0000	2%	17,56	376	
						Sub-Total	56.400	

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
						Sub-Total	-	

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
CIO	M.O. - A12409	CUADRILLA CARPINTERIA EN OBRA	0,0900	JR		183.245,08	16.492	
						Sub-Total	16.492	
					Total Costo Directo		73.964	$76.316

NUMERO DE CAPITULO	05	**ITEM** 05-03-020	**COD. CIO**
UNIDAD DEL UNITARIO	M2	REJILLAS EN ALUMINIO PARA DIFUSORES Y EXTRACCION DE AIRE	
CANTIDAD EN EL PROYECTO	5,74	SEGÚN LOCALIZACION DE PLANOS. LOS ESPACIOS DONDE VAN	

FECHA			ABRIL DE 2018	LOCALIZADAS LAS REJILLAS DEBEN SER REPLANTEADOS EN OBRA					*VALOR 2019*
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS									
Tipo Insumo		**Descripción**		**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion		%	1,5000		41.051,00	616	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor		%	5,0000		41.051,00	2.053	
							Sub-Total	2.669	
2. MATERIALES									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CONT.	INS - 164C4	provision para rejilla en aluminio para extraccion y		m2	1,0000	0%	800.000,00	800.000	
							Sub-Total	800.000	
3. TRANSPORTE									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
							Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	M.O. - 100761	OFICIAL ALBANILERIA DE ACABADOS +		0,5000	JR		82.102,00	41.051	
							Sub-Total	41.051	
							Total Costo Directo	843.720	$870.550
NUMERO DE CAPITULO			05	**ITEM**	05-04-010		**COD. CIO**		
UNIDAD DEL UNITARIO			M	GROUTING - MORTERO DE RELLENO PARA MAMPOSTERIA DE F´CR 16.5 MPA.					
CANTIDAD EN EL PROYECTO			21,00						
FECHA			ABRIL DE 2018						*VALOR 2019*
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS									
Tipo Insumo		**Descripción**		**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion		%	1,5000		2.415,00	36	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor		%	5,0000		2.415,00	121	
								-	
								-	
								-	
								-	
								-	
								-	
								-	
								-	
							Sub-Total	157	
2. MATERIALES									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	INS - 100670	Mortero 2500 PSI grouting **		M3	0,0200	10%	415.203,23	9.134	
CIO	INS - 636	AGUA DE CARROTANQUE		LT	1,5750	5%	14,46	24	
							Sub-Total	9.158	
3. TRANSPORTE									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
							Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	M.O. - A10164	Jornal Cuadrilla (MdeO) 1Ayud+1Ofic		0,0182	JR		133.037,45	2.415	
							Sub-Total	2.415	
							Total Costo Directo	11.730	$12.103
NUMERO DE CAPITULO			05	**ITEM**	05-04-020		**COD. CIO**		
UNIDAD DEL UNITARIO			U	ANCLAJE SUPERIOR E INFERIOR DE MUROS Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES Ø 1/2" - L: 0.15 M. INCLUYE PERFORACION, ANCLAJE, EPOXICO TIPO SIKADUR 31 DE SIKA O					
CANTIDAD EN EL PROYECTO			12,00						
FECHA			ABRIL DE 2018						*VALOR 2019*
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS									
Tipo Insumo		**Descripción**		**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	EQT - 1091	BROCAS HSS JUEGO 15Pzs 1/16 A 3/8		JG	0,0100		28.502,52	285	
CIO	EQT - 3243	TALADRO ROTOPERCUTOR HASTA 3/4" SIN		DD	0,0080		30.722,83	246	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion		%	1,5000		3.182,00	48	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor		%	5,0000		3.182,00	159,00	
								-	
								-	
								-	
								-	
								-	
								-	
							Sub-Total	738	
2. MATERIALES									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	INS - 100710	Sikadur 31 repar+adhesivo toxement Toc 5010 **		KG	0,0294	5%	47.318,31	1.461	
							Sub-Total	1.461	
3. TRANSPORTE									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
							Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	M.O. - A11936	CUADRILLA ALBANILERIA		0,0235	JR		135.416,24	3.182	
							Sub-Total	3.182	
							Total Costo Directo	5.381	$5.552
NUMERO DE CAPITULO			05	**ITEM**	05-05-010		**COD. CIO**		
UNIDAD DEL UNITARIO			KG	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA					
CANTIDAD EN EL PROYECTO			26,84						
FECHA			ABRIL DE 2018						*VALOR 2019*
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS									
Tipo Insumo		**Descripción**		**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	EQT - 101482	HOJA DE SEGUETA (18 DIENTES)L=31CM (12")		UN	0,0300		3.098,10	93	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion		%	1,5000		506,00	8	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor		%	5,0000		506,00	25	
								-	
								-	
								-	
								-	
								-	
								-	
								-	
							Sub-Total	126	
2. MATERIALES									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	INS - 3315	HIERRO PR-60 1/2" Figurado		KG	1,0000	2%	2.211,01	2.255	
CIO	INS - 9	ALAMBRE NEGRO Cal. 18		KG	0,0300	0%	3.098,10	93	
							Sub-Total	2.348	
3. TRANSPORTE									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
							Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	M.O. - A11938	CUADRILLA ALBANILERIA GENERAL		0,0038	JR		133.037,45	506	
							Sub-Total	506	
							Total Costo Directo	2.980	$3.075
NUMERO DE CAPITULO			09	**ITEM**	09-01-010		**COD. CIO**		
UNIDAD DEL UNITARIO			M2						

CANTIDAD EN EL PROYECTO			21,00	PAÑETE LISO SOBRE MUROS. INCLUYE FAJAS, FILOS Y RANURAS					VALOR 2019
FECHA			ABRIL DE 2018						
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS									
Tipo Insumo		**Descripción**		**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	EQT - 368	ANDAMIO TUBULAR (SECC:1.5X1.5M.)		DIA	0,1700		626,85	107	
CIO	EQT - 104089	ARNES+LINEA+ESLINGA		DIA	0,1700		9.282,94	1.578	
CIO	EQT - 104287	PLANCHON a=0.20M,e=4CM,L=3M ALQUILER		DIA	0,2700		245,78	66	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion		%	1,5000		10.643,00	160,00	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor		%	5,0000		10.643,00	532,00	
								-	
								-	
								-	
								-	
								-	
							Sub-Total	2.443	
2. MATERIALES									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	INS - A 269	MORTERO 1 : 4 ARENA		M3	0,0200	0%	273.843,95	5.477	
							Sub-Total	5.477	
3. TRANSPORTE									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
							Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	M.O. - A11938	CUADRILLA ALBAÑILERIA GENERAL		0,0800	JR		133.037,45	10.643	
							Sub-Total	10.643	
							Total Costo Directo	18.563	$19.153
NUMERO DE CAPITULO			10	**ITEM**	10-01-200		**COD. CIO**		
UNIDAD DEL UNITARIO			M	TALON EN CONCRETO PARA SOPORTE PUERTAS AUTOMATICAS. CONCRETO VISTO F'C 21 MPA - A: 0.15 M. - H: 0.10 M. INCLUYE ACERO DE REFUERZO						
CANTIDAD EN EL PROYECTO			14,54						VALOR 2019
FECHA			ABRIL DE 2018						
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS									
Tipo Insumo		**Descripción**		**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion		%	1,5000		13.304,00	200	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor		%	5,0000		13.304,00	665	
							Sub-Total	865	
2. MATERIALES									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	INS - 2654	CONCRETO 3000 PSI (210N) COMUN Gr=1"		M3	0,0150	5%	378.801,59	5.966	
CIO	INS - 9'	ALAMBRE NEGRO Cal. 18		KG	0,1100	2%	3.098,10	348	
CIO	INS - 20	HIERRO A-40 Liso/Rect ½"		KG	0,9940	5%	2.211,01	2.308	
CIO	INS - 525	PUNTILLA 2" CON CABEZA		LB	0,2700	8%	2.130,46	621	
CIO	INS - 943	TABLA CHAPA (30x2CM) L=3M ORDINARIO		ML	2,0000	2%	4.424,09	9.025	
							Sub-Total	18.268	
3. TRANSPORTE									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
							Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	M.O. - A11938	CUADRILLA ALBAÑILERIA GENERAL		0,1000	JR		133.037,45	13.304	
							Sub-Total	13.304	
							Total Costo Directo	32.437	$33.468
NUMERO DE CAPITULO			10	**ITEM**	10-01-210		**COD. CIO**		
UNIDAD DEL UNITARIO			M	TALON EN CONCRETO PERIMETRAL PARA LUMINARIAS. CONCRETO VISTO F'C 21 MPA - A: 0.20 M. - H: 0.15 M. INCLUYE ACERO DE REFUERZO						
CANTIDAD EN EL PROYECTO			51,11						VALOR 2019
FECHA			ABRIL DE 2018						
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS									
Tipo Insumo		**Descripción**		**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion		%	1,5000		13.304,00	200	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor		%	5,0000		13.304,00	665	
							Sub-Total	865	
2. MATERIALES									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	INS - 2654	CONCRETO 3000 PSI (210N) COMUN Gr=1"		M3	0,0300	5%	378.801,59	11.932	
CIO	INS - 9'	ALAMBRE NEGRO Cal. 18		KG	0,1100	2%	3.098,10	348	
CIO	INS - 20	HIERRO A-40 Liso/Rect ½"		KG	3,9760	5%	2.211,01	9.231	
CIO	INS - 525	PUNTILLA 2" CON CABEZA		LB	0,2700	8%	2.130,46	621	
CIO	INS - 943	TABLA CHAPA (30x2CM) L=3M ORDINARIO		ML	2,0000	2%	4.424,09	9.025	
							Sub-Total	31.157	
3. TRANSPORTE									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
							Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	M.O. - A11938	CUADRILLA ALBAÑILERIA GENERAL		0,1000	JR		133.037,45	13.304	
							Sub-Total	13.304	
							Total Costo Directo	45.326	$46.767
NUMERO DE CAPITULO			10	**ITEM**	10-02-600		**COD. CIO**		
UNIDAD DEL UNITARIO			M2	PISO ESCLUSA EN DECK DE ACERO CORTEN. BASTIDORES EN PERFILES METALICOS + LAMINA DE ACERO CORTEN CAL. 12 EN MODULOS A: 14.5 CM SEGÚN DETALLE DE						
CANTIDAD EN EL PROYECTO			21,53						VALOR 2019
FECHA			ABRIL DE 2018						
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS									
Tipo Insumo		**Descripción**		**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	EQT - 102486	EQUIPO SOLDADURA 220 AMP ELECTRICO		DIA	0,0400		28.915,60	1.157	
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion		%	1,5000		29.438,00	442	
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor		%	5,0000		29.438,00	1.472	
							Sub-Total	3.071	
2. MATERIALES									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CONT.	INS - 1331C	perfil estructural en acero 40x100x2mm - 6m		u	0,2666	5%	100.555,00	28.149	
CONT.	INS - 16B15	s.e.i lamina de acero corten ff cal 12		m2	1,0000	5%	235.000,00	246.750	
CIO	INS - 1025	ANTICORROSIVO OXIDO DE HIERRO ROJO		GN	0,0595	2%	35.638,48	2.162	
CIO	INS - 100250	SikaBarreraEpox233710+Cataliz+esmalt alquid		GN	0,0463	2%	301.083,69	14.204	
CIO	INS - 101010	SOLDADURA ELECTRICA DE 1/8 Ref. E-6013		KG	0,0500	0%	9.500,84	475	
							Sub-Total	291.740	
3. TRANSPORTE									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
							Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	M.O. - A12548	CUADRILLA CARPINTERIA METALICA		0,2000	JR		147.188,75	29.438	
							Sub-Total	29.438	

