

DESCRIPCION TECNICA

COMPUTO METRICO DE ÍTEM ELEGIDO

ITEM N°15: CUBIERTA INCLINADA DE PANELES SÁNDWICH AISLANTES

ITEM N°16: ESTRUCTURA METÁLICA REALIZADA CON CERCHAS

LUGAR: PADCAYA – TARIJA

PROYECTO: “INSTITUTO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA GASTRONÓMICA EN PADCAYA - TARIJA”

FECHA: 29/MAY/2021

TIPO DE CAMBIO: 6,96

Nº	Descripción/par	Veces	Dist. X	Dist. Y	Dist. Z	Parcial	Unidad
15	Cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes						
	Cubierta 01	1,00	8,24	74,38		612,87	
	Cubierta 02	1,00	9,51	33,22		315,91	
	Cubierta 03	1,00	10,78	20,95		225,81	
	Cubierta 04	2,00	12,05	18,68		450,30	
	Cubierta 05	1,00	13,32	17,08		227,48	
	Cubierta 06	1,00	14,59	15,48		225,88	
	Cubierta 07	1,00	15,86	14,61		231,76	
						2290,01	m²
16	Estructura metálica realizada con cerchas						
	Estructura 01	6,00	1,00	113,82		682,92	
	Estructura 02	6,00	1,00	30,62		183,72	
	Estructura 03	1,00	1,00	612,90		612,90	
	Estructura 04	1,00	1,00	315,90		315,90	
						1795,44	m²



NÚMERO DE LÁMINA

21

24

PROYECTO DE GRADO

GRUPO /6

DESCRIPCION TECNICA

PRECIO UNITARIO DE ÍTEM ELEGIDO

ITEM Nº15: CUBIERTA INCLINADA DE PANELES SÁNDWICH AISLANTES

ITEM Nº16: ESTRUCTURA METÁLICA REALIZADA CON CERCHAS

LUGAR: PADCAYA – TARIJA

PROYECTO: “INSTITUTO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA GASTRONÓMICA EN PADCAYA - TARIJA”

FECHA: 29/MAY/2021

TIPO DE CAMBIO: 6,96

ITEM: CUBIERTA INCLINADA DE PANELES SÁNDWICH AISLANTES						
Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	Panel sándwich de acero 30mmx1150mm	m²	1,05	289,60	304,08
2	-	Tornillo autorroscante 6,5x70 mm acero inoxidable	unds.	3,00	4,24	12,72
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	316,80
B		OBRERO				
1	-	Especialista montaje fachadas y techos de paneles	hr	0,09	39,30	3,54
2	-	Ayudante 1ª montaje fachadas y techos de paneles	hr	0,09	27,10	2,44
G		TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	5,98
C		EQUIPO				
1	-	Herramienta menor	%	0,02	1.548,00	30,96
H		Herramientas menores		5%	(B) =	0,30
I		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	31,26
J		SUB TOTAL			(D+G+I) =	354,03
L		Gastos Generales		10%	(J) =	35,40
M		Utilidad		10%	(J) =	35,40
N		PARCIAL			(J+K+L+M) =	424,84
Q		TOTAL ITEM			(N+O+P) =	424,84
		PRECIO ADOPTADO:				424,84
		Son: Cuatrocientos Veinticuatro con 84/100 Bolivianos				

ITEM: ESTRUCTURA METALICA REALIZADA CON CERCHAS						
Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	Acero laminado, para aplucaciones estructurales	kg	18,75	6,99	131,06
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	131,06
B		OBRERO				
1	-	Especialista es estructura metalica	hr	0,32	42,05	13,37
2	-	Ayudante en montaje de estructura metalica	hr	0,32	31,24	9,93
G		TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	23,31
C		EQUIPO				
1	-	Equipo de oxicorte	hr	0,01	11,10	0,11
2	-	Equipos y auxiliares para soldadura electrica	hr	0,02	19,62	0,29
3	-	Alquiler de cesta elevadora brazo articulado 16m.	Ud	0,01	738,98	7,39
4	-	Grua de brazo telescopico	hr	0,01	300,25	3,00
5	-	Otros	%	0,06	72,00	4,32
H		Herramientas menores		5,00% de	(B) =	1,17
I		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	16,28
J		SUB TOTAL			(D+G+I) =	170,65
L		Gastos Generales		10,00% de	(J) =	17,07
M		Utilidad		10,00% de	(J) =	17,07
N		PARCIAL			(J+K+L+M) =	204,78
Q		TOTAL ITEM			(N+O+P) =	204,78
		PRECIO ADOPTADO:				204,78
		Son: Doscientos cuatro con 78/100 Bolivianos				



