

INFORME DE FISCALIZACION No. 003-F1-GADMT

ING. HOLGUER CHAGCHA
ADMINISTRADOR DE CONTRATO

1. ANTECEDENTES:

CÓDIGO DE PROCESO	MCO-GADMTENA-2024-004
CONTRATO NO.	091-GADMT- 2024
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	15 DE OCTUBRE DE 2024
UBICACIÓN	CANTON TENA
VALOR DEL CONTRATO	USD. 99.999,89 sin IVA
ANTICIPO 50%	USD. 49.999,95 sin IVA
FECHA DEL ANTICIPO	06 DE NOVIEMBRE DE 2024
FECHA DE NOTIFICACION DEL ANTICIPO	07 DE NOVIEMBRE DE 2024
PLAZO	90 DÍAS
FECHA ACTA INICIO DE OBRA	07 DE NOVIEMBRE DE 2024
FECHA INICIO DE PLAZO	07 DE NOVIEMBRE DE 2024
FECHA DE TERMINACIÓN	04 DE FEBRERO DE 2025
CONTRATISTA	USCA ZAMORA BERNARDO VICENTE RUC: 1104169212001
ADMINISTRADOR DE CONTRATO	ING. HOLGUER HERIBERTO CHAGCHA LÓPEZ DIRECTOR DE DESARROLLO VIAL Y OBRAS PÚBLICAS
FISCALIZADOR INTERNO	ING. BRYAN LEANDRO VALIENTE CUCHIPE FISCALIZADOR INTERNO
FISCALIZADOR AMBIENTAL	ING. YADIRA MARIBEL GREFA SHIGUANGO FISCALIZADOR AMBIENTAL

2. BASE LEGAL

Contrato No. 091-GADMT- 2024
Normas de Control Interno
LOSNCP y su Reglamento

3. SITUACION ACTUAL

Dando cumplimiento al Memorando Nro. GADMT-AC-2024-0720-M de fecha 13 de noviembre de 2024, suscrito por el Ing Holguer Chagcha ADMINISTRADOR DE CONTRATO, el cual hace referencia al Oficio N°: CCUJXXIII-BVUZ-2024-002-O de fecha 12 de noviembre de 2024, suscrito por el Ing. Bernardo Usca CONTRATISTA, de la obra "CONSTRUCCIÓN DE LA CUBIERTA DE LA UEFM JUAN XXIII DE LA CIUDAD DE TENA, PROVINCIA DE NAPO"; en el que adjunta las observaciones del contratista para revisión, análisis y elaboración de informe técnico correspondiente.

El contrato se encuentra en ejecución de plazo según el Acta de Inicio de Obra y se ha socializado con el contratista el sitio de obra según los planos y especificaciones del proyecto.

4. DESARROLLO

Se ha revisado la documentación presentada por el contratista en el que adjunta ciertas observaciones previo al inicio de los trabajos en obra.

1) Configuración estructural de la cubierta

En los planos entregados se presenta una estructura de forma curva constituida de pórticos con tubería de petróleo de 3 1/2", que para su ejecución es necesario el barolado; proceso el cual consiste en el conformado mecánico que usa fuerza para darle forma curva a la tubería, trabajo que no está tomado en consideración en las especificaciones técnicas y análisis de precios unitarios. (Como se puede observar en el cuadro de equipos, no se considera la baroladora de tubos en el presupuesto).

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CUADRO AUXILIAR: TARIFA DE EQUIPOS

DESCRIPCION	COSTOxHORA	HORA-EQUIPO	COSTO TOTAL
Herramienta menor(% total)	1,390.26		1,390.26
AMOLADORA	2.00	8.43	16.86
ANDAMIOS	0.10	1,304.01	130.40
CARGADORA FRONTAL	40.00	2.63	105.20
CIZALLA MANUAL	2.00	834.77	1,669.54
COMPACTADORA	5.00	35.58	177.90
COMPRESOR Y SOPLETE	2.00	420.11	840.22
CONCRETERA	5.00	84.37	421.85
CORTADORA DE PERFILES	1.50	429.37	644.06
EQUIPO TOPOGRAFICO	5.00	26.00	130.00
MARTILLO NEUMATICO	25.00	8.43	210.75
OXICORTE	1.50	41.47	62.21
SOLDADORA	3.50	542.09	1,897.32
TALADRO ELECTRICO	1.00	271.69	271.69
TEKLE PARA MONTAJE INCLUYE EQU	4.00	82.19	328.76
TORRE TIFOR	4.00	74.82	299.28
VIBRADOR	2.50	30.44	76.10
VOLQUETA	30.00	5.26	157.80
TOTAL:			8,830.20

- Al respecto, expongo la especificación técnica que ha sido elaborada para el rubro, por los ejecutores del estudio, *Ver Anexo 1*. Se verifica el procedimiento de contratación del proceso, en donde, los planos se adjuntan en la etapa de preguntas y respuestas, por lo que no se han generado preguntas al respecto en su debido momento.