			Total Costo Directo	324.249	$334.560
NUMERO DE CAPITULO	12	**ITEM** 12-01-010	**COD. CIO**		
UNIDAD DEL UNITARIO	U	PUERTA P-1(2.76x2.70). PERFILERIA EN ALUMINIO ANODIZADO +			
CANTIDAD EN EL PROYECTO	2,00				
FECHA	ABRIL DE 2018	VIDRIO TEMPLADO LAMINADO 4+4 MM. INCLUYE SISTEMA PARA PUERTAS AUTOMATICAS TIPO HORTON O EQUIVALENTE. CUERPOS			***VALOR 2019***

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		432.779,00	6.492
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		432.779,00	21.639
						Sub-Total	28.131

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CONT.	INS - 3SP01	puerta p-12a (7.26x2.70). perfileria en aluminio anodizado + vidrio templado laminado 4+4 mm. incluye sistema para	u	1,0000	0%	23.326.380,00	23.326.380
						Sub-Total	23.326.380

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
						Sub-Total	-

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	M.O. - A11940	CUADRILLA CARPINTERIA METALICA	2,9403	JR		147.188,75	432.779
						Sub-Total	432.779
						Total Costo Directo	23.787.290

NUMERO DE CAPITULO	12	**ITEM** 12-03-010	**COD. CIO**	$24.543.726
UNIDAD DEL UNITARIO	M	PASAMANOS EN PLATINAS. PLATINA SUPERIOR 2" x 3/8" + PARALES		
CANTIDAD EN EL PROYECTO	4,09	@0.12 M. EN PLATINAS 1" x 3/8" + ANGULO INFERIOR 2" x 3/8".		***VALOR 2019***
FECHA	ABRIL DE 2018	INCLUYE ANCLAJES EPOXICOS A ESTRUCTURA DE SOPORTE,		

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	EQT - 100971	COMPRESOR DE AIRE 1 HP +pistola para pintura	DIA	0,0700		34.959,99	2.447
CIO	EQT - 102486	EQUIPO SOLDADURA 220 AMP ELECTRICO	DIA	0,0800		28.915,60	2.313
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		140.422,00	2.106
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		140.422,00	7.021,00
						Sub-Total	13.887

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CONT.	INS - 14128	pletina 2"x3/8" x 6 m	u	0,1667	5%	62.105,59	10.868
CONT.	INS - 14129	pletina 1"x3/8" x 6 m	u	1,3950	5%	30.045,68	44.009
CONT.	INS - 14127	angulo 2"x3/8" x 6 m	u	0,1667	5%	119.390,67	20.893
CIO	INS - A11010	Anclaje epóxico 3/8" prof 0.15 m con	UN	4,0000	0%	7.528,28	30.113
CIO	INS - 1026	ANTICORROSIVO ROJO	GLN	0,0400	2%	28.709,06	1.171
CIO	INS - 103326	MASILLAEPOXICA PARA METAL	UN	0,1000	2%	3.686,74	376
CIO	INS - 100250	SikaBarreraEpox233710+Cataliz+esmalt alquid	GN	0,0100	2%	301.083,69	3.071
CIO	INS - 101010	SOLDADURA ELECTRICA DE 1/8 Ref. E-6013	KG	0,0100	0%	9.500,84	95
CIO	INS - 1070	THINNER EXTRAFINO	GN	0,0100	2%	15.490,50	158
						Sub-Total	110.754

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
						Sub-Total	-

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	M.O. - A11939	CUADRILLA CARPINTERIA EN OBRA	0,4900	JR		133.379,13	65.356
CIO	M.O. - A12548	CUADRILLA CARPINTERIA METALICA	0,5100	JR		147.188,75	75.066
						Sub-Total	140.422
						Total Costo Directo	265.063

NUMERO DE CAPITULO	12	**ITEM** 12-04-010	**COD. CIO**	$273.492
UNIDAD DEL UNITARIO	M2	RECUBRIMIENTO DE ESTRUCTURAS METALICAS DE PERFILES EN		
CANTIDAD EN EL PROYECTO	21,13	FACHADA CON LAMINA DE ACERO CORTEN CAL. 12.		***VALOR 2019***
FECHA	ABRIL DE 2018	INCLUYE ANCLAJES A ESTRUCTURA DE SOPORTE.		

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		11.039,00	166
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		11.039,00	552
						Sub-Total	718

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CONT.	INS - 16B15	s.e.i lamina de acero corten ff cal 12	m2	1,0000	5%	235.000,00	246.750
						Sub-Total	246.750

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
						Sub-Total	-

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	M.O. - A12548	CUADRILLA CARPINTERIA METALICA	0,0750	JR		147.188,75	11.039
						Sub-Total	11.039
						Total Costo Directo	258.507

NUMERO DE CAPITULO	13	**ITEM** 13-01-010	**COD. CIO**	$266.728
UNIDAD DEL UNITARIO	U	PUERTA TECNICA P-18 (1.82x2.50). ESTRUCTURA EN TUBULARES		
CANTIDAD EN EL PROYECTO	1,00	METALICOS + ALAS EN LISTONES DE MADERA ZAPAN A: 8 CM. CON ACABADO TIPO TARIMEX +		***VALOR 2019***
FECHA	ABRIL DE 2018	QUIDETER O EQUIVALENTE. INLCUYE		

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		19.135,00	287
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		19.135,00	957
						Sub-Total	1.244

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CONT.	INS - 3SP02	STRUCTURA EN TUBULARES METALICOS + ALAS EN	u	1,0000	0%	2.436.525,20	2.436.525
CIO	INS - 104603	CERRADURA DOBLE CILINDRO	und	1,0000	0%	72.185,73	72.186
						Sub-Total	2.508.711

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
						Sub-Total	-

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	M.O. - A14537	CUADRILLA CARPINTERIA MADERA	0,1300	JR		147.188,75	19.135
						Sub-Total	19.135
						Total Costo Directo	2.529.090

NUMERO DE CAPITULO	13	**ITEM** 13-02-010	**COD. CIO**	$2.609.515
UNIDAD DEL UNITARIO	M2	ENCHAPE MURO EN LISTONES DE MADERA ZAPAN.		
CANTIDAD EN EL PROYECTO	6,32	ESTRUCTURA EN		***VALOR 2019***
FECHA	ABRIL DE 2018	LARGUEROS DE MADERA 350x350 MM. + LISTONES A: 8 CM. CON ACABADO PARA MADERA TIPO TARIMEX + QUIDETER O		

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		29.438,00	442

CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		29.438,00	1.472	
						Sub-Total	1.914	
2. MATERIALES								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	INS - 929	LISTON M.H. SAPAN/PISO a=8cm;e=12mm	M2	1,0000	5%	66.361,30	69.679	
CIO	INS - 104367	LISTON EN ORDINARIO (4X2CM) L=3 m- sin	ml	3,0000	0%	1.032,70	3.098	
CIO	INS - 104011	TORNILLO AUTOPERF AVELLANADO 8*X11/4"	UND	20,0000	0%	59,90	1.198	
						Sub-Total	73.975	
3. TRANSPORTE								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	

						Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	M.O. - A14537	CUADRILLA CARPINTERIA MADERA	0,2000	JR		147.188,75	29.438	
						Sub-Total	29.438	
						Total Costo Directo	105.327	$108.676

NUMERO DE CAPITULO	17	**ITEM** 17-01-160	**COD. CIO**	
UNIDAD DEL UNITARIO	M2	CIELO FALSO EN TUBULARES REF. TUBRISE DE HUNTER DOUGLAS O		
CANTIDAD EN EL PROYECTO	200,65	EQUIVALENTE. SEPARACION ENTRE TUBOS Ø0.20 M. - L: 0.20 M. A 0.60 M. INCLUYE CUELGAS.		
FECHA	ABRIL DE 2018			***VALOR 2019***

