



PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Barranquilla, Septiembre de 2024

Señor(a)

MILDRED MERCEDES BELTRÁN MEDINA

SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **6012331**

Coordinador Académico Construcción

CONSTRUCCIÓN

Barranquilla

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes Septiembre del año 2024

Referencia: No 6012331 del año 2024

ROY CANEDO QUINTERO, identificado con la cédula de ciudadanía No. 72188270 de Barranquilla, en mi calidad de Contratista del SENA, en CONSTRUCCIÓN, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: g). un pago correspondiente al mes de Septiembre de 2024 por valor de (3349159). Los honorarios serán pagados por el SENA al contratista de acuerdo al cronograma definido por la Dirección Administrativa y Financiera de la Dirección General, en la cuenta AHORROS No. 77796017476 BANCOLOMBIA, cuyo titular es el Contratista.

Plazo: Será hasta el 30 de Septiembre de 2024.

<p>OBJETO: Desarrollar formación profesional por competencias laborales, mediante la estrategia de aprendizaje por proyectos en los programas de formación de TECNICAS DE DESARROLLO GRAFICO DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA E INGENIERIA, participando</p>



en los equipos de diseño y desarrollo curricular y gestionando las actividades y proyectos a través de las tecnologías de la información y la comunicación que brinda la entidad, atendiendo las políticas institucionales y la normatividad vigente

Obligaciones Específicas: (Transcriba las obligaciones específicas del contrato, dentro del siguiente cuadro)

N o	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	REPORTAR EN EL SISTEMA SOFIA PLUS EN UN PLAZO MÁXIMO DE 3 DÍAS, TODAS LAS ACTIVIDADES DE ACUERDO CON LOS PROCESOS QUE SON DE SU RESPONSABILIDAD, GARANTIZANDO LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN Y SU COHERENCIA CON EL PROCESO FORMATIVO, TALES COMO: REGISTRO DE LOS JUICIOS EVALUATIVOS, CREACIÓN DE RUTAS Y ASOCIACIÓN DE APRENDICES, REGISTRO DE JUICIOS EVALUATIVOS DEL RECONOCIMIENTO DE APRENDIZAJES	Se reportaron las actividades de los cursos complementarios de las fichas de Revit Intermedio, Revit Básico costos y presupuesto en septiembre 2024	https://oferta.senasofiaplus.edu.co/sofia-oferta/



	PREVIOS, CIERRE DE FICHAS.		
2	ASOCIAR APRENDICES A LA RUTA DE APRENDIZAJE EN EL APLICATIVO SOFÍA PLUS DISPUESTO POR LA ENTIDAD	Se asociaron los aprendices del curso complementario de las fichas de Revit Intermedio, Revit Básico costos y presupuesto en septiembre 2024	https://oferta.senasofiaplus.edu.co/sofia-oferta/
3	REGISTRAR OPORTUNAMENTE EN AQUELLOS CASOS DE INASISTENCIAS, DESERCIONES, CONDICIONAMIENTOS DE MATRÍCULA, CANCELACIÓN DE MATRÍCULA EN EL APLICATIVO SOFIA PLUS DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DEL APRENDIZ VIGENTE.	Se registraron las inasistencias, deserciones presentadas en las fichas de Revit Intermedio, Revit Básico costos y presupuesto en septiembre 2024	https://oferta.senasofiaplus.edu.co/sofia-oferta/
4	EVALUAR LOS APRENDIZAJES PREVIOS CORRESPONDIENTES A LAS FICHAS ASIGNADAS, DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS, PLAZOS Y HERRAMIENTAS	Se toman las evidencias para la evaluación de los aprendices en el curso complementario Revit Intermedio, Revit Básico costos y presupuesto en	https://oferta.senasofiaplus.edu.co/sofia-oferta/



	TECNOLÓGICAS QUE LA ENTIDAD DEFINA.	septiembre 2024	
--	--	--------------------	--

A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL

Nota 1: Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. 7937146382 de la planilla, operador y periodo. (Decreto Ley 2106 de 2019 – “Decreto Ley Antitrámites”)

Evidencias en () folios

Cordialmente,

ROY CANEDO QUINTERO

Contratista

C.C. No. 72188270

Recibí a satisfacción:

MILDRED MERCEDES BELTRÁN MEDINA

Supervisor(a) Contrato 6012331 de 2024

Coordinador Académico Construcción

EVIDENCIAS FORMACION

Septiembre 2024

Formación complementaria de **REVIT INTERMEDIO** grupo sábado.

