



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CIENCIAS FORESTALES

REHABILITACION DE VIVIENDAS 29-30 Y 31-32 DE LA COLONIA UNACIFOR, PERIODO 2019



03/02/2020

INFORME DE AVANCE MES DE ENERO 2020

ELABORADO POR :



ARQ. ELISA GUILLERMINA LOPEZ
UNACIFOR

REVISADO POR:



ING. DAVID SANDOVAL
JEFE DE OBRAS CIVILES UNACIFOR



INDICE

INTRODUCCIÓN	2
IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	3
ELABORACIÓN DEL PROYECTO	4
EJECUCIÓN DEL PROYECTO.....	4
DESCRIPCIÓN DE OBRAS EJECUTADAS ENERO.....	5
ANEXO	19

INTRODUCCIÓN

El presente documento detalla el avance de obra ejecutada, mediante una descripción de todos los trabajos ejecutados por parte por la empresa CONSTRUMAR en el REHABILITACION DE VIVIENDAS 29-30 Y 31-32 DE LA COLONIA UNACIFOR, PERIODO 2019 durante el mes de enero del 2020.



IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Propietario del Proyecto:	Universidad Nacional de Ciencias Forestales
Sector, Subsector:	Gobernabilidad y Descentralización.
Nombre del Proyecto:	Rehabilitación de viviendas 29-30 y 31-32 de la colonia UNACIFOR, periodo 2019
Ubicación del Proyecto:	El proyecto está ubicado en la ciudad de Siguatepeque, la colonia de la Universidad Nacional de Ciencias Forestales, entre la carretera CA-5. Las coordenadas son las siguientes 14°34'28.08"N y 87°50'23.45"O
Objetivo:	Mejora la calidad de vida y el confort de los docentes, Brindando inmuebles con mejores condiciones de seguridad estructural y constructivas. Crenado un entorno que estimule la innovación y que ayuden a mejorar la calidad de vida de la población estudiantil, además de favorecer el entorno urbano de la UNACIFOR, modernizando la infraestructura.
Descripción del proyecto:	El proyecto consiste en la Rehabilitación de 2 casas dúplex, La rehabilitación abarca el suministro e instalación piso, cambio de estructura de techos y cubierta, resane pintura interior y exterior en paredes, instalación de ventanas de aluminio tipo corredizas, remodelar el área de los baños, cambio de todo el sistema eléctrico e hidrosanitario.
Contrato	SG-017-2019

ELABORACIÓN DEL PROYECTO

Impacto Ambiental:	El proyecto no tendrá impacto negativo en el medio ambiente.
Impacto en el terreno y Asentamientos:	No existen problemas de inundación, deslizamientos ni otros riesgos en la zona donde se desarrolla el proyecto.
Fuentes de financiamiento:	Tesoro Nacional
Fecha de Aprobación del Presupuesto del Proyecto:	2019
Contratista	CONSTRU M.A.R. S de R.L.
Estado Actual del Proyecto:	Etapa demolición y estructura de techos
Costo de financiación (Proyectada):	L 1,848,065.29
Fecha de Finalización (proyectada):	28 marzo del 2020

EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Relación de planificación con los productos entregados de manera trimestral:	Durante este periodo, se realizaron ajustes que no afectan la fecha de entrega proyecto.
Variación en el costo del proyecto:	Hasta el momento se han realizado cambios que no han afectado el costo del proyecto.
Variación del alcance y duración del proyecto:	75 días
Razones de los cambios:	Los ajustes para mejor el funcionamiento de estructura con la estructura existente.
Porcentaje de avance ejecutado acumulado al mes de agosto.	12%



DESCRIPCIÓN DE OBRAS EJECUTADAS ENERO

El día 13 de enero, se dio orden de inicio a la empresa el proyecto, ese día se comenzó con las actividades de desmontaje y demoliciones de las viviendas, que se muestran a continuación:

1.00 Desmontaje y Demoliciones

- 1.01 Desmontaje de Techos (incluye cubierta, estructura, cielo falso, bajantes)
- 1.02 Desmontaje de Ventanas, closet, puertas, contramarco, moquetas y balcones, mueble de cocina
- 1.03 Desmontaje eléctrico (incluye luminarias, cable, ducto, panel, duchas, calentador, acometidas (tv, teléfono, accesorios)
- 1.04 Desmontaje hidrosanitario (incluye, Sanitarios, lavamanos y lavatrastos (incluye tubería, eliminar salidas y accesorios).
- 1.05 Demolición de cajas de registro AN, AP, pila, mueble de cocina)
- 1.06 Corte y Demolición de firme de concreto, piso existente, aceras)
- 1.07 Picado de Repello y Pulido interior y exterior (azulejos, zócalo interior, zócalo exterior, pretil en techo y todo tipo revestimiento existente)
- 1.08 Acarreo y Botado de Material de Demoliciones

Alcance de la actividad:

2.2.1 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES

El Contratista proporcionara mano de obra, herramientas, equipo, transporte y los servicios necesarios para la correcta ejecución de todas las actividades involucradas en este proceso del proyecto. Lo descrito en esta sección se complementa con el alcance que detalla para cada actividad el plan de oferta. TRABAJO INCLUIDO Sin que esto limite las generalidades anteriormente expuestas.

el trabajo incluye el desmontaje, inventario y entrega del siguiente equipo y materiales, los cuales se describen más detalladamente en el plan de oferta, y son:

a. DESMONTAJE DE TECHOS

Esta actividad se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, la cubierta, su estructura, cielos falsos y bajantes de aguas lluvias.

La actividad consiste en:

- 1) Retirar las láminas quitando los amarres, cumbrera, flashing, tornillos o anclajes que las esté uniendo a la estructura.
- 2) Desmontar la estructura retirando las vigas, viguetas, listones, anclajes y cualquier otro elemento que forme parte de la estructura de techos.
- 3) En caso de que la estructura esta soldada utilizar pulidora para cortar esta y retirarla en partes.
- 4) Desmontar todos los elementos que constituyen el cielo falso o raso como son las láminas o listón de madera, perfiles de los muros y de los tensores en madera que sostiene la estructura y demás accesorios que lo constituyen, incluyendo el retiro de los escombros o residuos generados.
- 5) Desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, la bajante de aguas lluvias, ventilas. Si la bajante esta incrustada en el muro es necesario es necesario consultar con el supervisor la reubicación del tubo.
- 6) Retirar la bajante.
- 7) Sellar con un tapón de inspección los desagües.

b. DESMONTAJE DE PUERTAS, VENTANAS, BALCONES Y CLOSET,

La actividad consiste en, desmontar las ventanas, vidrios, hojas de puertas, puerta de closet, repisas, contramarcos, mochetas, molduras, bisaras, llavines, llamadores pisa-vidrios, tornillos o elementos de sujeción de contramarcos y mochetas, muebles de cocina, balcones, cortineros, telas metálicas (mosquiteros).

Avances mes de Enero:

Se inicio con el retiro de la lámina de asbesto, lamina de cielo falso, vigas de madera, las que se colocaron cuidadosamente un sitio cerca de la construcción.

Al mismo tiempo se realizado la actividad simultanea de desmontaje de la puertas de madera, balcones, ventanas de madera, closet, los que se almacenaron en una bodega.

Registro fotografió





c. **DESMONTAJE ELÉCTRICO (INCLUYE LUMINARIAS, CABLE, DUCTO, PANEL, DUCHAS, CALENTADOR, ACCESORIOS)**

Todos los Artefactos eléctricos, bombillos, luminarias, recetas, salidas, cable eléctrico, cable para tv, cable telefónico, calentador de agua (incluye desmontaje de conexión eléctrica e hidrosanitaria), Centro de carga completó, duchas (incluye válvulas, y accesorios sanitarios) y accesorios.



d. DESMONTAJE HIDROSANITARIO.

