

1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento de trabajo seguro, para garantizar la ejecución de las tareas para el proceso de construcción de muros monolíticos en concreto, los cuales serán parte fundamental para el avance del proyecto, bodega Sabaneta.

2. ALCANCE

El presente procedimiento será aplicado para el proceso de construcción de muros monolíticos de concreto en el proyecto bodegas Sabaneta.

3. DEFINICIONES

- Monolítico: Construido de una sola pieza
- Trabajo en alturas: Toda actividad que realiza un trabajador que ocasione la suspensión y/o desplazamiento, en el que se vea expuesto a un riesgo de caída, mayor a 2.0 metros, con relación del plano de los pies del trabajador al plano horizontal inferior más cercano a él (Resolución 4272 de 2021, Artículo 6).
- Andamio: Estructura auxiliar que es utilizada como medio de acceso y posicionamiento para realizar un trabajo.

4. RECURSOS

4.1 HUMANOS

Coordinador trabajo en alturas
Maestro de obra
Oficiales
Ayudantes

4.2 EQUIPOS

Línea de vida vertical
Arnés
Descendedor
Mosquetones
Puntos de anclaje
Eslinga
Andamio multidireccional

4.3 HERRAMIENTAS

Concretadora
Pala
Barra
Manilas
Formaleta metálica
Parales

5. RESPONSABILIDADES

RESIDENTE DE OBRA:

El Ingeniero Residente es el ejecutor de la Obra, con los conocimientos técnicos adecuados y necesarios para velar por la ejecución de las actividades en concordancia con los Planos de Proyecto, con las normas Técnicas de Construcción vigentes, con la Planificación estipulada para la ejecución y, en general, con las condiciones acordadas legalmente con el Contratante de la obra en cuestión. Además, es el encargado de presentar informes de avance de las actividades ejecutadas diariamente en los frentes de obra.

Deberá cumplir con las obligaciones establecidas en el programa de prevención y protección contra caídas de la empresa.

MAESTRO DE OBRA

Ejecutar los trabajos establecidos en el plan de trabajo, además, será el responsable de dar las instrucciones de trabajo y de garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, en especial, de las tareas de alto riesgo.

Deberá cumplir con las obligaciones establecidas en el programa de prevención y protección contra caídas de la empresa.

OFICIALES Y AYUDANTES DE OBRA

Personal que tiene asignadas las tareas operativas, en la actividad a realizar, son responsables de atender todas las indicaciones en cuanto a la ejecución del proceso, normas SST, normas ambientales y demás normas o parámetros de cumplimiento que demande el tipo de actividad a realizar, deberán cumplir con las obligaciones establecidas en el programa de prevención y protección contra caídas de la empresa.

RESIDENTE SST

Es quien coordina las actividades en temas de seguridad y salud en el trabajo, durante la ejecución de los procesos constructivos; además desarrolla las funciones con respecto a los principios generales de prevención y de seguridad: Ordenar el ingreso de personal al frente de trabajo, después de verificar que las condiciones de seguridad son adecuadas: ventilación, iluminación, sistema de acceso, sistema de rescate. Hacer la medición de gases del área de trabajo. Verificación de atmósfera, transcurrido el tiempo de trabajo Hace la verificación de los equipos a usar antes, de la actividad Es quien genera los permisos de trabajo en el área a intervenir.

Deberá cumplir con las obligaciones establecidas en el programa de prevención y protección contra caídas de la empresa.

6. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

6.1 ACTIVIDADES PRELIMINARES

- 6.1.1 Demarcación de la zona de trabajo.
- 6.1.2 Inspecciones de equipos y herramientas
- 6.1.3 Lubricación de formaleta
- 6.1.4 Cimbra para marcación de muros
- 6.1.5 Instalación de puntos de anclaje y líneas de vida

6.2 TRASLADO DE FORMALETA

Luego de lubricar y clasificar las piezas de la formaleta metálica, se procede a trasladarlas hasta la losa principal, la cual se encuentra a una altura de 6 metros.

