



MARIA ETXEBERRIA GOIKOETXEA
(ARKITEKTOA)
GUDARI KALEA 8, 1º - 20400 TOLOSA
Tlf. 943 651873
Email: i.echeverria@coavn.org

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

URBANIZACIÓN PATXIKU PAGADIZABAL

IRURA

Promotor: Irurako Udala

1.	Objeto de la memoria	2
2.	Agentes de la edificación	2
2.1.	Promotor.....	2
2.2.	Proyectistas.....	2
2.3.	Autor del estudio de seguridad y salud.....	2
2.4.	Coordinador de seguridad y salud en la redacción del proyecto	2
3.	Características de la obra	3
3.1.	Generalidades.....	3
3.2.	Emplazamiento.....	3
3.3.	Presupuesto en proyecto de ejecución	4
3.4.	Presupuesto del estudio de seguridad y salud	4
3.5.	Plazo de ejecución	4
3.6.	Vertidos	4
3.7.	Suministros.....	4
3.8.	Servicios afectados	4
4.	Instalaciones provisionales de obra	5
4.1.	Vestuarios y aseos.....	5
4.2.	Comedor y locales de descanso y alojamiento.....	5
4.3.	Casetas con módulos prefabricados.....	5
5.	Formación y primeros auxilios	6
5.1.	Formación en seguridad y salud.....	6
5.2.	Reconocimiento médico.....	6
5.3.	Botiquín	6
5.4.	Enfermedades profesionales	6
6.	Riesgos no evitables presentes en la obra por operaciones	6
7.	Riesgos no evitables presentes en la obra por maquinarias y medios auxiliares	7
8.	Medidas preventivas	8
8.1.	En las actividades de edificación	8
8.1.1.	Explanación de tierras	8
8.1.2.	Vaciados y excavaciones	9
8.1.3.	Instalación de tuberías en el interior de zanjas	9
8.2.	En las actividades de urbanización	9
8.2.1.	Vertido y relleno de tierras	9
8.2.2.	Vertido y colocación de mezclas bituminosas.....	10
8.2.3.	Plantaciones de jardinería	11
8.3.	En la maquinaria	11
8.3.1.	Hormigonera	11
8.3.2.	Retroexcavadora.....	12
8.3.3.	Dumper	12
8.3.4.	Camión basculante	12
8.3.5.	Camión hormigonera.....	12
8.3.6.	Barredora remolcada.....	12
8.3.7.	Extendidora y pavimentadora	13
8.3.8.	Rodillo compactador	13
8.3.9.	Motosierra	13
8.3.10.	Sierra circular de mesa	13
8.3.11.	Herramienta manual.....	14
8.4.	En los medios auxiliares	15
8.4.1.	Escalera de mano.....	15
8.4.2.	Contenedor de escombros.....	16
9.	Trabajos posteriores	17



MARIA ETXEBERRIA GOIKOETXEA
(ARKITEKTOA)
GUDARI KALEA 8, 1º - 20400 TOLOSA
Tif. 943 651873
Email: i.echeverria@coavn.org

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

URBANIZACIÓN PATXIKU PAGADIZABAL

IRURA

Promotor: Irurako Udala

MEMORIA

1. Objeto de la memoria

El presente estudio de seguridad y salud establece las directrices en materia de prevención de riesgos a seguir durante la ejecución de las obras correspondientes a la construcción de URBANIZACION PATXIKU PAGADIZABAL

Desarrolla las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, la definición de los riesgos evitables y las medidas técnicas aplicables para ello, los riesgos no eliminables y las medidas preventivas y protecciones a utilizar, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones sanitarias y comunes de la obra que garanticen la higiene y bienestar de los trabajadores.

Este estudio de seguridad y salud se redacta de acuerdo con el R.D. 1.627/1.997, de 24 de octubre (BOE nº 256 de 25/10/1997), sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de Construcción, estableciéndose su obligatoriedad para las características de la obra, en cuanto a presupuesto, plazo de ejecución y número de trabajadores, analizadas en el Proyecto de Ejecución.

Tiene por finalidad establecer las directrices básicas que deben reflejarse y desarrollarse en el "Plan de seguridad y salud", en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y contemplarán las previsiones contenidas en este documento; el cual debe presentar el promotor para su aprobación por el Coordinador en materia de seguridad y salud en fase de proyecto de obra, o si no existiese éste, por la dirección facultativa, antes del comienzo de los trabajos.