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	EQT - 1638	ANDAMIO TUBULAR (SECC/MES.)	MES	0,0100		20.891,52	209
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		126.718,00	1.901
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		126.718,00	6.336
						Sub-Total	8.446

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CONT.	INS - 1511H	cielo falso en tubos ref. tubrise de hunter douglas o equivalente	m2	1,0000	0%	384.506,27	384.506
CIO	INS - 933	PLANCHON ORDINARIO (0.17x0.04M) L=4M	ML	0,0250	0%	7.987,93	200
						Sub-Total	384.706

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
						Sub-Total	-

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	M.O. - A11938	CUADRILLA ALBAÑILERIA GENERAL 1:1	0,9525	JR		133.037,45	126.718
						Sub-Total	126.718
						Total Costo Directo	519.870	$536.402

NUMERO DE CAPITULO	17	**ITEM** 17-01-400	**COD. CIO**	
UNIDAD DEL UNITARIO	M2	CIELO FALSO EN LISTONES DE MADERA ZAPAN. ESTRUCTURA EN		
CANTIDAD EN EL PROYECTO	15,09	LARGUEROS DE MADERA 350x350 MM. + LISTONES A: 8 CM. CON ACABADO PARA MADERA TIPO TARIMEX + QUIDETER O		
FECHA	ABRIL DE 2018			***VALOR 2019***

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		29.438,00	442
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		29.438,00	1.472
						Sub-Total	1.914

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	INS - 929	LISTON M.H. SAPAN/PISO a=8cm;e=12mm	M2	1,0000	5%	66.361,30	69.679
CIO	INS - 104367	LISTON EN ORDINARIO (4X2CM) L=3 m- sin	ml	3,0000	0%	1.032,70	3.098
CIO	INS - 104011	TORNILLO AUTOPERF AVELLANADO 8"X11/4"	UND	20,0000	0%	59,90	1.198
						Sub-Total	73.975

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
						Sub-Total	-

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	M.O. - A14537	CUADRILLA CARPINTERIA MADERA	0,2000	JR		147.188,75	29.438
						Sub-Total	29.438
						Total Costo Directo	105.327	$108.676

NUMERO DE CAPITULO	17	**ITEM** 17-02-010	**COD. CIO**	
UNIDAD DEL UNITARIO	U	LUMINARIAS ESCLUSA REF. IN 30 HIGH CONTRAST DE IGUZZINI O		
CANTIDAD EN EL PROYECTO	6,00	EQUIVALENTE. LUMINARIA RECTANGULAR EMPOTRABLE EN CIELO CON SISTEMA LUMINOSO MODULAR DE		
FECHA	ABRIL DE 2018			***VALOR 2019***

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	EQT - 1638	ANDAMIO TUBULAR (SECC/MES.)	MES	0,0100		20.891,52	209
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		44.837,00	673
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		44.837,00	2.242
						Sub-Total	3.124

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CONT.	INS - 1LU01	luminaria tipo lacer blade system de iguzzini o	u	1,0000	0%	2.545.519,48	2.545.519
CIO	INS - 933	PLANCHON ORDINARIO (0.17x0.04M) L=4M	ML	0,0250	0%	7.987,93	200
						Sub-Total	2.545.719

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
						Sub-Total	-

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	M.O. - A11941	CUADRILLA INST. ELECTRICAS 1:1	0,3300	JR		135.868,46	44.837
						Sub-Total	44.837
						Total Costo Directo	2.593.680	$2.676.159

NUMERO DE CAPITULO	18	**ITEM** 18-01-020	**COD. CIO**	
UNIDAD DEL UNITARIO	M2	PINTURA ACRILICA SOBRE ESTUCO TIPO KORAZA		
CANTIDAD EN EL PROYECTO	206,93	10 DE PINTUCO O EQUIVALENTE SOBRE MUROS		
FECHA	ABRIL DE 2018			***VALOR 2019***

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	EQT - 478	BROCHA 4" CERDA NATURAL	UN	0,0500		14.746,96	737
CIO	EQT - 104287	PLANCHON a=0.20M,e=4CM,L=3M ALQUILER	DIA	0,3600		245,78	88
CIO	EQT - 102412	VOLQUETA (VIAJE 6M3 Max.3O KM)	VJ	0,0100		111.297,18	1.113
CIO	EQT - 368	ANDAMIO TUBULAR (SECC:1.5X1.5M.)	DIA	0,7200		626,85	451,00
CIO	EQT - 104089	ARNES+LINEA+ESLINGA	DIA	0,0400		9.282,94	371,00
CONT.	EQT - 47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		3.724,00	56,00
CONT.	EQT - 46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		3.724,00	186,00
						Sub-Total	3.002

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	INS - 100364	Pintura Koraza	GN	0,1600	0%	67.022,23	10.724
CIO	INS - 636	AGUA DE CARROTANQUE	LT	0,1100	0%	14,46	2
						Sub-Total	10.726

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	TRA - A12508	Dia de Trasiego con 2 ayudantes**	dd	0,0300	0%	99.514,32	2.985
						Sub-Total	2.985

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
CIO	M.O. - A12533	CUADRILLA PINTURA 1:2 +PREST. **	0,0200	JR		186.186,64	3.724
						Sub-Total	3.724
						Total Costo Directo	20.437	$21.087

NUMERO DE CAPITULO	18	**ITEM** 18-02-010	**COD. CIO**	
UNIDAD DEL UNITARIO	M2	PINTURA ACRILICA SOBRE CONCRETO TIPO		
CANTIDAD EN EL PROYECTO	260,90			

FECHA			ABRIL DE 2018	O EQUIVALENTE PARA LOSA ENTREPISO. MEDIDO EN PLANTA.					VALOR 2019
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS									
Tipo Insumo			**Descripción**	**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	EQT -	478	BROCHA 4" CERDA NATURAL	UN	0,0500		14.746,96	737	
CIO	EQT -	104287	PLANCHON a=0.20M,e=4CM,L=3M ALQUILER	DIA	0,0500		245,78	12	
CIO	EQT -	102412	VOLQUETA (VIAJE 6M3 Max.30 KM)	VJ	0,0100		111.297,18	1.113	
CIO	EQT -	368	ANDAMIO TUBULAR (SECC:1.5X1.5M.)	DIA	0,1100		626,85	69,00	
CIO	EQT -	104089	ARNES+LINEA+ESLINGA	DIA	0,0500		9.282,94	464,00	
CONT.	EQT -	47111	elementos de consumo y proteccion	%	1,5000		5.586,00	84,00	
CONT.	EQT -	46111	herramienta y equipo menor	%	5,0000		5.586,00	279,00	
							Sub-Total	2.758	
2. MATERIALES									
Tipo Insumo			**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	INS -	100364	Pintura Koraza	GN	0,2000	5%	67.022,23	14.075	
CIO	INS -	636	AGUA DE CARROTANQUE	LT	0,1760	0%	14,46	3	
							Sub-Total	14.078	
3. TRANSPORTE									
Tipo Insumo			**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
							Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA									
Tipo Insumo			**Descripción**	**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CIO	M.O. -	A12533	CUADRILLA PINTURA 1:2 +PREST. **	0,0300	JR		186.186,64	5.586	
							Sub-Total	5.586	
							Total Costo Directo	22.422	$23.135
NUMERO DE CAPITULO			26	**ITEM**	26-01-010		**COD. CIO**		
UNIDAD DEL UNITARIO			M2	APLICACIONES GRAFICAS PARA MUSEOGRAFIA SEGÚN DETALLE					VALOR 2019
CANTIDAD EN EL PROYECTO			2.161,00						
FECHA			ABRIL DE 2018						
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS									
Tipo Insumo			**Descripción**	**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
	EQT -		LOCALIZACION Y REPLANTEO URBANISMO (MEDIDO	M2	2161,8100	0,0000	200,00	432.362	
							Sub-Total	432.362	
2. MATERIALES									
Tipo Insumo			**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
CONT.	INS -	3SP02	PINTURA TIPO ACRONAL 2001	Gal	20,0000	0%	20.000,00	400.000	
	INS -		PINTURA TIPO ACRONAL S400	Gal	20,0000	0%	20.000,00	400.000	
	INS -		Laca mate	Gal	20,0000	0%	30.000,00	600.000	
	INS -		ADITIVOS PARA PINTURA	Un.	7,0000	0%	23.571,43	165.000	
	INS -		RODILLOS, BROCHAS Y PINCELES	Un.	40,0000	0%	10.500,00	420.000	
	INS -		PIGMENTOS (MATERIA PRIMA E INSUMOS)	Glb.	1,0000	0%	3.290.000,00	3.290.000	
	INS -		EQUIPOS DE PROTECCION E INSUMOS (Gafas, Guantes, Caretas, Filtros, lamparas, recipientes)	Glb.	1,0000	0%	1.442.638,00	1.442.638	
	INS -		Alquiler de andamio certificado	Dia	45,0000	0%	60.000,00	2.700.000	
							Sub-Total	9.417.638	
3. TRANSPORTE									
Tipo Insumo			**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
							Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA									
Tipo Insumo			**Descripción**	**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
	M.O. -		FASE 1: Conceptualización y aprobación, reuniones con Arquitectos y JBB. Entrega de Bocetos impresos, a escala según se requiera desarrollo Conceptual Para	15,0000	Dia		400.000,00	6.000.000	
	M.O. -		FASE 2: Costos de Producción y Montaje del Proyecto	45,0000	Dia		310.000,00	13.950.000	
	M.O. -		Desarrollo del Proyecto	60,0000	Glb		420.000,00	25.200.000	
							Sub-Total	45.150.000	
							Total Costo Directo	55.000.000	$56.749.000