Todos los Artefactos sanitarios y de limpieza que se encuentren en los baños. incluye la desinstalación de los sanitarios, tuberías, cerámica existente, cajas de registro, llaves, lavábamos, lavatrastos, tubería, eliminar salidas y accesorios etc.



e. CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME DE CONCRETO

Este ítem se refiere a los trabajos de demolición de firmes de concreto existentes que la obra demande, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado o no, pisos interiores existentes, aceras incluyendo el retiro de los escombros generados.



f. PICADO DE REPELLO Y PULIDO INTERIOR Y EXTERIOR

Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el material que se encuentra adherido las paredes y pisos (Enchape), azulejos, cerámicas, zócalo interior y zócalo exterior (1.00mt) y picado de repello y pulido interior y exterior en todas las paredes existen es a h=1.00mts, picado de repello y pulido de pretil en techos. El desmontaje de esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecina., se deberá tener cuidado para preservar las paredes y accesorios para una próxima reutilización.





3.00 CUBIERTAS

3.01 Techo de estructura metálica y Aluzinc color verde

2.2.3 CUBIERTAS

a. TECHO DE ESTRUCTURA METÁLICA Y ALUZINC VERDE

Este trabajo consistirá en la construcción de un techo, de acuerdo a planos de detalles suministrados por la institución, construido con vigas de canaleta galvanizadas de 2"X 4" x 1/16" y cubierta de láminas de aluzinc esmaltada tipo industrial calibre 26 color verde en la parte exterior, espesor mínimo 0.4 mm, incluyendo el capote para la cumbre.

La canaleta se colocará de acuerdo a detalle especificado en los planos con las canaletas empotradas en la solera. Toda la distancia libre será salvada sin uniones de soldadura, sino con canaletas monolíticas, las uniones para los aleros serán conforme detalle de planos empotrados en la solera de remate. Se le aplicará dos manos de anticorrosivo blanco a la canaleta y atiesadores. Entre canaleta y canaleta se soldará una varilla lisa de 3/8" con las distribuciones especificadas en los planos, misma que también se pintará con anticorrosivo. El supervisor aprobará el inicio de la instalación de la lámina de aluzinc cuando todas las canaletas estén debidamente colocadas y pintadas y el aislante (no incluido en esta actividad) este fijado y tenso sobre la estructura. - Para la instalación de la cubierta se verificará la dirección de los vientos predominantes del sector para iniciar la colocación de la lámina en sentido contrario a éstos. Su colocación se efectuará desde el nivel inferior de la cubierta e irá subiendo progresivamente a los niveles superiores, manteniendo tanto en sentido vertical como horizontal los traslapes.

Se consideran todos los rendimientos adaptados para el techo con canaleta galvanizada de 2"X4"X1/16" y lámina aluzinc color verde esmaltado calibre 26 con espesor de 0.40 mm mínimo. Se incluye el suministro e instalación de la canaleta, tornillos punta broca, lámina, capote, tapón, tornillos auto taladrantes, varilla de 3/8" para arriostre, pintura anticorrosiva, diluyente, brocha y el alquiler de una soldadora para realizar el techado de acuerdo a planos. Se incluye un porcentaje de herramienta menor que cubre el andamiaje y otros necesario para la instalación de las canaletas y cubierta.





4.00 HIDROSANITARIO

- 4.01 Tubería PVC 1/2" A.P. sdr. 13.5
- 4.02 Tubería PVC 2" A.G. Sdr 26
- 4.03 Tubería PVC 4" A.N. sdr 26
- 4.04 Tubería para Ventilador de PVC 2
- 4.05 Coladera y sifón 2" en regaderas
- 4.06 suministro e instalación de servicio sanitario
- 4.07 suministro e instalación de lavamanos
- 4.08 suministro e instalación de lavatrasto sencillo
- 4.09 Cajas de Registro A.N.

2.2.4 SISTEMA HIDROSANITARIO.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC SDR 13.5 DE 1/2"

La actividad incluye excavación, capa de material selecto, colocado, aterrado, sellado y red existente, y consiste en el suministro e instalación de tubería PVC de 1/2" RD-13.5, en lances completos, la cual deberá ser transportada, almacenada y manejada de modo que se evite el daño.