2) Cubierta.

Este tipo de estructuras requieren de un techo curvo que permita acoplarse a esta forma, pero la especificación técnica y análisis de precios del rubro CUBIERTA ESTILPANEL PREPINTADA E=0.40 mm no corresponden a esta característica y solo consideran la cubierta tradicional.

3.18. CUBIERTA ESTILPANEL PREPINTADO E=0.40 MM

Descripción

Es el conjunto de actividades para colocar el techo de la estructura de cubierta, formada por láminas o paneles galvalumen e=0.40 mm prepintadas.

Procedimiento de trabajo

El procedimiento a seguir es el siguiente:

- Instalación de la cubierta en los sitios que se indique en planos del proyecto, detalles constructivos y pendientes (cualquier pendiente) o los determinados por el Fiscalizador, así como cubrir y proteger una edificación de los cambios e inclemencias del tiempo.

- Al respecto, expongo la especificación técnica que ha sido elaborada para el rubro, por los ejecutores del estudio, *Ver Anexo 2*. Se verifica el procedimiento de contratación del proceso, en donde, los planos se adjuntan en la etapa de preguntas y respuestas, por lo que no se han generado preguntas al respecto en su debido momento.

3) Cerramiento temporal de Tela de Yute

Debido a que los trabajos a realizarse están dentro de una institución educativa e involucran procesos de demolición, excavación, fundición, montaje y soldadura es necesario cercar el área de trabajo para prevenir posibles accidentes con los párvulos; este rubro no está contemplado en el proyecto.

- Al respecto, una vez realizado la inspección en sitio de la obra, se verifica que el sitio estará expuesto a constantes movimientos de personal obrero, materiales, equipos y maquinaria que serán utilizados en la construcción; por lo que, es procedente la creación del rubro para salvaguardar la seguridad de los (transeúntes, personal educativo y directivo, etc. de la institución).

4) Incremento en volúmenes de obra

Para el mejoramiento del contrapiso de hormigón en las canchas de esta UE, se ha previsto el picado de toda el área existente con la finalidad de brindar mayor adherencia para posteriormente realizar un masillado de piso existente.

Lo planteado no es procedente por cuanto las canchas presentan un deterioro muy avanzado, es así que los áridos que componen el hormigón se encuentran expuestos y se disgregan con facilidad, adicionalmente se ha comprobado mediante calicatas que existe entrada de humedad, resquebrajamiento, agrietamiento y asentamientos.



También es importante indicar que una vez realizados los trabajos preliminares de replanteo y nivelación, se puso en evidencia que fue necesario realizar retiros mayores entre las estructuras existentes (bloques de aulas colindantes) que no fueron considerados inicialmente en el estudio así como los volados de aulas, por lo cual se ven directamente afectados los volúmenes de obra de los rubros: Rotura de contrapiso; Contrapiso de hormigón simple $f'c=210\text{kg/cm}^2$ incluye malla electrosoldada; Relleno compactado con material de mejoramiento. Esto debido a que se recomienda la construcción de un contrapiso nuevo renovando así el suelo donde se recrean los estudiantes y a la vez mejorando las pendientes actuales de las canchas para una correcta evacuación del agua lluvia.

- Al respecto, una vez realizado la inspección en sitio de la obra, se verifica la existencia de un contrapiso de hormigón. Se intervendrá conforme los planos, especificaciones técnicas y presupuesto referencial, guiadas por fiscalización.

5) Rubros eléctricos

Es importante informar que en el proyecto no se han considerado la implementación de rubros eléctricos, así como iluminación, control, protección y alimentación, los cuales son necesarios para el buen uso y funcionamiento de la cancha cubierta en jornadas nocturnas o en jornadas diurnas con poca iluminación.

- Al respecto, se verifica que no existen rubros eléctricos en el presente contrato suscrito por las partes. Es menester aclarar que el proceso de contratación se basa en los requerimientos tomados por los ejecutores del estudio. La consideración de los rubros planteados no tiene relación con el objeto contratado, sin embargo, queda expuesta la observación como una sugerencia de necesidad para su análisis.