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO		1	**ITEM**	1,01			**COD. CIO**		VALOR 2019
UNIDAD DEL UNITARIO		Und	Toma doble NEMA 5-20R GFCI						
CANTIDAD EN EL PROYECTO		11							
FECHA		sept-18							
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS									
Tipo Insumo		**Descripción**		**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
		HERRAMIENTA MENOR		%	0,1000	$ -	$ 35.744	$ 3.574	
							Sub-Total	3.574	
2. MATERIALES									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
		TOMACORRIENTE DOBLE GFCI 15A 120V TIPO		Und	1,00	0%	$ 47.900	$ 47.900	
		CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE		m	13,50	5%	$ 2.426	$ 34.389	
		TAPA 2400 ALUMINIO 4 X 4		Und	0,60	0%	$ 4.650	$ 2.790	
		ADAPTADOR TERMINAL PARA		Und	2,00	0%	$ 2.300	$ 4.600	
		TUBERIA METALICA GALVANIZADA EMT		Und	1,10	10%	$ 13.900	$ 16.819	
		CURVA 90° PARA TUBERIA METALICA		Und	1,00	0%	$ 3.650	$ 3.650	
		CONECTOR DE RESORTE AISLADO PARA CABLE		Und	4,00	10%	$ 171	$ 752	
		ABRAZADERA DOBLE DE 1/2"		Und	1,40	1%	$ 360	$ 509	
		CHAZO EXPANSIVO 1/4" X 1-3/8" X 100 UN		PTE	0,06	5%	$ 19.900	$ 1.254	
		UNION PARA TUBERIA METALICA GALVANIZADA		Und	1,00	0%	$ 1.450	$ 1.450	
		CINTA AISLANTE DE VINILO 600V DE COLOR NEGRO		ROLLO	0,05	10%	$ 2.700	$ 149	
							Sub-Total	$ 114.261	
3. TRANSPORTE									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
							Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
		CUADRILLA FF ELECTRICAS (ENCARG O (20%) + OFIC +		2,0000	hc	5%	20.442,00	$ 42.928	
							Sub-Total	42.928	
							Total Costo Directo	160.764	$165.876

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO		1	**ITEM**	1,02			**COD. CIO**		VALOR 2019
UNIDAD DEL UNITARIO		Und	Toma doble NEMA 5-20R PISO						
CANTIDAD EN EL PROYECTO		7							
FECHA		sept-18							
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS									
Tipo Insumo		**Descripción**		**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
		HERRAMIENTA MENOR		%	0,1500	$ -	$ 35.744	$ 5.362	
							Sub-Total	5.362	
2. MATERIALES									
Tipo Insumo		**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
		TOMACORRIENTE DOBLE GFCI 15A 120V TIPO		Und	1,00	0%	$ 47.900	$ 47.900	
		CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE		m	18,90	5%	$ 2.426	$ 48.144	
		TAPA 2400 ALUMINIO 4 X 4		Und	0,60	0%	$ 4.650	$ 2.790	

		ADAPTADOR TERMINAL PARA	Und	2,00	0%	$ 5.200	$ 10.400	
		TUBERIA METALICA GALVANIZADA IMC	Und	2,10	10%	$ 36.600	$ 84.546	
		CURVA 90° PARA TUBERIA METALICA	Und	1,00	0%	$ 8.520	$ 8.520	
		CONECTOR DE RESORTE AISLADO PARA CABLE	Und	4,00	10%	$ 171	$ 752	
		ABRAZADERA DOBLE DE 1/2"	Und	1,40	1%	$ 360	$ 509	
		CHAZO EXPANSIVO 1/4" X 1-3/8" X 100 UN	PTE	0,04	5%	$ 19.900	$ 836	
		UNION PARA TUBERIA METALICA GALVANIZADA	Und	1,00	10%	$ 1.450	$ 1.595	
		CINTA AISLANTE DE VINILO 600V DE COLOR NEGRO	ROLLO	0,05	10%	$ 2.700	$ 149	
						Sub-Total	$ 206.141	

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
					Sub-Total	-

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo	Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
	CUADRILLA FF ELECTRICAS (ENCARG O (20%) + OFIC +	3,1000	hc	5%	20.442,00	$ 66.539
					Sub-Total	66.539
					Total Costo Directo	278.041

$286.883

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO	1	**ITEM**	1,04	**COD. CIO**
UNIDAD DEL UNITARIO	Und			
CANTIDAD EN EL PROYECTO	39			
FECHA	sept-18	salida Luminaria		***VALOR 2019***

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo	Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
	HERRAMIENTA MENOR	%	0,2000	$ -	$ 35.744	$ 7.149
					Sub-Total	7.149

2. MATERIALES

Tipo Insumo	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
	TAPA 2400 ALUMINIO 4 X 4	Und	1,00	0%	$ 4.650	$ 4.650
	TAPA CIEGA METÁLICA PARA CAJA	Und	1,00	10%	$ 697	$ 767
	ADAPTADOR TERMINAL PARA	Und	2,00	0%	$ 2.300	$ 4.600
	TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT	Und	1,10	10%	$ 13.900	$ 16.819
	ABRAZADERA DOBLE DE 1/2"	Und	3,50	5%	$ 360	$ 1.323
	CHAZO EXPANSIVO 1/4" X 1-3/8" X 100 UN	PTE	0,05	10%	$ 19.900	$ 1.095
	UNIÓN PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA	Und	2,00	10%	$ 1.450	$ 3.190
					Sub-Total	$ 32.443

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
					Sub-Total	-

MANO DE OBRA

Tipo Insumo	Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
	CUADRILLA FF ELECTRICAS (ENCARG O (20%) + OFIC +	1,6000	hc	5%	20.442,00	$ 34.343
					Sub-Total	34.343
					Total Costo Directo	73.935

$76.286

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO	1	**ITEM**	1,05	**COD. CIO**
UNIDAD DEL UNITARIO	Und			
CANTIDAD EN EL PROYECTO	6			
FECHA	sept-18	salida Luminaria Exclusa		***VALOR 2019***

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo	Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
	HERRAMIENTA MENOR	%	0,1000	$ -	$ 35.744	$ 3.574
					Sub-Total	3.574

2. MATERIALES

Tipo Insumo	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
	CABLES FUERZA (ENCAUCHETADO) 2 X 12 AWG	m	5,500	10%	$ 3.976	$ 24.057
	CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE	m	0,130	10%	$ 32.023	$ 4.579
	PRENSA-ESTOPA 11 MM	Und	1,000	5%	$ 1.500	$ 1.575
	TAPA 2400 ALUMINIO 4 X 4	Und	1,000	0%	$ 4.650	$ 4.650
	TAPA CIEGA METÁLICA PARA CAJA	Und	1,000	0%	$ 697	$ 697
	ADAPTADOR TERMINAL PARA	Und	2,000	0%	$ 4.600	$ 9.200
	TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT	Und	1,100	15%	$ 15.290	$ 19.342
	CONECTOR DE RESORTE AISLADO PARA CABLE	Und	4,000	0%	$ 684	$ 2.736
	ABRAZADERA DOBLE DE 1/2"	Und	3,500	20%	$ 1.260	$ 5.292
	CHAZO EXPANSIVO 1/4" X 1-3/8" X 100 UN	PTE	0,050	10%	$ 995	$ 55
	UNIÓN PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA	Und	2,000	0%	$ 2.900	$ 5.800
					Sub-Total	$ 77.983

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
	Sub-Total	-				

MANO DE OBRA

Tipo Insumo	Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
	CUADRILLA FF ELECTRICAS (ENCARG O (20%) + OFIC +	2,5000	hc	5%	20.442,00	$ 53.660
					Sub-Total	53.660
					Total Costo Directo	135.217

$139.517

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO	1	**ITEM**	1,03	**COD. CIO**
UNIDAD DEL UNITARIO	Und			
CANTIDAD EN EL PROYECTO	8			
FECHA	sept-18	Puerta Automatica (con boton de emergencia)		***VALOR 2019***

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo	Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial

	HERRAMIENTA MENOR	%	0,1000	$ -	$ 35.744	$ 3.574		
					Sub-Total	3.574		

2. MATERIALES

Tipo Insumo	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
	CABLES FUERZA (ENCAUCHETADO) 2 X 12 AWG	m	6,300	10%	$ 3.976	$ 27.556	
	CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE	m	0,300	10%	$ 32.023	$ 10.568	
	PRENSA-ESTOPA 11 MM	Und	1,000	5%	$ 1.500	$ 1.575	
	TAPA 2400 ALUMINIO 4 X 4	Und	1,000	0%	$ 4.650	$ 4.650	
	TAPA CIEGA METÁLICA PARA CAJA	Und	1,000	0%	$ 697	$ 697	
	ADAPTADOR TERMINAL PARA	Und	2,000	0%	$ 4.600	$ 9.200	
	TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT	Und	2,100	15%	$ 15.290	$ 36.925	
	CONECTOR DE RESORTE AISLADO PARA CABLE	Und	4,000	0%	$ 684	$ 2.736	
	ABRAZADERA DOBLE DE 1/2"	Und	3,500	20%	$ 1.260	$ 5.292	
	CHAZO EXPANSIVO 1/4" X 1-3/8" X 100 UN	PTE	0,050	10%	$ 995	$ 55	
	UNION PARA TUBERIA METALICA GALVANIZADA	Und	2,000	0%	$ 2.900	$ 5.800	
	BOTON DE EMERGENCIA INTERRUPTOR DE	Und	1,0000	0%	$ 15.960	$ 15.960	
					Sub-Total	$ 121.014	

