

ANEXOS

CÓMPUTO MÉTRICO-: LOSA RETICULAR/ CASETONADA

PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS										
PROYECTO: DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN BLOQUE ACADEMICO EN LA UAJMS. TARIJA					UBICACIÓN: "CAMPUS UNIVERSITARIO" CIUDAD DE TARIJA					
CLIENTE: U.A.J.M.S					FECHA: AGOSTO 2024					
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	Nº DE VECES	DIMENSIONES			CANTIDAD		OBSERVACIONES	
				LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL		
10	Losa Reticular E= 0.25 Caseton 0,60 x 0,60	M2	PRIMERA PLANTA							
			1,00	11,30	7,40		83,62		Sala de Exposiciones	
			1,00	90,68			90,68		Taller de Diseño T01	
			2,00	10,78	7,30		157,39		Taller de Diseño T02 Taller de Diseño T03	
			2,00	94,10			188,20		Taller de Diseño T04 Taller de Diseño T05	
			2,00	4,80	3,53		33,84		Bateria de Baños	
			1,00	2,97	2,47		7,34		Baño Discapacitados	
			1,00	315,15			315,15		Hall de Distribucion - Area para Revisiones	
			1,00	42,12			42,12		Terraza	
			SEGUNDA PLANTA							
			1,00	11,30	7,40		83,62		Aula Comun A1	
			1,00	90,68			90,68		Taller de Fotografia LAB 4	
			2,00	10,78	7,30		157,39		Aula C. A2 - Aula C. A3	
			2,00	94,10			188,20		Lab. de Computacion LAB 5 - LAB 6	
			2,00	4,80	3,53		33,84		Baño Hombres - Mujeres	
			1,00	2,97	2,47		7,34		Baño Discapacitados	
			1,00	325,70			325,7		Hall de Distribucion, Area de Conexión, Area de Trabajo y Distencion	
			1,00	42,12			42,12		Terraza	
			TERCERA PLANTA							
			1,00	11,30	7,40		83,62		Aula Comun A4	
			1,00	90,68			90,68		Aula Comun A5	
			1,00	10,78	7,30		78,69		Aula Comun A6	
			3,00	7,30	3,60				Direccion Diseño Interiores Direccion Diseño Grafico	
			1,00	4,90	3,60		4,90		Secretaria	
			2,00	4,80	3,30		31,68		Baño Hombres - Mujeres	
			1,00	2,95	2,10		6,20		Baño Discapacitados	
			1,00	334,35			334,35		Hall de Distribucion - Descanzo	
			1,00	42,12			42,12		Terraza	
								2519,46		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: LOSA RETICULAR/ CASETONADA

LOSA RETICULAR DE HORMIGON ARMADO E=25 0,60 X 0,60

UNIDAD: M2.

DEFINICIÓN: Este ítem se refiere a la construcción de losa reticulada de hormigón armado con casetón perdido.

Todos los trabajos anteriormente señalados serán ejecutados de acuerdo a lo especificado en los planos de detalles constructivos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO:

casetón perdido, horizontal, con 15% de zonas macizas, con altura libre de planta de entre 3 y 4 m, canto total $30 = 25+5$ cm, realizado con hormigón H21, para un ambiente no severo, tamaño máximo del agregado 20 mm, consistencia blanda, premezclado en planta, y vaciado con bomba, volumen $0,177 \text{ m}^3/\text{m}^2$, y acero AH 500 en zona de ábacos, nervios y vigas de borde, cuantía $19 \text{ kg}/\text{m}^2$; nervios de hormigón "in situ" de 12 cm de espesor, inter eje 80 cm; casetón de poliestireno expandido, 68x68x25 cm, para losa nervada; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla elaborada "in situ" $20 \times 20 \text{ } \phi 6,3-6,3$ de acero AH 500, separación $20 \times 20 \text{ cm}$ y 6,3 mm de diámetro; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN:

AMBIENTALES. Se suspenderán los trabajos de vaciado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA. Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el vaciado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el vaciado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de los casetones perdidos. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vaciado y compactación del hormigón. regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN. La losa será monolítica y transmitirá correctamente las cargas. La superficie quedará uniforme y sin irregularidades.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

MEDICIÓN:

Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de las vigas de borde del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de

la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

FORMA DE PAGO:

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado a los precios unitarios de la propuesta aceptada.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO: LOSA RETICULAR/ CASETONADA

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM: LOSA RETICULAR (E = 0.25 Caseton 0.50 x 0.50)				Nº ITEM: 10
PROYECTO: DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN BLOQUE ACADEMICO EN LA UAJMS. TARIJA				
CLIENTE: U.A.J.M.S.			MONEDA: Bs.	UNIDAD: M2
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
1. MATERIALES				
Tablero de madera tratada de 30mm de espesor	M2.	0,006	479,50	2,88
Madera de Pino	M3.	0,001	2753,83	2,75
Puntal Metalico de hasta 4m de altura	Ud.	0,027	199,29	5,38
Agente desmoldeante Biodegradable	Ltr.	0,001	35,54	0,04
Separador Homologado para losa nervada	Ud.	1,20	0,49	0,59
Acero Corrugado	Kg.	19,95	8,78	175,16
Caseton Rec.de PVC.	Ud.	0,037	421,16	15,58
Alambre de Amarre	Kg.	0,19	11,62	2,21
Malla elaborada in situ 20 x20	M2.	1,1	21,52	23,67
Hormigon H21 según CBH 87	M3.	0,156	803,68	125,37
TOTAL MATERIALES				329,96
2. MANO DE OBRA				
Encofrador	Hr.	0,595	58,23	34,65
Ayudante Ira de Encofrador	Hr.	0,595	43,52	25,89
Armador	Hr.	0,251	58,23	14,62
Ayudante Ira de Armador	Hr.	0,272	43,52	11,84
Maestro Hormigonero	Hr.	0,009	58,23	0,52
SUBTOTAL MANO DE OBRA				87,52
CARGAS SOCIALES = (%DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71,18%)			55%	48,14
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (%DE SUMA DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA+CARGAS SOCIALES) (14,94%)				18,99
TOTAL MANO DE OBRA				154,64
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
Camion Bomba	Hr.	0,02	1253,94	18,81
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)				
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				18,81
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES 0% DE 1+2+3			0,08	503,41
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				4,03
5. UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4			0,15	507,44
TOTAL UTILIDAD				7,61
6. IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5 (3,09%)			3,09%	515,05
TOTAL IMPUESTOS				15,91
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				530,96

PRESUPUESTO GENERAL: LOSA RETICULAR/ CASETONADA

PRESUPUESTO GENERAL					
PROYECTO: DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN BLOQUE ACADEMICO EN LA UAJMS. TARIJA					
CLIENTE: U.A.J.M.S.					TIPO CAMBIO: 6,96
N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL BS.
10	Losa Reticular E= 0.25 Casetón 0,60 x 0,60	M2.	2519,46	530,96	1337732,48
TOTAL PRESUPUESTO:					1337732,48
SON: Un Millón (es) Trescientos Treinta y Siete Mil Setecientos Treinta y Dos con 48/100 bolivianos					