DESCRIPCION TECNICA

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ÍTEM ELEGIDO

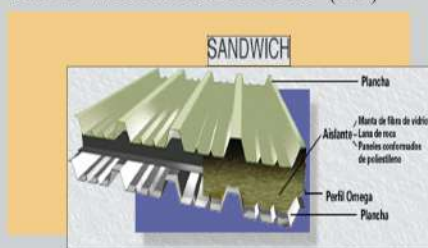
PROYECTO: “INSTITUTO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA GASTRONÓMICA EN PADCAYA - TARIJA”

CLIENTE: LENIS LOURDES ORTEGA ARMELLA

LUGAR/UBICACIÓN: PADCAYA - TARIJA

FECHA: 07/JUN/21

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: CUBIERTA INCLINADA DE PANELES SÁNDWICH AISLANTES (M²)



CUBIERTA INCLINADA DE PANELES SÁNDWICH AISLANTES, DE ACERO.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PROVISIÓN Y MONTAJE DE COBERTURA DE FALDONES DE CUBIERTAS INCLINADAS, CON UNA PENDIENTE MAYOR DEL 10%, CON PANELES SÁNDWICH AISLANTES DE ACERO, DE 30 MM DE ESPESOR Y 1150 MM DE ANCHO, FORMADOS POR DOBLE CARA METÁLICA DE PLANCHA ESTÁNDAR DE ACERO, ACABADO PRELACADO, DE ESPESOR EXTERIOR 0,5 MM Y ESPESOR INTERIOR 0,5 MM Y ALMA AISLANTE DE LANA DE ROCA DE DENSIDAD MEDIA 145 KG/M³, Y ACCESORIOS, FIJADOS MECÁNICAMENTE A CUALQUIER TIPO DE CORREA ESTRUCTURAL (NO INCLUIDA EN ESTE PRECIO). INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ACCESORIOS Y JUNTAS.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

SUPERFICIE MEDIDA EN VERDADERA MAGNITUD, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LOS ÍTEMS DEL SOPORTE.

LA NATURALEZA DEL SOPORTE PERMITIRÁ EL ANCLAJE MECÁNICO DE LAS PLACAS, Y SU DIMENSIONAMIENTO GARANTIZARÁ LA ESTABILIDAD, CON FLECHA MÍNIMA, DEL CONJUNTO.

AMBIENTALES.

SE SUSPENDERÁN LOS TRABAJOS CUANDO LA TEMPERATURA AMBIENTE SEA INFERIOR A 1°C, LLUEVA, NIEVE O LA VELOCIDAD DEL VIENTO SEA SUPERIOR A 50 KM/H.

PROCESO DE EJECUCIÓN FASES DE EJECUCIÓN.

REPLANTEO DE LOS PANELES POR FALDÓN. EJECUCIÓN DE JUNTAS Y PERÍMETRO. FIJACIÓN MECÁNICA DE LOS PANELES.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

SERÁN BÁSICAS LAS CONDICIONES DE ESTANQUEIDAD Y EL MANTENIMIENTO DE LA INTEGRIDAD DE LA COBERTURA FRENTE A LA ACCIÓN DEL VIENTO.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

SE EVITARÁ LA ACTUACIÓN SOBRE EL ELEMENTO DE ACCIONES MECÁNICAS NO PREVISTAS EN EL CÁLCULO.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO.

SE MEDIRÁ, EN VERDADERA MAGNITUD, LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.



DESCRIPCION TECNICA

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ÍTEM ELEGIDO

PROYECTO: “INSTITUTO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA GASTRONÓMICA EN PADCAYA - TARIJA”

CLIENTE: LENIS LOURDES ORTEGA ARMELLA

LUGAR/UBICACIÓN: PADCAYA - TARIJA

FECHA: 07/JUN/21

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ESTRUCTURA METÁLICA REALIZADA CON CERCHAS (M²)



MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN EL ÍTEM.

