

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA (Área de Gobierno)

PROYECTO: UNIDAD DEPARTAMENTAL DE REINTEGRACION SOCIO LABORAL PARA REOS Y RECLUSOS VARONES DE 2DO Y 3ER GRADO.

LUGAR: Santa Ana

FECHA: 8/12/2014

TIPO DE CAMBIO: 6.96

CATEGORIA: 1ra Categoría

I.C. (Índice de Calculo): 0.67

C.M. (Costo mes m2): 5.17

SUP. APROX.: 1220.6

SUP. TERRENO: 38.569,38 m2 (3.86 ha.)

INDICE DE OCUPACION: 0.32 %

COSTO m2 CONSTRUIDO (C.A.T.): 250 Sus

SUPERFICIE PARCIAL	1220.6
20% CIRCULACIÓN	244.12
5% MUROS Y TABIQUES	61.03
TOTAL	1525.75 m2

PRESUPUESTO DE OBRA

Superficie*costo m2 construido (C.A.T.)

1.525,75 m2 x 250 Sus = **381.437,5 Sus (2.654.805 Bs)**

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA (Área de Restricción)

PROYECTO: UNIDAD DEPARTAMENTAL DE REINTEGRACION SOCIO LABORAL PARA REOS Y RECLUSOS VARONES DE 2DO Y 3ER GRADO.

LUGAR: Santa Ana

FECHA: 8/12/2014

TIPO DE CAMBIO: 6.96

CATEGORIA: 1ra Categoría

I.C. (Índice de Calculo): 0.67

C.M. (Costo mes m2): 5.17

SUP. APROX.: 1030.14 m2

SUP. TERRENO: 38.569,38 m2 (3.86 ha.)

INDICE DE OCUPACION: 0.38 %

COSTO m2 CONSTRUIDO (C.A.T.): 250 Sus

SUPERFICIE PARCIAL	1030.14
20% CIRCULACIÓN	206.03
5% MUROS Y TABIQUES	51.51
TOTAL	1287.68 m2

PRESUPUESTO DE OBRA

Superficie*costo m2 construido (C.A.T.)

1.287,68 m2 x 250 Sus = **321.920 Sus (2.240.563,2 Bs)**

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA (Área Médica y Psicológica)

PROYECTO: UNIDAD DEPARTAMENTAL DE REINTEGRACION SOCIO LABORAL PARA REOS Y RECLUSOS VARONES DE 2DO Y 3ER GRADO.

LUGAR: Santa Ana

FECHA: 8/12/2014

TIPO DE CAMBIO: 6.96

CATEGORIA: 1ra Categoría

I.C. (Índice de Calculo): 0.67

C.M. (Costo mes m2): 5.17

SUP. APROX.: 897.28 m2

SUP. TERRENO: 38.569,38 m2 (3.86 ha.)

INDICE DE OCUPACION: 0.01 %

COSTO m2 CONSTRUIDO (C.A.T.): 250 Sus

SUPERFICIE PARCIAL	897.28
20% CIRCULACIÓN	179.46
5% MUROS Y TABIQUES	44.86
TOTAL	1121.6 m2

PRESUPUESTO DE OBRA

Superficie*costo m2 construido (C.A.T.)

1.121,6 m2 x 250 Sus = **280.400 Sus (1.951.584 Bs)**

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA (Área de Convivencia)

PROYECTO: UNIDAD DEPARTAMENTAL DE REINTEGRACION SOCIO LABORAL PARA REOS Y RECLUSOS VARONES DE 2DO Y 3ER GRADO.

LUGAR: Santa Ana

FECHA: 8/12/2014

TIPO DE CAMBIO: 6.96

CATEGORIA: 1ra Categoría

I.C. (Índice de Calculo): 0.67

C.M. (Costo mes m2): 5.17

SUP. APROX.: 377.48 m2

SUP. TERRENO: 38.569,38 m2 (3.86 ha.)

INDICE DE OCUPACION: 1.0 %

COSTO m2 CONSTRUIDO (C.A.T.): 250 Sus

SUPERFICIE PARCIAL	377.48
20% CIRCULACIÓN	75.5
5% MUROS Y TABIQUES	18.9
TOTAL	471.88 m2

PRESUPUESTO DE OBRA

Superficie*costo m2 construido (C.A.T.)