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
					Sub-Total	-

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo	Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
	CUADRILLA FF ELECTRICAS (ENCARG O (20%) + OFIC +	2,5000	hc	5%	20.442,00	$ 53.660	
					Sub-Total	53.660	
				Total Costo Directo		178.248	$183.917

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO	1	ITEM	1,06
UNIDAD DEL UNITARIO	Und		
CANTIDAD EN EL PROYECTO	5		
FECHA	sept-18	VALOR 2019	

salida Luminaria
Piso
Canalizacion
control

			hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS								
Tipo Insumo	**Descripción**							
	HERRAMIENTA MENOR		%	0,2500	$ -	$ 35.744	$ 8.936	
						Sub-Total	8.936	
2. MATERIALES								
Tipo Insumo	**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**		
	TAPA 2400 ALUMINIO 4 X 4	Und	1,00	0%	$ 4.650	$ 4.650		
	TAPA CIEGA METÁLICA PARA CAJA	Und	1,00	10%	$ 697	$ 767		
	ADAPTADOR TERMINAL PARA	Und	2,00	0%	$ 2.300	$ 4.600		
	TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT	Und	1,10	10%	$ 13.900	$ 16.819		
	ABRAZADERA DOBLE DE 1/2"	Und	3,50	5%	$ 360	$ 1.323		
	CHAZO EXPANSIVO 1/4" X 1-3/8" X 100 UN	PTE	0,05	10%	$ 19.900	$ 1.095		
	UNIÓN PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA	Und	2,00	10%	$ 1.450	$ 3.190		
						Sub-Total	$ 32.443	
3. TRANSPORTE								
Tipo Insumo	**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**		
						Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA								
Tipo Insumo	**Descripción**	**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**		
	CUADRILLA FF ELECTRICAS (ENCARG O (20%) + OFIC +	1,7000	hc	5%	20.442,00	$ 36.489		
						Sub-Total	36.489	
					Total Costo Directo		77.868	$80.344

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO	1	**ITEM**	1,06	**COD. CIO**
UNIDAD DEL UNITARIO	Und			
CANTIDAD EN EL PROYECTO	5			
FECHA	sept-18	salida Luminaria Piso Canalizacion control		***VALOR 2019***

			hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS								
Tipo Insumo	**Descripción**							
	HERRAMIENTA MENOR		%	0,2500	$ -	$ 35.744	$ 8.936	
						Sub-Total	8.936	
2. MATERIALES								
Tipo Insumo	**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**		
	TAPA 2400 ALUMINIO 4 X 4	Und	1,00	0%	$ 4.650	$ 4.650		
	TAPA CIEGA METÁLICA PARA CAJA	Und	1,00	10%	$ 697	$ 767		
	ADAPTADOR TERMINAL PARA	Und	2,00	0%	$ 2.300	$ 4.600		
	TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT	Und	1,10	10%	$ 13.900	$ 16.819		
	ABRAZADERA DOBLE DE 1/2"	Und	3,50	5%	$ 360	$ 1.323		
	CHAZO EXPANSIVO 1/4" X 1-3/8" X 100 UN	PTE	0,05	10%	$ 19.900	$ 1.095		
	UNIÓN PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA	Und	2,00	10%	$ 1.450	$ 3.190		
						Sub-Total	$ 32.443	
3. TRANSPORTE								
Tipo Insumo	**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**		
						Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA								
Tipo Insumo	**Descripción**	**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**		
	CUADRILLA FF ELECTRICAS (ENCARG O (20%) + OFIC +	1,7000	hc	5%	20.442,00	$ 36.489		
						Sub-Total	36.489	
					Total Costo Directo		77.868	$80.344

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO	1	**ITEM**	1,07	**COD. CIO**
UNIDAD DEL UNITARIO	Und			
CANTIDAD EN EL PROYECTO	13			
FECHA	sept-18	salida para Sonido Ambiental		***VALOR 2019***

			hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS								
Tipo Insumo	**Descripción**							
	HERRAMIENTA MENOR		%	0,2000	$ -	$ 35.744	$ 7.149	
						Sub-Total	7.149	
2. MATERIALES								
Tipo Insumo	**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**		
	TAPA 2400 ALUMINIO 4 X 4	Und	1,00	0%	$ 4.650	$ 4.650		
	TAPA CIEGA METÁLICA PARA CAJA	Und	1,00	10%	$ 697	$ 767		
	ADAPTADOR TERMINAL PARA	Und	2,50	0%	$ 2.300	$ 5.750		
	TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT	Und	1,85	10%	$ 13.900	$ 28.287		
	ABRAZADERA DOBLE DE 1/2"	Und	5,00	5%	$ 360	$ 1.890		
	CHAZO EXPANSIVO 1/4" X 1-3/8" X 100 UN	PTE	0,05	10%	$ 19.900	$ 1.095		
	UNIÓN PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA	Und	2,00	10%	$ 1.450	$ 3.190		
						Sub-Total	$ 45.628	
3. TRANSPORTE								
Tipo Insumo	**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**		
						Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA								
Tipo Insumo	**Descripción**	**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**		
	CUADRILLA FF ELECTRICAS (ENCARG O (20%) + OFIC +	2,3000	hc	5%	20.442,00	$ 49.367		
						Sub-Total	49.367	
	ANALISIS DE PRECIO UNITARIO				Total Costo Directo		102.144	$105.392

NUMERO DE CAPITULO	1	**ITEM**	1,08	**COD. CIO**
UNIDAD DEL UNITARIO	Und			
CANTIDAD EN EL PROYECTO	6			
FECHA	sept-18	salida Tv/Video Beam/monitor		***VALOR 2019***

			hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS							
Tipo Insumo	**Descripción**						
	HERRAMIENTA MENOR		%	0,3500	$ -	$ 35.744	$ 12.510
						Sub-Total	12.510
2. MATERIALES							
Tipo Insumo	**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**
	TAPA 2400 ALUMINIO 4 X 4		Und	2,00	0%	$ 4.650	$ 9.300
	TAPA CIEGA METÁLICA PARA CAJA		Und	2,00	10%	$ 697	$ 1.533
	ADAPTADOR TERMINAL PARA		Und	5,00	0%	$ 2.300	$ 11.500
	TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT		Und	3,70	10%	$ 13.900	$ 56.573
	ABRAZADERA DOBLE DE 1/2"		Und	10,00	5%	$ 360	$ 3.780
	CHAZO EXPANSIVO 1/4" X 1-3/8" X 100 UN		PTE	0,10	10%	$ 19.900	$ 2.189
	UNIÓN PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA		Und	4,00	10%	$ 1.450	$ 6.380
						Sub-Total	$ 91.255
3. TRANSPORTE							
Tipo Insumo	**Descripción**		**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**
						Sub-Total	-
4. MANO DE OBRA							
Tipo Insumo	**Descripción**		**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**
	CUADRILLA FF ELECTRICAS (ENCARG O (20%) + OFIC +		4,0000	hc	5%	20.442,00	$ 85.856
						Sub-Total	85.856
						Total Costo Directo	189.622
							$195.652
		ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					
NUMERO DE CAPITULO		1	**ITEM**	1,09		**COD. CIO**	
UNIDAD DEL UNITARIO		Und					
CANTIDAD EN EL PROYECTO		1					

control

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
		HERRAMIENTA MENOR	%	0,3500	$ -	$ 35.744	$ 12.510
						Sub-Total	12.510

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
		TAPA 2400 ALUMINIO 4 X 4	Und	1,00	0%	$ 4.650	$ 4.650
		TAPA CIEGA METÁLICA PARA CAJA	Und	1,00	10%	$ 697	$ 767
		ADAPTADOR TERMINAL PARA	Und	4,00	0%	$ 2.300	$ 9.200
		TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT	Und	1,85	10%	$ 13.900	$ 28.287
		ABRAZADERA DOBLE DE 1/2"	Und	5,00	5%	$ 360	$ 1.890
		CHAZO EXPANSIVO 1/4" X 1-3/8" X 100 UN	PTE	0,05	10%	$ 19.900	$ 1.095
		UNIÓN PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA	Und	2,00	10%	$ 1.450	$ 3.190
Sub-Total							$ 49.078

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
Sub-Total							-

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
		CUADRILLA FF ELECTRICAS (ENCARG O (20%) + OFIC +	4,0000	hc	5%	20.442,00	$ 85.856
			-				
Sub-Total							85.856
					Total Costo Directo		147.445

$152.133

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO	1	**ITEM** 1,10	**COD. CIO**
UNIDAD DEL UNITARIO	Und		
CANTIDAD EN EL PROYECTO	7	Bomba suministro	
FECHA	sept-18		

VALOR 2019

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
		HERRAMIENTA MENOR	%	0,3500	$ -	$ 35.744	$ 12.510
						Sub-Total	12.510

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
		Tubo galvanizado 1/2"	ml	8	0%	$ 4.650	$ 37.200
		Ternimal galvanizado 1/2"	Und	2	10%	$ 697	$ 1.533
		Alambre THW 12	ml	21	0%	$ 2.300	$ 47.840
		Caja Octagonal Galvanizada	un	1	10%	$ 13.900	$ 15.290
		Conector de resorte Amarillo 3M	un	3	5%	$ 360	$ 1.134
		Grapa Galvanizada 1/2"	un	4	10%	$ 19.900	$ 84.192
		Chazo expansivo metalico 1/4" x 2"	un	4	10%	$ 1.450	$ 6.135
		Interruptor Blanco	un	1	0%	$ 22.560	$ 22.560
		Cinta aislante IP 67	rollo	1	10%	$ 32.122	$ 35.334
		coraza americana x 1.5 m	Und	0	15%	$ 35.250	$ 4.054
						Sub-Total	$ 255.272