Se realizo la formación con los aprendices en los temas de:

Al momento de comenzar el proyecto se deben cambiar las unidades:

Configurar las unidades del proyecto en Revit:

En la ficha Gestionar de la interfaz de Revit.

En el grupo Configuración, Clic en el icono de Unidades de proyecto.

Se abre el cuadro de diálogo *Unidades de Proyecto*.

En la columna Formato, clic en la casilla correspondiente a la unidad Longitud para abrir el cuadro de diálogo Formato.

Configura:

- Las Unidades.
- El Redondeo, es decir, el número de decimales.
- El Símbolo de unidad si quieres que aparezca junto al valor.

El proyecto se debe guardar para evitar que la información se pierda por algún bajón de la energía eléctrica en el sector.

Es importante crear todos los niveles que el proyecto necesita, ya que él nos permite cuadrar las alturas.

Utilización del comando Nivel (LL)

En la pestaña arquitectura o estructuras, nos dirigimos a la derecha donde dice “Nivel” (atajo LL) y trazamos una línea de izquierda a derecha que abarque la zona deseada.

Al dar clic en el nivel creado, se puede apreciar la altura relativa al nivel anterior. Si damos clic en su casilla, podemos modificar la altura a la que se encuentra el nivel respecto al que está debajo.

También se puede modificar el nivel desde la altura absoluta, que se encuentra debajo del nombre del nivel que queremos editar.

Igualmente estará disponible una función para reducir o alargar la longitud de los niveles respecto a los valores ya creados. Al final izquierdo de la línea habrá un círculo con el cual se puede ajustar jalando o empujando. Así también esto se puede hacer desde el lado derecho.

En este caso los aprendices aprendieron a insertar un plano estructural desde el software AutoCAD al proyecto en Revit

Ya con el plano de cimentación insertado en nuestra área de trabajo comenzamos a identificar las dimensiones de las zapatas, vigas y columnas del proyecto.

Utilización del comando Rejilla (Gr)

Para la creación de rejillas nos situamos en una planta del nivel zapatas, y seleccionamos el botón “Rejilla” (atajo GR), que se encuentra justo debajo del botón “Nivel” utilizado anteriormente.

Así mismo, se hace clic en un punto de la planta y otro al final del lugar hasta donde queremos estirarlo. Paralelo nos permitirá elegir la distancia de expansión hasta una nueva rejilla.

A continuación, sólo queda dibujar las líneas perpendiculares, las cuales se enumeran alfabéticamente o por cifras en automático, y con opción a definir libremente la distancia entre ellas.

Utilización del comando Estructura – Aislada

Se cargaron las familias de las zapatas, se editaron las familias para colocarlas a las dimensiones requeridas y se colocaron donde el plano indica, utilizamos el comando alinear (AL) para alinear las zapatas en su eje.

Se utilizó el comando vigas (BM), las editamos para darles las dimensiones que solicita el proyecto y se realizaron los trazados por donde van las vigas.

Colocar las columnas (pilares) en el proyecto, descargando las familias requeridas, dándole las alturas con base en los niveles creados, dándole su ancho y profundidad. La colocación dentro del proyecto y como editar los altura o ancho.

Utilización del comando Armadura

Nos pide que carguemos las familias de armadura al proyecto son cargadas. Se editan las familias cargadas cambiando el nombre a cada armadura para ponerle el nombre de las varillas como se usa en Colombia.

Para poder poner las armaduras hay que realizar unas secciones en ambos sentidos en las zapatas para poder colocar las varillas, se realizan las secciones de la zapata tipo 1, se colocaron los hierros según las indicaciones de los planos estructurales. Después de estar colocada la armadura en la zapata aprendimos el comando que nos permite multiplicar la armadura en las otras zapatas existentes.