471.88 m2 x 250 Sus = **117.970 Sus (821.071,2 Bs)**

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA (Área de Capacitación)

PROYECTO: UNIDAD DEPARTAMENTAL DE REINTEGRACION SOCIO LABORAL PARA REOS Y RECLUSOS VARONES DE 2DO Y 3ER GRADO.

LUGAR: Santa Ana

FECHA: 8/12/2014

TIPO DE CAMBIO: 6.96

CATEGORIA: 1ra Categoría

I.C. (Índice de Calculo): 0.67

C.M. (Costo mes m2): 5.17

SUP. APROX.: 2371.02 m2

SUP. TERRENO: 38.569,38 m2 (3.86 ha.)

INDICE DE OCUPACION: 0.16%

COSTO m2 CONSTRUIDO (C.A.T.): 250 Sus

SUPERFICIE PARCIAL	2371.02
20% CIRCULACIÓN	474.20
5% MUROS Y TABIQUES	118.55
TOTAL	2963.77 m2

PRESUPUESTO DE OBRA

Superficie*costo m2 construido (C.A.T.)

2963.77 m2 x 250 Sus = **740.942,5 Sus (5.156.959,8 Bs)**

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA (Área Habitacional)

PROYECTO: UNIDAD DEPARTAMENTAL DE REINTEGRACION SOCIO LABORAL PARA REOS Y RECLUSOS VARONES DE 2DO Y 3ER GRADO.

LUGAR: Santa Ana

FECHA: 8/12/2014

TIPO DE CAMBIO: 6.96

CATEGORIA: 1ra Categoría

I.C. (Índice de Calculo): 0.67

C.M. (Costo mes m2): 5.17

SUP. APROX.: 4080.3 m2

SUP. TERRENO: 38.569,38 m2 (3.86 ha.)

INDICE DE OCUPACION: 0.16%

COSTO m2 CONSTRUIDO (C.A.T.): 250 Sus

SUPERFICIE PARCIAL	10200.75
20% CIRCULACIÓN	2040.15
5% MUROS Y TABIQUES	510.03
TOTAL	12750.93 m2

PRESUPUESTO DE OBRA

Superficie*costo m2 construido (C.A.T.)

12.750,93 m2 x 250 Sus = **3.187.732,5 Sus (22.186.618,2 Bs)**

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA (Área Verde Construida)

PROYECTO: UNIDAD DEPARTAMENTAL DE REINTEGRACION SOCIO LABORAL PARA REOS Y RECLUSOS VARONES DE 2DO Y 3ER GRADO.

LUGAR: Santa Ana

FECHA: 8/12/2014

TIPO DE CAMBIO: 6.96

CATEGORIA: 1ra Categoría

I.C. (Índice de Calculo): 0.67

C.M. (Costo mes m2): 5.17

SUP. APROX.: 5942.76 m2

SUP. TERRENO: 38.569,38 m2 (3.86 ha.)

INDICE DE OCUPACION: 15%

COSTO m2 CONSTRUIDO (C.A.T.): 100 Sus

SUPERFICIE PARCIAL	5942.76
20% CIRCULACIÓN	1188.55
TOTAL	7131.31 m2

PRESUPUESTO DE OBRA

Superficie*costo m2 construido (C.A.T.)

7131.31 m2 x 100 Sus = **713.131 Sus (4.963.391,76 Bs)**

PROYECTO: UNIDAD DEPARTAMENTAL DE REINTEGRACION SOCIO-LABORAL PARA REOS Y RECLUSOS VARONES DE 2DO Y 3ER GRADO.