La instalación será efectuada de manera de formar un conducto continuo, sin filtraciones y con una superficie lisa y uniforme, cada tubo deberá de colocarse empezando por el punto más bajo, con las campanas hacia agua arriba, deberá de evitarse que penetre material extraño en la tubería durante la instalación, cuando se interrumpa la instalación el extremo abierto deberá de protegerse, el interior de la tubería, deberá mantenerse limpio antes de la instalación y hasta que se acepte el trabajo. Las tuberías deberán de colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos, debiéndose colocar la tubería de manera que se apoye en toda su longitud de la excavación o bajo las losas como se indica en los planos, procurando el menor número de uniones posibles, las deflexiones no deberán de ser mayores a las permitidas por el fabricante, los cortes deberán de ser lisos y en ángulo recto con el eje del tubo, eliminando asperezas y esquinas puntiagudas. Las espigas y campanas deben

limpiarse, aun y cuando aparentemente están limpias, luego se le aplica el pegamento para PVC y se ensamblan las piezas, este procedimiento debe durar máximo 1 minuto y se debe realizar en condiciones secas, debiendo esperar al menos 24 horas para someter la tubería a presión.



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC SDR-41 DE 2" DRENAJE

La actividad incluye excavación, capa de material selecto, colocado, aterrado, sellado y conexiones a red existente y consiste en el suministro e instalación de tubería de PVC SDR 41, de 2". Los accesorios y tuberías deben de ser instaladas de manera de formar un conducto continuo, sin filtraciones y con una superficie lisa y uniforme, el interior de la tubería, deberá mantenerse limpio antes de la instalación y hasta que se acepte el trabajo. Las espigas y campanas deben limpiarse, aun y cuando aparentemente estén limpias, luego se le aplica el pegamento para PVC y se ensamblan las piezas este procedimiento debe durar máximo 1 minuto y se debe realizar en condiciones secas, también se debe incluir las ventilas de drenaje.

La instalación será efectuada de manera de formar un conducto continuo, sin filtraciones y con una superficie lisa y uniforme, cada tubo deberá de colocarse empezando por el punto más bajo, con las campanas hacia agua arriba, deberá de evitarse que penetre material extraño en la tubería durante la instalación, cuando se interrumpa la instalación el extremo abierto deberá de protegerse, el interior de la tubería, deberá mantenerse limpio antes de la instalación y hasta que se acepte el trabajo. Las tuberías deberán de colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos, debiéndose colocar la tubería de manera que se apoye en toda su longitud de la excavación o bajo las losas como se indica en los planos, procurando el menor número de uniones posibles, las deflexiones no deberán de ser mayores a las permitidas por el fabricante, los cortes deberán de ser lisos y en ángulo recto con el eje del tubo, eliminando asperezas y esquinas puntiagudas. Las espigas y campanas deben limpiarse, aun y cuando aparentemente están limpias, luego se le aplica el pegamento para PVC y se ensamblan las piezas, este procedimiento debe durar máximo 1 minuto y se debe realizar en condiciones secas, debiendo esperar al menos 24 horas para someter la tubería a presión.



SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA DRENAJE PVC SDR 41 DE 4"

La actividad incluye excavación, capa de material selecto, colocado, aterrado, sellado y conexión red existente y consiste en el suministro e instalación de tubería PVC de 4" RD-41, en lances completos, la cual deberá ser transportada, almacenada y manejada de modo que se evite el daño.