5. UBICACIÓN Y FOTOGRAFIAS:



SITIO DE OBRA UEFM JUAN XXIII



6. ANALISIS:

1. La suspensión del plazo contractual a partir del sábado 09 de noviembre del 2024 fecha desde la cual no se pueden ejecutar trabajos de construcción en los diferentes frentes de trabajo, hasta que la entidad contratante atienda los pedidos realizados por el contratista de manera responsable y oportuna.
 - Según el Art. 289 y 291 del RLOSNCP en donde cita textualmente lo siguiente:

“Art. 289.- Prórrogas y suspensiones del plazo contractual. - En todos los contratos sometidos a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, se estipulará una cláusula referente a prórrogas y suspensiones del plazo contractual.

Las prórrogas de plazo proceden únicamente a pedido motivado y justificado del contratista, alegando que se trata de circunstancias objetivas ajenas a su voluntad, las cuales no pudieron ser previstas al momento de la suscripción del contrato.

La suspensión del plazo se da por iniciativa unilateral de la entidad contratante y procede sólo cuando de manera razonada y motivada no sea conveniente para los intereses institucionales continuar la ejecución de los trabajos.”

“Art. 291.- Procedimiento para suspensión del plazo contractual. - En todos los casos de suspensión del plazo contractual por iniciativa de la entidad contratante se observará el siguiente procedimiento:

 1. Informe motivado del administrador del contrato que justifique las causas de suspensión del plazo contractual. En caso de obras, se necesitará adicionalmente el respectivo informe motivado del fiscalizador.
 2. Resolución motivada de la máxima autoridad ordenando la suspensión del plazo contractual, la cual será notificada al contratista, con copia al administrador del contrato y fiscalizador si es que hubiere.”
 - Al respecto manifiesto que, no es procedente la suspensión de plazo, por cuanto, el contratista aún no ha presentado la documentación solicitada en Oficio - 075- DDVOP- GADMTENA-2024 de fecha 07 de noviembre de 2024, respecto al cumplimiento de las obligaciones contractuales, RGLOSNCP Art. 86.1; párrafo tercero indica; “...una vez suscrito el contrato, y previo a la autorización de inicio de obra, el contratista presentará al fiscalizador para su aprobación, los documentos que sustenten el personal técnico propuesto, el equipo asignado al proyecto, la metodología y cronograma de ejecución de la obra...”. No se tiene un cronograma de ejecución sobre el cual analizar el pedido.

2. La **creación de los rubros nuevos** justificados anteriormente: (BAROLADO DE TUBO DE PETRÓLEO DE 3 ½, CUBIERTA ESTILPANEL CURVA PREPINTADA E=0.40, CERRAMIENTO TEMPORAL DE TELA DE YUTE).

- Al respecto, una vez realizado la inspección en sitio de la obra, amparado en la ley y reglamento de contratación pública, se concluye;
 - El sitio estará expuesto a constantes movimientos de personal obrero, materiales, equipos y maquinaria que serán utilizados en la construcción; por lo que, es procedente la creación del rubro (CERRAMIENTO PROVISIONAL YUTE + DESMONTAJE, Unidad: (ML)) para salvaguardar la seguridad de los (transeúntes, personal educativo y directivo, etc. de la institución).
 - Una vez revisada la información contractual, siendo que, el rubro planteado tiene relación directa con el objeto contratado, es procedente la creación del rubro (BAROLADO DE TUBO DE PETRÓLEO 3 ½: Unidad (ML)).

3. El **incremento de cantidades de obra** para una correcta ejecución del proyecto planteado por el GADM Tena: ROTURA DE CONTRAPISO; CONTRAPISO DE HORMIGÓN SIMPLE F'c=210KG/CM2 INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA; RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO

- Al respecto, una vez realizado la inspección en sitio de la obra, se verifica la existencia de un contrapiso de hormigón. Los rubros se ejecutarán conforme los planos, especificaciones técnicas y presupuesto referencial, guiados por fiscalización.