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
						Sub-Total	-

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial
		CUADRILLA FF ELECTRICAS (ENCARG O (20%) + OFIC +	4,0000	hc	5%	20.442,00	$ 85.856
			-				
						Sub-Total	85.856
					Total Costo Directo		353.639

$364.885

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA	*RED SUBDRENAJE*		FECHA	*AGOSTO 2018*	
LUGAR	*JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ*		M3	HOJA	1
ITEM	EXCAVACION MANUAL				***VALOR 2019***

1. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	PRECIO	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
Cargador tipo Botcat	Hora	160.000	0,026	4.155	4.155
Herramienta Menor	%	0	0,05	0	0
		SUBTOTAL			4.155

2. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	P. TOTAL
		SUBTOTAL			0

3. MANO DE OBRA

TIPO			PRECIO	%PREST	CANTIDAD	REND.	P.TOTAL
Oficial	X	1	10.750	0,95	20962,50	0,200	4.193
Obrero	X	4	24.750	0,95	48262,50	0,200	9.653
				SUBTOTAL			13.845
				TOTAL COSTO			18.000

4. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN		C. DIRECTO	%	P. UNITARIO	P.TOTAL
Administración			15%	2.700	
Imprevistos			10%	1.800	
Utilidad			5%	900	
		TOTAL COSTO			5.400
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO					23.400

$24.144

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA	*RED SUBDRENAJE*		FECHA	*AGOSTO 2018*	
LUGAR	*JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ*		M3	HOJA	2
ITEM	GRAVILLA				***VALOR 2019***

1. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	PRECIO	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
Cargador tipo Botcat	Hora	160.000	0,018	2.909	2.909
Herramienta Menor		8.044	0,050	402	402
Canguro	Hora	18.750	0,018	341	341
		SUBTOTAL			3.652

MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN		CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	P. TOTAL
RECEBO B 200			m³	1,05	47.909	50.304
			SUBTOTAL			50.304

MANO DE OBRA

TIPO	PRECIO	%PREST	CANTIDAD	REND.	P.TOTAL

OBRERO	X	2	12.375	0,95	24131,25	0,333	8.044
				SUBTOTAL			8.044
				TOTAL COSTO			62.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	C. DIRECTO	%	P. UNITARIO	P.TOTAL	
Administración		15%	9.300		
Imprevistos		10%	6.200		
Utilidad		5%	3.100		
	TOTAL COSTO			18.600	
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO				80.600	$83.163

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA	*RED SUBDRENAJE*	FECHA	*AGOSTO 2018*	
LUGAR	*JARDIN BOTANICO DE BOGOTA*	M3	HOJA 3	
ITEM	RECEBO			***VALOR 2019***

1. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	PRECIO	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
Cargador tipo Botcat	Hora	160.000	0,018	2.909	2.909
Herramienta Menor		8.044	0,050	402	402
Canguro	Hora	18.750	0,018	341	341
		SUBTOTAL			3.652

MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	P. TOTAL
Gravilla 1/2" - 3/4" redondeada		m^3	1,05	50.766	53.304
		SUBTOTAL			53.304

MANO DE OBRA

TIPO			PRECIO	%PREST	CANTIDAD	REND.	P.TOTAL
OBRERO	X	2	12.375	0,95	24131,25	0,333	8.044
				SUBTOTAL			8.044
				TOTAL COSTO			65.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN		C. DIRECTO	%	P. UNITARIO	P.TOTAL	
Administración			15%	9.750		
Imprevistos			10%	6.500		
Utilidad			5%	3.250		
		TOTAL COSTO			19.500	
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO					84.500	$87.187

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA	*RED SUBDRENAJE*	FECHA	*AGOSTO 2018*		
LUGAR	*JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ*	M	HOJA	4	
ITEM	TUBERIA SANITARIA 4" 50 PSI PVC				***VALOR 2019***

1. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	PRECIO	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
Herramienta Menor		483	0,050	24	24
Retroexcavadora	Hora	220.000	0,020	4.400	4.400
		SUBTOTAL			4.424

MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	P. TOTAL
Anillo de Caucho		Un	1,00	3.500	3.500
Tubo PVC D100mm	50PSI	m	1,050	18.503	19.428
Peso Tubo en kg L=6.00m	15,96				0
Transporte Tubería por kg		kg/m	2,66	250	665
		SUBTOTAL			23.593

MANO DE OBRA

TIPO			PRECIO	%PREST	CANTIDAD	REND.	P.TOTAL
Obrero	X	2	12.375	0,95	24131,25	0,020	483
				SUBTOTAL			483
				TOTAL COSTO			28.500

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN		C. DIRECTO	%	P. UNITARIO	P.TOTAL	
Administración			15%	4.275		
Imprevistos			10%	2.850		
Utilidad			5%	1.425		
		TOTAL COSTO			8.550	
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO					37.050	$38.228

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA	*RED SUBDRENAJE*	FECHA	*AGOSTO 2018*		
LUGAR	*JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ*	M	HOJA	5	
ITEM	SUBDRENAJE TIPO DREN VIAL (Tub. Corrugada				***VALOR 2019***

1. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	PRECIO	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
Herramienta Menor		483	0,050	24	24
Cargador tipo Botcat	Hora	160.000	0,020	3.200	3.200
		SUBTOTAL			3.224

MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	P. TOTAL
Anillo de Caucho		Un	1,00	3.500	3.500
Tubo PVC D200mm	57 PSI	m	1,050	18.503	19.428
Geodren Planar		m	1,050	12.095	12.700
Peso Tubo en kg L=6.00m	15,96				0
Transporte Tubería por kg		kg/m	2,66	250	665
		SUBTOTAL			36.293

MANO DE OBRA

TIPO			PRECIO	%PREST	CANTIDAD	REND.	P.TOTAL
Obrero	X	2	12.375	0,95	24131,25	0,020	483
				SUBTOTAL			483
				TOTAL COSTO			40.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN		C. DIRECTO	%	P. UNITARIO	P.TOTAL	
Administración			15%	6.000		
Imprevistos			10%	4.000		
Utilidad			5%	2.000		
		TOTAL COSTO			12.000	
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO					52.000	$53.654

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA	*RED SUBDRENAJE*	FECHA	*AGOSTO 2018*		
LUGAR	*JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ*	M	HOJA	6	
ITEM	MANO DE OBRA INSTALACIÓN SUBDREN Y TUBERÍA				***VALOR 2019***

1. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	PRECIO	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
Herramienta Menor		6.191	0,050	310	310
		SUBTOTAL			310

MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	P. TOTAL
		SUBTOTAL			0

MANO DE OBRA

TIPO			PRECIO	%PREST	CANTIDAD	REND.	P.TOTAL
Obrero	X	2	12.375	0,95	24131,25	0,257	6.191
				SUBTOTAL			6.191
				TOTAL COSTO			6.500

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN		C. DIRECTO	%	P. UNITARIO	P.TOTAL	
Administración			15%	975		
Imprevistos			10%	650		
Utilidad			5%	325		
		TOTAL COSTO			1.950	
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO					8.450	$8.719

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO	1	**ITEM**	**COD. CIO**

UNIDAD DEL UNITARIO			m2					
CANTIDAD EN EL PROYECTO			237,00	LOCALIZACION Y REPLANTEO				
FECHA			sept-18					*VALOR 2019*
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS								
Tipo Insumo		**Descripción**	**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
		Estacas de madera		2	0,0000	250	500	
		Hilo Nylon		0,05	0,0000	5000	250	
		Herramienta menor - MDO 0,05		1,0000	0,0000	63,80	64	
						Sub-Total	814	
2. MATERIALES								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
						Sub-Total	-	
3. TRANSPORTE								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
						Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
		CUADRILLA DE TRABAJO C-2	400			510.400,00	1.276	
						Sub-Total	1.276	
						Total Costo Directo	2.090	$2.156

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO			2	**ITEM**			**COD. CIO**	
UNIDAD DEL UNITARIO			Un					
CANTIDAD EN EL PROYECTO			3,00	INSTALACION DE VALVULAS SOLENOIDES DE 1" PARA NEBULIZACIÓN				
FECHA			sept-18					*VALOR 2019*
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS								
Tipo Insumo		**Descripción**	**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
		Herramienta menor - MDO 0,05		1,0000	0,0000	22.457,60	22.458	
						Sub-Total	22.458	
2. MATERIALES								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
		VALVULA SOLENOIDE DE 1"	Unidad	1	0%	$ 113.586	113.586	
		CAJA PARA VALVULA SOLENOIDE DE 1"	Unidad	1	0%	$ 109.480	109.480	
		ADAPTADOR MACHO PVC DE 1"	Unidad	1	0%	$ 2.084	2.084	
		UNIVERSAL PVC DE 1"	Unidad	2	0%	$ 11.906	23.812	
		CODO PVC DE 1"	Unidad	2	0%	$ 11.906	23.812	
		TUBERIA PVC DE 1"	Unidad	0,5	0%	$ 6.095	3.048	
		UNION PVC DE 1"	Unidad	1	0%	$ 1.317	1.317	
		SOLDADURA	Unidad	0,05	0%	$ 126.769	6.338	
		LIMPIADOR	Unidad	0,05	0%	$ 135.925	6.796	
		CINTA TEFLON	Unidad	1	0%	$ 1.380	1.380	
						Sub-Total	291.652	
3. TRANSPORTE								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
						Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
		CUADRILLA DE MAMPOSTERIA C-2	2		0,00	898.304,00	449.152	
						Sub-Total	449.152	
						Total Costo Directo	763.262	$787.533