6.3 FIRMA Y VALIDACIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO

Se verifican condiciones de seguridad para trabajo en alturas, se diligencian y validan los permisos, ATS y se comprueba el estado de los equipos de protección contra caídas y líneas de vida.

6.4 MONTAJE DE FORMALETA METALICA

Para realizar el montaje de la formaleta metálica se requiere que el oficial se ubique en posición de restricción a 30 cm del borde de losa, para ello utiliza una eslinga de restricción, la cual es anclada a una línea de vida horizontal que está ubicada en el perímetro de la losa.

6.5 INSTALACIÓN DE ALINEADORES Y PASADORES

El colaborador encargado de la instalación de pasadores y alineadores se asegura de un punto fijo de anclaje ubicado en una de las columnas de la edificación, lo cual le permite quedar asegurado en un factor de 0 y en posición de restricción, lo que le brinda un mayor nivel de confianza al momento de instalar los accesorios a la formaleta.

6.6 INSTALACIÓN DE TACOS DE APUNTALAMIENTO

Para la instalación de los tacos de apuntalamiento, se establece una línea de advertencia a 2 metros del borde de losa y los colaboradores no realizarán labores que sobrepasen dicha línea.



Tomado de archivo personal

6.7 VACIADO DE MUROS MONOLÍTICOS DE CONCRETO

El vaciado de los muros de concreto se realizarán haciendo uso de una autobomba la cual facilitará el posicionamiento de los colaboradores en el momento de asistir el trabajo.

En la formaleta metálica de los muros se instalan ménsulas metálicas, las cuales cuentan con barandas de protección perimetral, a 1 metro de altura, baranda intermedia y rodapiés, además los colaboradores que participan en el direccionamiento de la manguera de la autobomba, el vibrado del concreto con los martillos de goma y verificación de los niveles y plomo de los muros estarán asegurados a las líneas de vida y puntos de anclaje ubicados en las columnas y el perímetro de la losa.



Tomado de VACIADO DE MUROS CON AUTOBOMBA - Bing images

7.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS PARA CONSTRUCCIÓN DE MUROS MONOLÍTICOS

7.1 INSTALACIÓN DE ANCLAJES

Se instalarán 12 anclajes perimetrales en la losa principal, además de 1 anclaje en cada una de las columnas de la estructura.

7.2 INSTALACIÓN DE LINEA DE TRABAJO Y LINEA DE VIDA

Se instalará una línea de vida perimetral en la losa, en cable acerado de 14 mm.

7.2 INSTALACIÓN DE MECANISMO DE ACCESO

En el exterior de la edificación se instalará un andamio escalera multidireccional de 5 niveles, el cual debe contar con escaleras completas con barandas y sus respectivas escotillas.



Tomado de Escalera Obra Andamio - Bing images

7.3 ELABORACIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO Y ATS

El coordinador de altura, el oficial y el ayudante diligencian el permiso de trabajo en alturas y elaboran el análisis de trabajo seguro para la actividad, además de socializar el presente procedimiento de trabajo.

7.4 INSPECCIÓN DE EQUIPOS PARA TRABAJO EN ALTURA

Se realiza verificación del estado de los equipos de protección contra caídas y los elementos de protección personal.

7.5 DESARROLLO DE LOS TRABAJOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS MONOLÍTICOS EN CONCRETO

Durante el desarrollo de los trabajos, que implican riesgo de caída a más de 2 metros, los colaboradores deberán hacer uso de sus equipos de protección contra caídas y estar anclados a los puntos definidos y autorizados por el ingeniero competente.

8.0 CONSIDERACIONES ADICIONALES

8.1 Siempre debe tenerse en la zona de trabajo el equipo para rescate en alturas disponible

8.2 El coordinador de alturas debe permanecer la jornada laboral en la obra

8.3 Se realizará seguimiento diario al estado general de las estructuras auxiliares (andamios, puntos de anclaje, líneas de vida, entre otros).