7. CONCLUSIONES:

- Teniendo en cuenta los puntos presentados por el contratista, los mismos que han sido revisados y analizados por fiscalización, se expone lo siguiente;
- No es procedente la suspensión de plazo, por cuanto, el contratista aún no ha presentado la documentación solicitada en Oficio - 075-DDVOP- GADMTENA-2024 de fecha 07 de noviembre de 2024, respecto al cumplimiento de las obligaciones contractuales, RGLOSNCNP Art. 86.1; párrafo tercero indica; “...una vez suscrito el contrato, y previo a la autorización de inicio de obra, el contratista presentará al fiscalizador para su aprobación, los documentos que sustenten el personal técnico propuesto, el equipo asignado al proyecto, la metodología y cronograma de ejecución de la obra...”; por lo que, no se tiene un cronograma de ejecución sobre el cual analizar el pedido.

- Una vez realizado la inspección en sitio de la obra, se verifica la existencia de un contrapiso de hormigón. Los rubros contractuales se ejecutarán conforme los planos, especificaciones técnicas y presupuesto referencial adjunto al contrato; guiados por fiscalización.
- Una vez realizado la inspección en sitio de la obra, amparado en la ley y reglamento de contratación pública, existe la necesidad de la creación de dos rubros nuevos;
 - CERRAMIENTO PROVISIONAL YUTE + DESMONTAJE, Unidad: (ML); a fin de salvaguardar la seguridad de los (transeúntes, personal educativo y directivo, etc. de la institución).
 - BAROLADO DE TUBO DE PETROLEO 3 ½: Unidad (ML), siendo que, el rubro planteado tiene relación directa con el objeto contratado.
- La valoración de los rubros nuevos o excedentes se valorará según los montos establecidos en las normativas que regulan la contratación pública.
- Se verifica que no existen rubros eléctricos en el presente contrato suscrito por las partes. La consideración de los rubros planteados no tiene relación con el objeto contratado, sin embargo, queda expuesta la observación como una sugerencia de necesidad para su análisis.

8. RECOMENDACIONES:

- Se recomienda que las partes analicen los puntos expuestos, vialicen el proyecto o consideren la alternativa de "*Terminación por mutuo acuerdo*" del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE LA CUBIERTA DE LA UEFM JUAN XXIII DE LA CIUDAD DE TENA, PROVINCIA DE NAPO".

Particular que comunico para los fines pertinentes;

Tena, 14 de noviembre de 2024

FISCALIZACION GADMT
ELABORADO

ANEXOS DE ESPECIFICACIONES TECNICAS CITADAS

Anexo 1

3.15. TUBERÍA DE PETROLEO 3 ½" INCLUYE CORTE, SUELDA, PINTADA Y MONTAJE

Descripción

Serán las operaciones necesarias para corta, soldar, pintar y otras necesarias para la fabricación y montaje de una estructura con tubería de petróleo. La tubería proporcionará el GAD Municipal de Tena.

Procedimiento de trabajo

El objetivo es el disponer de una estructura de portico de cubierta, columnas, entresijos, estructura de graderío o similares, elaboradas en tubería de petróleo y que consistirá en la provisión, fabricación y montaje de dicha estructura, según planos y especificaciones del proyecto y por indicaciones del fiscalizador.

Requerimientos previos

- Revisión de los planos arquitectónicos, estructurales y de detalle de las estructuras, así como otros documentos que definan diseños, sistemas y materiales a utilizarse.
- Revisión de la memoria de cálculo y datos del diseño, verificación de pendientes, secciones de canales recolectores de agua lluvia y otros que inciden en el uso y comportamiento de la estructura, de requerirse complementaciones o modificaciones, se solicitarán las mismas al calculista estructural.
- Elaboración de dibujos de taller, para corte y organización del trabajo. Determinación de los espacios necesarios para la ejecución del trabajo.
- Replanteo y trazos requeridos del sitio a ubicar la estructura, verificación de las medidas en obra.
- La suelda a utilizar será del tipo de arco (suelda eléctrica). Los electrodos serán especificados en planos, y se utilizará electrodos 6011 de 1/8" para espesores máximos de 4mm. Para espesores superiores se utilizará electrodos 7018.
- Verificación de la fundición y condiciones optimas de las bases, plintos o cimentaciones que soporten la estructura.
- Se verificará la correcta instalación de los elementos de apoyo de la estructura.
- Ubicación de sistemas de montaje para el alzado y armado de la estructura con el equipo correspondiente: grúa, elevadores, torre tífir, tecla y similares que posean las características y capacidad adecuada para el trabajo de alzado de la estructura.
- El personal deberá contar con el sistema de seguridad para obreros: botas, guantes, anteojos, cascos, cinturones de seguridad.
- El montaje de la estructura estará dirigido por un profesional experimentado en el ramo.
- El fiscalizador exigirá muestras previas, para la verificación de materiales, tipo y calidad de suelda, acabados y mano de obra calificada. Aprobará el inicio de la fabricación y del montaje de la estructura en tubería de petróleo y acero estructural.