LA ZONA DE SOLDADURA NO SE PINTARÁ. NO SE PONDRÁ EN CONTACTO DIRECTO EL ACERO CON OTROS METALES NI CON YESOS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESTRUCTURA METÁLICA REALIZADA CON CERCHAS, BARRAS Y CORREAS DE ACERO A 36, EN PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE, ACABADO CON IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE, CON UNIONES SOLDADAS EN OBRA, CON UNA CUANTÍA DE ACERO DE 18,75 KG/M², PARA DISTANCIA ENTRE APOYOS INFERIOR A 10 M Y SEPARACIÓN DE 4 M ENTRE CERCHAS.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

SUPERFICIE MEDIDA POR SU INTRADÓS EN VERDADERA MAGNITUD, SEGÚN DOCUMENTACIÓGRÁFICA DE PROYECTO.

PROCESO DE EJECUCIÓN FASES DE EJECUCIÓN.

N REPLANTEO Y MARCADO DE LOS EJES. IZADO Y PRESENTACIÓN DE LOS EXTREMOS DE LA CERCHA MEDIANTE GRÚA. APLOMADO. RESOLUCIÓN DE LAS UNIONES A LAS COLUMNAS. REGLAJE DE LA PIEZA Y AJUSTE DEFINITIVO DE LAS UNIONES SOLDADAS. REPARACIÓN DE DEFECTOS SUPERFICIALES.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

EL ACABADO SUPERFICIAL SERÁ EL ADECUADO PARA EL POSTERIOR TRATAMIENTO DE PROTECCIÓN. LA ESTRUCTURA SERÁ ESTABLE Y TRANSMITIRÁ CORRECTAMENTE LAS CARGAS.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

SE EVITARÁ LA ACTUACIÓN SOBRE EL ELEMENTO DE ACCIONES MECÁNICAS NO PREVISTAS EN EL CÁLCULO.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

EL PRECIO INCLUYE LAS SOLDADURAS, LOS CORTES, LOS DESPUNTES, LAS PIEZAS ESPECIALES, LOS CASQUILLOS Y LOS ELEMENTOS AUXILIARES DE MONTAJE.



DESCRIPCION TECNICA

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA

PROYECTO: "INSTITUTO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA GASTRONÓMICA EN PADCAYA - TARIJA"

CLIENTE: LENIS LOURDES ORTEGA ARMELLA

LUGAR/UBICACIÓN: PADCAYA - TARIJA

FECHA: 07/JUN/21

TIPO DE CAMBIO: 6,96

MÓDULO: (M01) - OBRA GRUESA OBRA FINA					
Nº	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	UNITARIO	PARCIAL (BS)
1	Presupuesto parcial:				15522464,33
Son: Quince Millón(es) Quinientos Veintidós Mil Cuatrocientos Sesenta y Cuatro con 33/100 Bolivianos					
MÓDULO: (M02) - INSTALACIONES SANITARIAS					
2	Presupuesto parcial:				613725,99
Son: Seiscientos Trece Mil Setecientos Veinticinco con 99/100					
MÓDULO: (M03) - INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
3	Presupuesto Parcial:				234731,84
Son: Doscientos Treinta y Cuatro Mil Setecientos Treinta y Uno con 84/100					
MÓDULO: (M04) - INSTALACION DE GAS					
4	Presupuesto Parcial:				176620,83
Son: Ciento Setenta y Seis Mil Seiscientos Veinte con 83/100 Bolivianos					
MÓDULO: (M05) - RIEGO					
5	Presupuesto Parcial:				127985,68
Son: Ciento Veintisiete Mil Novecientos Ochenta y Cinco con 68/100 Bolivianos					
MÓDULO: (M06) - JARDINES, CANCHA Y EXTERIORES					
6	Presupuesto Parcial:				3.729.674,05
Son: Tres millón(es) Setecientos Veintinueve Mil Seiscientos Setenta y Cuatro con 05/100 Bolivianos					

Presupuesto Total Bs 20.405.202,71

Son: Veinte Millón(es) Cuatrocientso Cinco Mil Doscientos Dos con 71/100 Bolivianos

Presupuesto Total \$ 2.931.782,00

Son: Dos Millón(es)Noveciento Treinta y Un Mil Setecientos Ochenta y Dos con 00/100 Dolares Americanos

NUMERO DE LAMINA

24

24

PROYECTO DE GRADO

GRUPO /6