La instalación será efectuada de manera de formar un conducto continuo, sin filtraciones y con una superficie lisa y uniforme, cada tubo deberá de colocarse empezando por el punto más bajo, con las campanas hacia agua arriba, deberá de evitarse que penetre material extraño en la tubería durante la instalación, cuando se interrumpa la instalación el extremo abierto deberá de protegerse, el interior de la tubería, deberá mantenerse limpio antes de la instalación y hasta que se acepte el trabajo. Las tuberías deberán de colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos, debiéndose colocar la tubería de manera que se apoye en toda su longitud de la excavación o bajo las losas como se indica en los planos, procurando el menor número de uniones posibles, las deflexiones no deberán de ser mayores a las permitidas por el fabricante, los cortes deberán de ser lisos y en ángulo recto con el eje del tubo, eliminando asperezas y esquinas puntiagudas. Las espigas y campanas deben limpiarse, aun y cuando aparentemente están limpias, luego se le aplica el pegamento para PVC y se ensamblan las piezas, este procedimiento debe durar máximo 1 minuto y se debe realizar en condiciones secas, debiendo esperar al menos 24 horas para someter la tubería a presión.



CAJA DE REGISTRO DE AGUAS NEGRAS

La actividad consiste en excavación y construcción de una caja de registro de 60x60x60 cm (medidas interiores), la que está compuesta por una losa de fondo de 10 cm de espesor con su respectiva media caña, paredes de ladrillo rafón rustico o bloque de concreto de 4", tapadera de casquete ángulo de acero 2" x 2" x 3/16" y concreto reforzado 3000 PSI y manija. Las paredes son repelladas afinadas interiormente. Las que deberá tener la dimensión indicada y colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos. Se excavará el área necesaria que permita trabajar en la construcción de la caja, hasta la profundidad requerida, en caso de cajas muy profundas se tomarán prevenciones. La actividad incluye la válvula de 1/2" de paso.





7.00 ACABADOS

7.01 Repello y Pulido en paredes

2.2.7 ACABADOS

a. REPELLO.

El repello se utilizará en proporciones 1:4 (Cemento- Arena). Se repellarán todas las paredes nuevas y en las áreas donde se realizó el picado de Repello y Pulido según inciso 2.2.1

PRODUCTOS.

Cemento: Será Portland, de acuerdo a la especificación C-150-61 de la ASTM tipo I.

Arena: De conformidad a la especificación C-144-52-T de la ASTM.

Agua: Limpia libre de materia orgánica.

EJECUCIÓN.

Repellos: El Contratista preparará los andamios que sean necesarios cuya complejidad dependerá de la ubicación y dimensiones de la superficie a ser repelladas.

Tipo de Mortero: El Contratista empleará mortero con una mezcla 1:4 equivalente a una parte de cemento y cuatro de arena.

El Mortero deberá prepararse dosificando los materiales en volumen. El material se mezclará en seco, perfectamente en forma mecánica, hasta que adquieran un color uniforme; a continuación, se agregarán el agua necesaria para obtener una pasta trabajable. El tiempo







ANEXO



Universidad Nacional de Ciencias Forestales
UNACIFOR

Apartado Postal # 2, Siguatepeque, Comayagua, Honduras
Tel. (504) 2720-2900 Ext. 131, 133
www.unacifor.edu.hn

13 de enero 2020
Rectoría 027/2020

Ingeniero
Ricardo David Rodríguez
Gerente General
Constru M. A. R. S de R L
Su Oficina

Referencia: **Orden de Inicio**

Estimado Ingeniero Rodríguez:

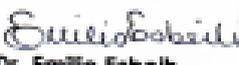
Reciba un respetuoso saludo de parte de la Universidad Nacional de Ciencias Forestales.

Por este medio se le extiende la orden de inicio a partir del lunes 13 de enero de 2020, para realizar los trabajos del siguiente contrato:

**CONTRATO No. 5G-017-2019
REHABILITACION DE VIVIENDAS 29-30 Y 31-32 DE LA COLONIA UNACIFOR, PERIODO
2019.**

Por lo anterior, agradecería pueda pasar por la Vicemectoría Administrativa de la UNACIFOR, formalizando la pendiente para que dé inicio con dicho contrato.

Atentamente,


Dr. Emilio Esbalh
Rector UNACIFOR



Copia:
Vicemectoría Administrativa
Departamento
Inicio