DURANTE LA EJECUCIÓN

- Control de los materiales y verificación de cumplimiento de dimensiones, formas y espesores: según recomendación de la norma INEN 246.
- Unificación de medidas y espesores para cortes en serie. Control de procedimiento y longitud de cortes: no se aceptarán piezas que rebasen la tolerancia de $\pm 5\text{mm}$.
- Todos los cortes se realizarán en frío, a maquina o a mano, para el cual las piezas deberán estar debidamente fijadas y aseguradas.
- Por muestreo se revisará con calibrador los pernos de anclaje y sujeción. No se podrán reutilizar pernos retirados.
- Control de material de suelda: no se permitirá el uso de electrodos que no se encuentren debidamente empacados en el original del fabricante; se rechazará electrodos húmedos o dañados.
- De existir el óxido, será retirada con cepillo de alambre, lija gruesa y desoxidante. Control de que la tubería se encuentre libre de pintura, grasas y otros elementos que perjudique la calidad de los trabajos en ejecución.
- Realización y verificación de muestras de suelda (y pruebas de requerirlo fiscalización)
- Para proceder con la suelda, los elementos tendrán superficies paralelas, chaflanadas, limpias y alineadas, estarán convenientemente fijados, nivelados, aplomados, en las posiciones finales de cada pieza.
- Los cordones de suelda, no superaran los 50 mm en ejecución consecutiva, previniendo de esta manera la deformación de los perfiles, por lo que en cordones de mayor longitud, se soldará alternadamente, llenando posteriormente los espacios vacíos.
- Control y verificación permanente que las secciones de suelda sean las determinadas y requeridas en planos. Control del amperaje recomendado por el fabricante de los electrodos.
- Antes del armado, se realizará la fabricación y montaje de las vigas y columnas correspondientes a un portico de prueba. Verificación de alturas, cortes, niveles, plomos y otros.
- Control de la colocación de apoyos, como pletinas, placas y anclajes, debidamente aplomados y nivelados.
- Para la erección de la estructura de columnas: se procederá inicialmente con la primera y última para el correcto alineamiento y nivelación.
- Limpieza y pulido con amoladora de la rebaba y exceso de suelda.
- Se permitirán empalmes en piezas continuas, únicamente en los lugares determinados por los planos, con los refuerzos establecidos en los mismos.
- Verificación de las instalaciones de tensores y otros complementarios que afirmen la estructura.
- Aplicación de pintura anticorrosiva.

POSTERIOR A LA EJECUCION

- Ubicación de chicotes con pletina o acero de refuerzo en las columnas, para arriostramiento de mampostería, de permitirlo los planos estructurales.
- La estructura y sus piezas componentes terminadas no tendrán torceduras, dobladuras o uniones abiertas. Se verificarán los plomos, alineamientos y niveles.
- Inspección de la suelda efectuada, verificando dimensiones, uniformidad, ausencia de roturas, penetración. Fiscalización podrá exigir la realización de pruebas no destructivas de la suelda efectuada, mediante una prueba de carga o utilizando ensayos de rayos x, mangaflux o pruebas ultrasónicas a costo del contratista.
- Reparaciones de fallas de pintura, producidas por el transporte y montaje.

Equipo mínimo

El equipo mínimo necesario para la ejecución de este rubro es el siguiente:

- ✓ Herramienta Menor 5% de M.O.
- ✓ Soldadora
- ✓ Compresor y soplete
- ✓ Oxicorte
- ✓ Tacle para montaje incluye equipo de seguridad
- ✓ Torre tifer

Mano de obra mínima

El personal de trabajo mínimo necesario para la ejecución de este rubro es el siguiente:

- ✓ Maestro Mayor ejec. Obra civil EO C1
- ✓ Soldador EO D2
- ✓ Peón EO E2

Material mínimo

El personal de trabajo mínimo necesario para la ejecución de este rubro es el siguiente:

- ✓ Tubo de petróleo de 3 ½"
- ✓ Suelda 6011
- ✓ Suelda 7018
- ✓ Pintura anticorrosiva
- ✓ Fondo automotriz
- ✓ Thinner

Medición y forma de pago

La tubería de petróleo 3 ½" se medirá en número de metros lineales realmente ejecutadas según especificaciones del proyecto.