Para la colocación de la armadura en las vigas realizamos una sección a lo largo de la viga, seleccionamos las varillas que van a lo largo de la viga, se colocan 4 y se les crea el gancho de 90° en todos los extremos de las 4 varillas, luego aprendieron a colocar los estribos para esto se realizó otra sección de la viga, se identificó el

diámetro de la varilla a colocar, se colocó el primer estribo y se explicó como multiplicarlos en toda la viga pero esta acción no corresponde a la realidad de la colocación de los estribos en la realidad dado esto se colocaron uno a uno los estribos dándole la rotación necesaria para que cumplan con la norma de sismo resistencia.

Formación complementaria de **Costos y presupuestos** grupo Corona.

Comenzamos la formación con la introducción del curso: Cuando se hacen contratos o trabajos de construcción, se hace necesario que el contratista o persona que hace el trabajo, sepa cuantificar y cobrar por su labor dado que muchos de ellos no laboran en una empresa, sino que ejercen su profesión u oficio de manera independiente.

Es por esto que quienes ejercen la construcción como oficio, ante todo deben buscar su sustento en obras de remodelación y mantenimiento de edificaciones, pues allí encuentran un mercado que, aunque “pequeño” les permite generar ingresos de manera independiente.

Seguimos con la justificación del curso: El Curso de COSTOS Y PRESUPUESTOS se creó para proveer de herramientas básicas en la elaboración del presupuesto al sector de la construcción; En la elaboración del presupuesto de obra existe una etapa inicial en la que se busca la identificación y determinación de los diferentes ítems que componen un proyecto de edificación, de igual manera establecer cada una de las partes que componen el proyecto, determinar estos ítems que componen el proyecto de edificación es el punto de partida para determinar el valor del proyecto.

Se desarrolló el tema principal del curso: Desde el momento de organizar la idea para la realización de una construcción hasta el momento de su terminación, surgen una serie de interrogantes que en la medida en que les demos una solución razonable, la culminación de la obra será satisfactoria.

Sabemos que toda actividad genera una serie de costos que influyen directamente en el valor de la obra, como por ejemplo los materiales, y otras que influyen en forma indirecta como son los honorarios. Existe otro que permanece estático pero que se va capitalizando como es el costo del lote.

Las clases de costo:

Costos Directos:

- Materiales
- Mano de obra
- Equipos (alquiler o compra)
- Herramientas

-Campamento
Costos Indirectos:

-Administración
-Supervisión
-Honorarios
-Impuestos
-Costos financieros

Para saber cuánto nos puede costar la obra, lo primero que tenemos que hacer es tenerla determinada.

Por ejemplo, si la idea es construir una vivienda, tenemos que tener definido en planos, lo que queremos y necesitamos, el tipo o sistema de construcción, los materiales, los acabados, que le vamos a dar y con quien contamos para su ejecución.

Con estos Puntos establecemos un programa a seguir para la construcción, que puede ser aplicado, ya sea en una vivienda o un conjunto de viviendas, en obras comunitarias o en obras de infraestructura.

Este programa, conlleva a definir los siguientes aspectos:

1. Planos y especificaciones
2. Cantidades de obra
3. Análisis de precios unitarios
4. Recursos humanos
5. Presupuesto
6. Programación de obra

Los planos son fundamentales puesto que ellos nos dan el punto de partida para la construcción de la vivienda, nos dan la configuración y distribución de espacios, nos indican las especificaciones (clases de materiales y normas técnicas a seguir), las cuales conocemos en la medida que hayamos definido los planos.

Una vez obtenidos los planos definitivos con sus especificaciones, podemos hallar las cantidades de obra.

Midiendo sobre los planos las cantidades correspondientes a cada actividad se va determinando cantidades de metros cuadrados, metros cúbicos o metros lineales, necesarios para la ejecución de cada una de las actividades.