LUGAR: Santa Ana

FECHA: 8/12/2014

TIPO DE CAMBIO: 6.96

PRECIO REFERENCIAL				
Nro.	DESCRIPCION	Superficie m2	Precio Sus	Total parcial Bs.
1	Área de Gobierno	1525.75 m2	381.437,5	2.654.805
2	Área de Restricción	1287.68	321.920	2.240.563,2
3	Área Médica y Psicológica	1121.6 m2	280.400	1.951.584
4	Área de Convivencia	471.88 m2	117.970	821.071,2
5	Área de Capacitación	2963.77 m2	740.942,5	5.156.959,8
6	Área Habitacional	12750.93 m2	3.187.732,5	22.186.618,2
7	Área Verde Construida	7131.31 m2	713.131	4.963.391,76
TOTAL		27252.92	5.743.533	39.974.993,16

COSTO TOTAL EN BOLIVIANOS	39.974.993,16
COSTO TOTAL EN DOLARES AMERICANOS	5.743.533
Son cinco millones setecientos cuarenta y tres mil quinientos treinta y tres /100 dólares americanos	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. MUROS DE HORMIGON ARMADO

1. DESCRIPCION

Este capítulo comprende la construcción de muros y tabiques de albañilería de Hormigón Armado con espesor de 25 cm.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Los encofrados serán de primera calidad y toda partida de los materiales deberá merecer la aprobación del Supervisor de Obra para su empleo en la obra.

Antes de proceder al vaciado se deberá preparar el terreno de acuerdo a las indicaciones señaladas en los planos y/o indicaciones particulares que pueda dar el supervisor de obra. Solo se procederá al vaciado previa autorización escrita del Supervisor de Obra, instruida en el Libro de Órdenes.

Todas las estructuras de hormigón armado, deberán ser ejecutadas de acuerdo con las dosificaciones y resistencias establecidas en los planos, formulario de presentación de propuestas y en estricta sujeción con las exigencias y requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87.

Cemento

Este material debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem "Materiales de Construcción".

Arena

Este material debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem "Materiales de Construcción".

Grava

Este material debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem "Materiales de Construcción".

Agua

Este material debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem "Materiales de Construcción".

Acero estructural

Este material debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem "Materiales de Construcción".

Además deben cumplir los requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87.

3. FORMA DE EJECUCION

Preparación, colocación, compactación y curado

Dosificación de materiales

Para la fabricación del hormigón, se recomienda que la dosificación de los materiales se efectúe en peso.

Para los áridos se aceptará una dosificación en volumen, es decir transformándose los pesos en volumen aparente de materiales sueltos.

Se empleara cemento embolsado, la dosificación se hará por número de bolsas de cemento quedando prohibido el uso de fracciones de bolsa.

La medición de los áridos en volumen se realizara en recipientes aprobados por el Supervisor de Obra y de preferencia deberán ser metálicos e indeformables.

Mezclado

El hormigón deberá ser mezclado mecánicamente, para lo cual:

- Se utilizarán una o más hormigoneras de capacidad adecuada y se empleará personal capacitado para su manejo.
- Periódicamente se verificará la uniformidad del mezclado.

El tiempo de mezclado, contando a partir del momento en que todos los materiales hayan ingresado, no será inferior a 1 ½ minutos (noventa segundos), pero no menor al necesario para obtener una mezcla uniforme. No se permitirá un mezclado excesivo que haga necesario agregar agua para mantener la consistencia adecuada.

Características del hormigón

El hormigón será diseñado para obtener las resistencias características de compresión a los 28 días como indica las normas.

Los ensayos necesarios para determinar las resistencias de rotura se realizaran sobre probetas cilíndricas normales de 15cm de diámetro y 30cm de altura, en un laboratorio de reconocida capacidad. Durante la ejecución de la obra se realizaran ensayos de control, para verificar la calidad y uniformidad del hormigón.

Mediante el Cono de Abraham se establecerá la consistencia de los hormigones, recomendándose el empleo de hormigones de consistencia plástica cuyo asentamiento deberá estar comprendido entre 3 a 5 cm.

Transporte

El hormigón será transportado desde la hormigonera hasta el lugar de su colocación en condiciones que impidan su segregación o el comienzo del fraguado. Para ello se emplearan métodos y equipo que permita mantener la homogeneidad del hormigón y evitar la pérdida de sus componentes o la introducción de materias ajenas.

Para los medios corrientes de transporte, el hormigón deberá quedar colocado en su posición definitiva dentro de los encofrados antes de que transcurran 30 minutos desde que el agua se ponga en contacto con el cemento.

Colocación

Antes del vaciado del hormigón en cualquier sección, el contratista deberá requerir la correspondiente autorización escrita del Supervisor de Obra.

El espesor máximo de la capa de hormigón no deberá exceder de 50 cm.