Conceptos de trabajo

Los trabajos de tubería de petróleo de 3 ½" que efectúe el Constructor, le serán estimados y liquidados, según el siguiente concepto de trabajo:

Rubro	Descripción	Unidad
15	Tubería de petróleo 3 ½" en pórtico (corte, suelda, pintada y montaje)	M
35	Tubería de petróleo 3 ½" estructura grada (corte, suelda, pintada y montaje)	U

Anexo 2

3.18. CUBIERTA ESTILPANEL PREPINTADO E=0.40 MM

Descripción

Es el conjunto de actividades para colocar el techo de la estructura de cubierta, formada por láminas o paneles galvalumen e=0.40 mm prepintadas.

Procedimiento de trabajo

El procedimiento a seguir es el siguiente:

- Instalación de la cubierta en los sitios que se indique en planos del proyecto, detalles constructivos y pendientes (cualquier pendiente) o los determinados por el Fiscalizador, así como cubrir y proteger una edificación de los cambios e inclemencias del tiempo.
- El prepintado es un recubrimiento de pintura continua sobre la base del galvalumen, incluye limpieza, pretratamiento químico, primer y pintura uniforme tipo poliéster y un foil de protección para evitar ralladuras, el mismo que es retirado una vez instalado.
- Revisión de los planos del proyecto, donde se especifique el tamaño de los paneles, distancia entre ejes de correas, detalles de colocación, los elementos y accesorios de cubierta tales como: limatesa, limahoya, caballete, zonas de iluminación y ventilación, canales de agua lluvia, vierteaguas y otros complementarios del sistema de cubierta.
- Verificación de niveles, cotas y pendientes que estén determinadas en el proyecto.
- Estructura metálica de cubierta debe estar concluida.
- Verificación del estado de las láminas a su ingreso a obra y previo a la colocación: no presentarán dobleces alguno.
- Perfectamente asentadas sobre maderos nivelados. No se permitirá el apilamiento de las láminas sobre la estructura de cubierta.
- Control de los cortes de traslape, en sus dimensiones requeridas, conforme los traslapes determinados: cortes uniformes y exactos. El corte en exceso determinará el rechazo de la lámina. El corte en defecto, será corregido.
- Verificación del equipo adecuado para instalar, perforar y cortar las planchas.
- Los traslapes se los realizará según especificaciones determinadas por el fabricante.
- Se tenderán guías de piola para alineamientos y nivelaciones.
- Verificación del tipo de anclajes (pernos autoroscantes).
- Para la instalación se debe pisar siempre en los valles de la lámina.
- Por las características reflectivas de aluminio que le recubre, no acumula calor en el interior de las edificaciones.
- En los remates con paredes se debe instalar flashing botaguas para evitar la humedad en las paredes.
- Puesta a prueba y verificación de la impermeabilidad de la cubierta: Fiscalización exigirá las pruebas necesarias para la aceptación del rubro concluido.
- Verificación de niveles, alineamientos, pendientes y otros.
- Limpieza y retiro de cualquier desperdicio en la cubierta.
- Colocación de canales y bajantes de agua lluvia perimetrales (posterior a este rubro).
- La Fiscalización aprobará o rechazará la entrega de la cubierta concluida, que se sujetará a las pruebas, tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

Equipo mínimo

El equipo mínimo necesario para la ejecución de este rubro es el siguiente:

- ✓ Herramienta Menor 5% de M.O.
- ✓ Andamios metálicos
- ✓ Taladro eléctrico

Mano de obra mínima

El personal de trabajo mínimo necesario para la ejecución de este rubro es el siguiente:

- ✓ Maestro Mayor Ejec. Obra Civil EO C1
- ✓ Albañil EO D2
- ✓ Peón EO E2

Material mínimo

El personal de trabajo mínimo necesario para la ejecución de este rubro es el siguiente:

- ✓ Cubierta galvalumen prepintada e=0.40mm
- ✓ Tornillos autoperforantes

Medición y pago

La cubierta galvalumen prepintado será medida para fines de pago en metros cuadrados.

Conceptos de trabajo

La cubierta panel prepintado le será estimado y liquidado al constructor de acuerdo a alguno o algunos de los conceptos de trabajo siguientes:

Rubro	Descripción	Unidad
18	Cubierta estilpanel e=0.40 mm prepintada	M2