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO			3	**ITEM**			**COD. CIO**	
UNIDAD DEL UNITARIO			Un					
CANTIDAD EN EL PROYECTO			3,00	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA HIDRANTE				
FECHA			sept-18					*VALOR 2019*
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS								
Tipo Insumo		**Descripción**	**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
		Herramienta menor - MDO 0,05		1,0000	0,0000	8.983,04	8.983	
						Sub-Total	8.983	
2. MATERIALES								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
		VALVULA HIDRANTE DE 1"	Unidad	1	0%	$ 86.250	86.250	
		ADAPTADOR MACHO PVC DE 1"	Unidad	1	0%	$ 2.084	2.084	
		SOLDADURA	Unidad	0,05	0%	$ 126.769	6.338	
		LIMPIADOR	Unidad	0,05	0%	$ 135.925	6.796	
		CINTA TEFLON	Unidad	0,1	0%	$ 1.380	138	
						Sub-Total	101.607	
3. TRANSPORTE								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
						Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
		CUADRILLA DE MAMPOSTERIA C-2	5		0,00	898.304,00	179.661	
						Sub-Total	179.661	
						Total Costo Directo	290.250	$299.480

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO			4	**ITEM**			**COD. CIO**	
UNIDAD DEL UNITARIO			ML					
CANTIDAD EN EL PROYECTO			60,00	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE CONDUCCION EN 1"				
FECHA			sept-18					*VALOR 2019*
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS								
Tipo Insumo		**Descripción**	**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
		Herramienta menor - MDO 0,05		1,0000	0,0000	522,00	522	
						Sub-Total	522	
2. MATERIALES								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
		TUBERIA PVC RDE 21 DE 1"	ML	1	0%	$ 6.095	6.095	
		ACCESORIOS PVC	GL	1	0%	$ 10.800	10.800	
		SOLDADURA	Unidad	0,05	0%	$ 126.769	6.338	
		LIMPIADOR	Unidad	0,05	0%	$ 135.925	6.796	
		TEFLON	Unidad	0,1	0%	$ 1.380	138	
						Sub-Total	30.167	
3. TRANSPORTE								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
						Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
		CUADRILLA DE MAMPOSTERIA C-2	50		0,00	522.000,00	10.440	
						Sub-Total	10.440	
						Total Costo Directo	41.129	$42.437

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO			4	**ITEM**			**COD. CIO**	
UNIDAD DEL UNITARIO			Un					
CANTIDAD EN EL PROYECTO			3,00	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA HIDRANTE				
FECHA			sept-18					*VALOR 2019*
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS								
Tipo Insumo		**Descripción**	**hr/dd/mes**	**Rend o %**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
		Herramienta menor - MDO 0,05		1,0000	0,0000	8.983,04	8.983	
						Sub-Total	8.983	
2. MATERIALES								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
		VALVULA HIDRANTE DE 1"	Unidad	1	0%	$ 86.250	86.250	

	ADAPTADOR MACHO PVC DE 1"	Unidad	1	0%	$ 2.084	2.084	
	SOLDADURA	Unidad	0,05	0%	$ 126.769	6.338	
	LIMPIADOR	Unidad	0,05	0%	$ 135.925	6.796	
	CINTA TEFLON	Unidad	0,1	0%	$ 1.380	138	
					Sub-Total	101.607	

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
					Sub-Total	-	

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
		CUADRILLA DE MAMPOSTERIA C-2	5		0,00	898.304,00	179.661	
						Sub-Total	179.661	
					Total Costo Directo		290.250	$299.480

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO	5	ITEM	COD. CIO	
UNIDAD DEL UNITARIO	ML	SUMINISTRO E INSTALACION LINEA DE CONDUCCION NEBULIZACIÓN		VALOR 2019
CANTIDAD EN EL PROYECTO	210,00			
FECHA	sept-18			

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
		Herramienta menor - MDO 0,05		1,0000	0,0000	2.126,67	2.127	
						Sub-Total	2.127	

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
		MANGUERA POLIETILENO LINEAL 16 MM	ML	1	0%	$ 1.300	1.300	
		ACCESORIOS 16 MM	GL	0,02412	0%	$ 2.559	62	
						Sub-Total	1.361	

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
					Sub-Total	-	

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
		CUADRILLA DE MAMPOSTERIA C-3	12		0,00	510.400,00	42.533	
						Sub-Total	42.533	
					Total Costo Directo		46.021	$47.485

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO	6	ITEM	COD. CIO	
UNIDAD DEL UNITARIO	UN	SUMINISTRO E INSTALACION NEBULIZADOR TIPO FOGGER		VALOR 2019
CANTIDAD EN EL PROYECTO	115,00			
FECHA	sept-18			

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
		Herramienta menor - MDO 0,05		1,0000	0,0000	3.600,00	3.600	
						Sub-Total	3.600	

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
		NEBULIZADOR TIPO FOGGER	Unidad	1	0%	$ 39.000	39.000	
						Sub-Total	39.000	

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
					Sub-Total	-	

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
		CUADRILLA DE MAMPOSTERIA C-3	5		0,00	360.000,00	72.000	
						Sub-Total	72.000	
					Total Costo Directo		114.600	$118.244

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO	7	ITEM	COD. CIO	
UNIDAD DEL UNITARIO	ML	SUMINISTRO E INSTALACION CONDUCCION ELECTRICA ELECTROVALVULAS		VALOR 2019
CANTIDAD EN EL PROYECTO	60,00			
FECHA	sept-18			

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
		Herramienta menor - MDO 0,05		1,0000	0,0000	1.800,00	1.800	
						Sub-Total	1.800	

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
		CABLE VEHICULO N 14	ML	1	0%	$ 938	938	
		TUBERIA PVC CONDUIT 1 1/2"	ML	1	0%	$ 5.249	5.249	
						Sub-Total	6.186	

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
					Sub-Total	-	

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
		CUADRILLA DE MAMPOSTERIA C-3	10		0,00	360.000,00	36.000	
						Sub-Total	36.000	
					Total Costo Directo		43.986	$45.385

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO	8	ITEM	COD. CIO	
UNIDAD DEL UNITARIO	GL	ASEO Y LIMPIEZA GENERAL		VALOR 2019
CANTIDAD EN EL PROYECTO	3,00			
FECHA	sept-18			

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
		Herramienta menor - MDO 0,05		1,0000	0,0000	61.200,00	61.200	
						Sub-Total	61.200	

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
		Elementos de Aseo y limpieza general	Unidad	1	0%	$ 125.000	125.000	
						Sub-Total	125.000	

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
					Sub-Total	-	

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
		CUADRILLA DE MAMPOSTERIA C-4	0		0,00	306.000,00	1.224.000	
						Sub-Total	1.224.000	
					Total Costo Directo		1.410.200	$1.455.044

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO		ITEM	COD. CIO	
UNIDAD DEL UNITARIO	Unidad	L1 - LINEALUCE EG86 + X365 / DOWNLIGHT INDIRECTO		VALOR 2019
CANTIDAD EN EL PROYECTO	23,00			
FECHA	30/08/18			

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo	Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
					Sub-Total	-	

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	Valor Un 2019
3.EG86.715.0	LUMINARIA	Linealuce Mini 47X77 REF EG86	Unidad	23,0000	0%	2.444.450,40	56.222.359	2.522.184

3.X365.024.0	ACCESORIO	Filtro-refractor para distribución elíptica de la luz. Dimensiones 591	Unidad	23,0000	0%	101.787,84	2.341.120	105.025
3.X391.013.0	ACCESORIO	Brazos pared/techo/apoyo orientables, cortos con bloqueo mecánico del enfoque de acero inoxidable AISI304.	Unidad	23,0000	0%	254.469,60	5.852.801	262.562
3.X403.000.0	ACCESORIO DE CONEXIÓN	Alimentador electrónico IP67 de tensión constante 48 Vcc 120W -	Unidad	1,0000	0%	690.152,40	690.152	712.099
3.X404.000.0	ACCESORIO DE CONEXIÓN	Alimentador electrónico IP67 de tensión constante 48 Vcc 240W -	Unidad	3,0000	0%	938.453,04	2.815.359	968.296
3.X397.004.0	ACCESORIO DE CONEXIÓN	Conector de unión macho IP68 de 5 polos y tapón de cierre para conector de unión macho. -	Unidad	2,0000	0%	63.617,40	127.235	65.640
3.X398.004.0	ACCESORIO DE CONEXIÓN	Conector de unión macho/hembra IP68 de 2 vías y 5 polos. - Color: Negro	Unidad	21,0000	0%	101.787,84	2.137.545	105.025
3.X396.004.0	ACCESORIO DE CONEXIÓN	Conector de unión hembra IP66 de 5 polos - Color: Negro	Unidad	2,0000	0%	55.135,08	110.270	56.888
3.BZN7.000.0	ACCESORIO DE CONEXIÓN	Conector lineal de 3 vías, IP68 de 5 polos - Color: Indefinido	Unidad	4,0000	0%	91.377,72	365.511	94.284
3.BZQ7.000.0	ACCESORIO DE CONEXIÓN	Tapón para conectores y resistencia de terminación de 120 Ohm - - Color: Indefinido	Unidad	2,0000	0%	19.663,56	39.327	20.289
						Sub-Total	70.701.679	

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
						Sub-Total	-	

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
1.002.000.0	INSTALACION	Instalación luminarias		23,00	0,00	59.500,00	1.368.500	
						Sub-Total	1.368.500	
						Total Costo Directo	72.070.179	$74.362.011

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO		**ITEM**	**COD. CIO**	
UNIDAD DEL UNITARIO	Unidad	L2 - LINEALUCE EG40 Y L3 - LINEALUCE EG42 / EFECTO WALL WASHER		***VALOR 2019***
CANTIDAD EN EL PROYECTO	55,00			
FECHA	30/08/18			