La velocidad de colocación será la necesaria para que el hormigón en todo momento se mantenga plástico y ocupe rápidamente los espacios comprendidos entre las armaduras.

No se permitirá verter libremente hormigón desde alturas mayores a 1.50 metros.

Durante la colocación y compactación del hormigón se deberá evitar el desplazamiento de las armaduras.

Vibrado

Las vibradoras serán del tipo de inmersión de alta frecuencia y deberán ser manejadas por obreros capacitados. Los vibradores se introducirán lentamente y en posición vertical o ligeramente inclinada. El tiempo de vibración dependerá del tipo de hormigón y de la potencia del vibrador.

Protección y curado

Tan pronto el hormigón haya sido colocado de efectos perjudiciales. El tiempo de curado será de 7 días mínimos consecutivos, a partir del momento en que se inició el endurecimiento

El curado se realizará por humedecimiento con agua, mediante riego aplicado directamente sobre las superficies de las estructuras las veces necesarias que se vea opaca la superficie.

Ensayos de resistencia

Al iniciar la obra y durante los primeros días se tomarán cuatro probetas diarias, dos para ser ensayadas a los 7 días y dos a los 28 días. Los ensayos a los 7 días permitirán corregir la dosificación en caso necesario.

Durante el transcurso de la obra se tomarán por lo menos tres probetas en cada vaciado y cada vez que así lo exija el Supervisor de Obra, pero en ningún caso el número de probetas deberá ser menor a tres por cada 25 m³ de concreto.

Queda establecido que es obligación del Contratista realizar ajustes y correcciones en la dosificación, hasta obtener los resultados que correspondan. En caso de incumplimiento el Supervisor de Obra dispondrá la paralización inmediata de los trabajos

Encofrados y cimbras

Podrán ser de metal, madera o de cualquier material suficientemente rígido. Deberán tener la resistencia y estabilidad necesaria, para lo cual serán convenientemente arriostrados.

Previamente a la colocación del hormigón se procederá a la limpieza y humedecimiento de los encofrados.

Si se desea pasar con aceite en las caras interiores de los encofrados deberá realizarse previa a la colocación de las armaduras y evitando todo contacto con la misma.

Remoción de encofrados y cimbras

Los encofrados se retirarán progresivamente, sin golpes, sacudidas ni vibraciones.

Durante el periodo de construcción, sobre las estructuras no apuntaladas, queda prohibido aplicar cargas, acumular materiales o maquinarias en cantidades que pongan en peligro su estabilidad.

Los plazos mínimos para el desencofrado se especifican en el CBH – 87 bolivianos.

4. MEDICION

Las cantidades de hormigón armado que componen la estructura completa y serán medidas en m³.

En esta medición se incluirá únicamente aquellos trabajos que sean aceptados por el Supervisor de Obra y que tengan las dimensiones y distribuciones de fierro indicados en los planos o reformadas con autorización escrita del Supervisor de Obra.

En este ítem estarán incluidas las armaduras de refuerzo.

En la medición de volúmenes de los diferentes elementos estructurales no deberá tomarse en cuenta superposiciones y cruzamientos.

5. FORMA DE PAGO

Los trabajos ejecutados en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medidos según lo señalado y aprobados por el Supervisor de Obra, serán cancelados a los precios unitarios de la propuesta aceptada.

UNIDAD: M3

BIBLIOGRAFIA

Ley 2298 Ley de Ejecución Penal y Supervisión

Decreto Supremo Nro. 26715

Derechos de las personas privadas de libertad

Programa de Rehabilitación y reinserción en cárceles

Neufert: Arte de Proyectar Arquitectura

Plazola

Las dimensiones Humanas en los Espacios.

Concepto Panóptico (Jeremy Benthan)

Sistema Penitenciario en Bolivia

WEBLOGRAFIA

www.todoarquitectura.com

www.arqhys.com

www.wikipedia.com

www.arquba.com

www.rincondelvago.com

www.arqmx.com

www.bibliocad.com

www.elpais.com

www.nuevosur.com

www.plataformaarquitectura.com

pretextosproyectuales.blogspot.com

www.theprisonsystemspanish.com

Las-carceles-en-Bolivia-Una-verdadera-bomba-de-tiempo.html

www.eldeber.com