Ejemplo: En el plano se muestra una planta típica, observemos la actividad de mampostería a realizar, averigüemos cuantos metros cuadrados de muro tenemos y procedemos así:

A. Con un escalímetro, escuadra o regla y siempre teniendo cuidado de la escala en que este dibujado el plano, medimos la longitud correspondiente.

B. Repitiendo el mismo procedimiento anterior, pero con el plano de cortes correspondientes, hallamos la altura.

C. Efectuando una operación matemática sencilla, obtenemos la cantidad de metros cuadrados de muro que necesitamos.

Hacemos un listado de las cantidades de obra que hayamos obtenido en cada actividad, teniendo presente la escala en que, esté dibujado el plano y una correcta interpretación, para así garantizar valores reales.

D. Con este listado, y conociendo las especificaciones técnicas sabremos qué cantidad y cuales materiales vamos a necesitar.

Cuando hablamos de precios unitarios nos estamos

refiriendo al costo total por unidad de medida m^2 , de las actividades propias del proceso de construcción, esto es, reunir una serie de costos y combinarlos para obtener un resultado que nos dé una idea clara, tanto en pesos, como materiales y equipo necesarios para la construcción de una vivienda.

Comenzamos por hacer un listado de los materiales que vamos a utilizar, por ejemplo: cemento, arena, hierro, madera y demás necesarios.

Teniendo el listado averiguamos en las ferreterías o en las fábricas por el valor de dichos materiales.

Podemos hacer un formato que nos sirva para ir ordenando la información y poder trabajar más fácilmente.

Vale la pena anotar que sin embargo para la venta de arena se utilice como unidad de medida, "el viaje", se debe realizar una operación elemental para convertir el viaje sencillo que tiene 3, 6, 9 m^3 , procediendo de esta manera a obtener el valor de 1 m^3 , además que el cemento viene en bulto o saco de 50 kg, pero necesitamos saber el valor de 1 kg, efectuamos la operación correspondiente, así sucesivamente hasta llenar el listado correspondiente.

En la medida que realicemos la obra con la mayor precisión los costos se rebajarán, cualquier demora ya sea por mala programación de actividades o por falta de dinero para continuar la construcción, hará que el valor de la obra suba considerablemente pues el costo de los materiales varía continuamente.

El segundo paso consiste en averiguar el costo de los operarios. Que van a ejecutar las actividades propias de la construcción. Debemos tener en cuenta entonces, el rendimiento de la mano de obra y el costo de la misma. Recordemos que el rendimiento y el costo de la mano de obra en el país varían notablemente entre las distintas regiones dependiendo del nivel de preparación y de los salarios, no

siempre tiene menor precio una actividad en el sitio donde son más bajos los jornales.

Formación complementaria de **REVIT BASICO** grupo sábado.

Se inicia el curso de formación presencial con los aprendices internos y externos del Sena. Donde conocieron el software Revit, desde su pantallazo inicial, sus opciones de configuración, su cinta de comandos principales, las columnas de navegador de proyectos y propiedades. Donde se familiarizaron con la herramienta de trabajo, con los comandos y el contorno.

En la formación aprendieron a:

Al momento de comenzar el proyecto se deben cambiar las unidades.

El proyecto se debe guardar para evitar que la información se pierda por algún bajón de la energía eléctrica en el sector.

Es importante crear todos los niveles que el proyecto necesita, ya que el nos permite cuadrar las alturas.

Se trabajó desde el software AutoCAD para organizar la planimetría del proyecto para vincularlo a Revit bien organizado.

En este caso los aprendices aprendieron a insertar un plano estructural desde el software AutoCAD al proyecto en Revit

Ya con el plano de cimentación insertado en nuestra área de trabajo comenzamos a identificar las dimensiones de las zapatas, vigas y columnas del proyecto.

Se cargaron las familias de las zapatas, se editaron las familias para colocarlas a las dimensiones requeridas y se colocaron donde el plano indica, utilizamos el comando alinear (AL) para alinear las zapatas en su eje.

Se utilizó el comando vigas (BM), las editamos para darles las dimensiones que solicita el proyecto y se realizaron los trazados por donde van las vigas.