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
						Sub-Total	-	

2. MATERIALES

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	Valor Un 2019
3.EG40.715.0	LUMINARIA	Linealuce Mini 47X77 REF EG86	Unidad	31,0000	0%	2.444.450,40	75.777.962	2.522.184
3.X369.004.0	ACCESORIO	Apantallamiento asimétrico exterior para luminaria EG40. L = 614x150mm - Color: Negro	Unidad	31,0000	0%	238.000,00	7.378.000	245.568
3.EG42.715.0	LUMINARIA	Linealuce Mini 47X77 REF EG86	Unidad	24,0000	0%	3.493.173,60	83.836.166	3.604.257
3.X371.004.0	ACCESORIO	Apantallamiento asimétrico exterior para luminaria EG42. L = 911x150mm - Color: Negro	Unidad	24,0000	0%	297.500,00	7.140.000	306.961
3.X391.013.0	ACCESORIO	Brazos pared/techo/apoyo orientables cortos con bloqueo mecánico del enfoque - Color: Acero	Unidad	55,0000	0%	254.469,60	13.995.828	262.562
3.X405.000.0	ACCESORIO DE CONEXIÓN	Alimentador electrónico IP67 de tensión constante 48 Vcc 480W	Unidad	4,0000	0%	1.542.240,00	6.168.960	1.591.283
3.X404.000.0	ACCESORIO DE CONEXIÓN	Alimentador electrónico IP67 de tensión constante 48 Vcc 240W	Unidad	3,0000	0%	938.453,04	2.815.359	968.296
3.X397.004.0	ACCESORIO DE CONEXIÓN	Conector de unión macho IP68 de 5 polos y tapón de cierre para conector de unión macho. -	Unidad	7,0000	0%	63.617,40	445.322	65.640
3.X396.004.0	ACCESORIO DE CONEXIÓN	Conector de unión hembra IP66 de 5 polos - Color: Negro	Unidad	7,0000	0%	55.135,08	385.946	56.888
3.BZN7.000.0	ACCESORIO DE CONEXIÓN	Conector lineal de 3 vías, IP68 de 5 polos - Color: Indefinido	Unidad	9,0000	0%	91.377,72	822.399	94.284
3.BZQ7.000.0	ACCESORIO DE CONEXIÓN	Tapón para conectores y resistencia de terminación de 120 Ohm - - Color: Indefinido	Unidad	7,0000	0%	19.663,56	137.645	20.289
						Sub-Total	198.903.588	

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
						Sub-Total	-	

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
1.002.000.0	INSTALACION	Instalación luminarias		55,00	0,00	59.500,00	3.272.500	
						Sub-Total	3.272.500	
						Total Costo Directo	202.176.088	$208.605.287

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO		**ITEM**	**COD. CIO**	
UNIDAD DEL UNITARIO	Unidad	L4 - PALCO Q699 / ZONAS DE SIEMBRA		***VALOR 2019***
CANTIDAD EN EL PROYECTO	5,00			
FECHA	30/08/18			

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
						Sub-Total	-	
2. MATERIALES								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	**Valor Un 2019**
3.Q699.715.0	LUMINARIA	Palco InOut REF Q699. Proyector de LED	Unidad	9,0000	0%	1.031.373,00	9.282.357	1.064.171
3.X213.000.0	ACCESORIO DE CONEXIÓN	Alimentador electrónico 25 W, 350 mA, DALI - IP68 con cables de salida. - Color: Indefinido	Unidad	9,0000	0%	734.106,24	6.606.956	757.451
3.9581.004.0	ACCESORIO DE CONEXIÓN	Juego conector hermético - Color: Negro	Unidad	9,0000	0%	178.128,72	1.603.158	183.793
3.X188.000.0	ACCESORIO DE CONEXIÓN	Conector de unión IP68 de 2 vías y 4 polos. - Color: Indefinido	Unidad	9,0000	0%	83.666,52	752.999	86.327
3.BZS6.004.0	ACCESORIO DE CONEXIÓN	Conector lineal IP68 de 5 polos - Color: Negro	Unidad	9,0000	0%	60.918,48	548.266	62.856
1.001.000.0	ACCESORIO DE CONEXIÓN	Caja de conexión IP67 donde se aloja el driver	Unidad	9,0000	0%	297.500,00	2.677.500	306.961
						Sub-Total	21.471.237	
3. TRANSPORTE								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
						Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
1.002.000.0	INSTALACION	Instalación luminarias		9,00	0,00	59.500,00	535.500	
						Sub-Total	535.500	
						Total Costo Directo	22.006.737	$22.706.551

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO		**ITEM**	**COD. CIO**	
UNIDAD DEL UNITARIO	Unidad	L5 - PLATEA PRO BV97 / ZONAS DE AGUA		***VALOR 2019***
CANTIDAD EN EL PROYECTO	3,00			
FECHA	30/08/18			

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
						Sub-Total	-	
2. MATERIALES								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	**Valor Un 2019**
3.BV97.715.0	LUMINARIA	Platea Pro REF BV97. Luminaria para iluminación de exteriores	Unidad	3,0000	0%	5.239.760,40	15.719.281	5.406.385
3.X231.004.0	ACCESORIO	Marco de sujeción de las aletas orientables para cuerpo grande - Color: Negro	Unidad	3,0000	0%	169.646,40	508.939	175.041
3.X234.004.0	ACCESORIO	Aleta orientable horizontal para Platea Pro cuerpo grande Color: Negro	Unidad	3,0000	0%	237.504,96	712.515	245.058
3.X236.004.0	ACCESORIO	Aleta orientable vertical para Platea Pro cuerpo grande - Color: Negro	Unidad	3,0000	0%	237.504,96	712.515	245.058
3.BZQ7.000.0	ACCESORIO DE CONEXIÓN	Tapón para conectores y resistencia de terminación de 120 Ohm - - Color: Indefinido	Unidad	3,0000	0%	19.663,56	58.991	20.289
3.X398.004.0	ACCESORIO DE CONEXIÓN	Conector de unión macho/hembra IP68 de 2 vías y 5 polos. - Color: Negro	Unidad	4,0000	0%	101.787,84	407.151	105.025
						Sub-Total	18.119.392	
3. TRANSPORTE								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
						Sub-Total	-	
4. MANO DE OBRA								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Rendim.**	**Unidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	
1.002.000.0	INSTALACION	Instalación luminarias		3,00	0,00	59.500,00	178.500	
						Sub-Total	178.500	
						Total Costo Directo	18.297.892	$18.879.765

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

NUMERO DE CAPITULO		**ITEM**	**COD. CIO**	
UNIDAD DEL UNITARIO	Unidad	SISTEMA DE CONTROL ILUMINACIÓN		***VALOR 2019***
CANTIDAD EN EL PROYECTO	3,00			
FECHA	30/08/18			

1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Tipo Insumo		Descripción	hr/dd/mes	Rend o %	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
						Sub-Total	-	
2. MATERIALES								
Tipo Insumo		**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Desperdicio**	**Valor Un**	**Vr. Parcial**	**Valor Un 2019**

3.MN20.000.0	INTERFAZ	INTERFAZ DMX BUTLER XT2 "EN.BX.0000001"	Unidad	1,0000	0%	8.979.692,40	8.979.692	9.265.247
3.9910.000.0	FUENTE	ALIMENTADOR ELECTRONICO LED 72W 120Vac 24Vdc TBD2/AS.0030.24/E	Unidad	1,0000	0%	815.073,84	815.074	840.993
3.MN22.001.0	TECLADO	Master Pro DMX Teclado de cristal "Glass Touch T6R" - Entrada: 24 Vcc, 18 mA (por e:bus) - Color: Blanco	Unidad	1,0000	0%	3.392.928,00	3.392.928	3.500.823
3.MN28.000.0	AMPLIFICADOR	Master Pro DMX "RDM ISOLATOR" dispositivo que repite y amplifica las señales DMX,	Unidad	1,0000	0%	1.017.878,40	1.017.878	1.050.247
3.9908.000.0	FUENTE	ALIMENTADOR ELECTRONICO LED 10W 120Vac 24Vdc TBD2/AS.0040.24/E	Unidad	1,0000	0%	381.704,40	381.704	393.843
3.9909.000.0	FUENTE	ALIMENTADOR ELECTRONICO LED 24W EL.120Vac 24Vdc TBD2/AS.0100.24/ET3	Unidad	1,0000	0%	545.181,84	545.182	562.519
3.BZQ7.000.0	ACCESORIO	Tapón para conectores y resistencia de terminación de 120 Ohm	Unidad	5,0000	0%	19.663,56	98.318	20.289
3.MT87.000.0	REPETIDOR	SPLITTER o Repetidor de señal DMX RDM	Unidad	1,0000	0%	7.583.965,20	7.583.965	7.825.135
1.003.000.0	CABLE	Cable DMX tipo Belden de 5 hilos	Unidad	100,0000	0%	20.884,50	2.088.450	21.549
						Sub-Total	24.903.192	

3. TRANSPORTE

Tipo Insumo		Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
						Sub-Total	-	

4. MANO DE OBRA

Tipo Insumo		Descripción	Rendim.	Unidad	Desperdicio	Valor Un	Vr. Parcial	
1.004.000.0	Programación del Sistema	Programación del Sistema		1,00	0,00	6.168.960,00	6.168.960	
1.005.00.0	Instalación	Instalación del sistema del sistema de control.		7,00	0,00	59.500,00	416.500	
						Sub-Total	6.585.460	
						Total Costo Directo	31.488.652	$32.489.991