La aprobación del estudio quedará reflejada en acta firmada por el técnico competente que apruebe el estudio y el representante de la empresa constructora o contratista principal, con facultades legales suficientes, o por el propietario o promotor con idéntica calificación legal. El Estudio se redacta considerando los riesgos detectables a surgir en el transcurso de la obra. Esto no quiere decir que no surjan otros riesgos, que deberán ser estudiados en el citado plan de seguridad y salud Laboral, de la forma más profunda posible, en el momento que se detecten.

2. Agentes de la edificación

2.1. Promotor

Nombre: IRURAKO UDALA

2.2. Projectistas

Nombre: MARIA ETXEBERRIA GOIKOETXEA

Titulación: ARQUITECTO

Colegio: COAVN

2.3. Autor del estudio de seguridad y salud

Nombre: MARIA ETXEBERRIA GOIKOETXEA

Titulación: ARQUITECTO

2.4. Coordinador de seguridad y salud en la redacción del proyecto

La intervención de varios proyectistas en esta obra implica la obligación del Promotor de designar un Coordinador en materia de Seguridad y salud durante la elaboración del proyecto (R.D. 1627/97, art. 3 párrafo 1), nombramiento que recae en:

Nombre: Coordinador de Seguridad y salud

Titulación:



MARIA ETXEBERRIA GOIKOETXEA
(ARKITEKTOA)
GUDARI KALEA 8, 1º - 20400 TOLOSA
Tlf. 943 651873
Email: i.echeverria@coavn.org

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

URBANIZACIÓN PATXIKU PAGADIZABAL

IRURA

Promotor: Irurako Udala

3. Características de la obra

3.1. Generalidades

El objeto de la obra a realizar, así como la descripción de la misma se detallan en el correspondiente "Proyecto de Ejecución".

Éste recoge la definición total de las fases de construcción, tanto las de obra civil, estructuras, albañilería y acabados, así como el análisis de las instalaciones de climatización, protección contra incendios, electricidad, gas, fontanería, saneamiento, comunicaciones, seguridad y urbanización.

3.2. Emplazamiento

Obra: URBANIZACION PATXIKU PAGADIZABAL

Dirección IRURA

SEGURIDAD

Toma de tierra

Cuadro de obra trifásico 63 A

EPI: Casco protector contra riesgo mecánico

EPI: Gafas de protección contra riesgo mecánico

EPI: Tapones

EPI: Cinturón portaherramientas

EPI: Mono de trabajo

EPI: Prendas de protección contra la intemperie (impermeables)

EPI: Chaleco reflectante

EPI: Guantes contra riesgos mecánicos

EPI: Guantes contra productos químicos y biológicos

EPI: Calzado de seguridad

Señal: Manténgase fuera de radio de acción de las máquinas

Acometida eléctrica a caseta

Acometida provisional de fontanería a caseta

Acometida provisional de saneamiento a caseta

Acometida provisional de teléfono a caseta

Caseta para aseo en alquiler (8 m²)

Caseta para almacén en alquiler (8 m²)

Percha para aseo

Espejo vestuarios y aseos

Taquilla metálica individual

Banco madera para 5 personas

Botiquín de urgencia, colocado

Reposición de material de botiquín de urgencia

Coste mensual de limpieza de instalaciones provisionales de obra

MEDIOS AUXILIARES

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

RED DE SANEAMIENTO

EXPLANACIÓN

FIRMES



MARIA ETXEBERRIA GOIKOETXEA
(ARKITEKTOA)
GUDARI KALEA 8, 1º - 20400 TOLOSA
Tlf. 943 651873
Email: i.echeverria@coavn.org

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

URBANIZACIÓN PATXIKU PAGADIZABAL

IRURA

Promotor: Irurako Udala

CORRECCIONES MEDIOAMBIENTALES

MAQUINARIA DE FABRICACIÓN

MAQUINARIA MOV. DE TIERRAS Y FRESADO

MAQUINARIA DE TRANSPORTE

MAQ. DE EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN

MAQUINARIA AUXILIAR

MAQUINARIA DE TALLER

3.3. Presupuesto en proyecto de ejecución

Para la realización de estas obras se prevé un presupuesto de ejecución material que figura en el Proyecto y asciende a la cantidad de 108.723 EUR.

3.4. Presupuesto del estudio de seguridad y salud

El presupuesto de ejecución material del estudio de seguridad y salud asciende a la cantidad de 4.160 EUR.

3.5. Plazo de ejecución

El plazo de ejecución será de 3 meses, a partir de la fecha del acta de replanteo.

3.6. Vertidos

El vertido de aguas sucias de los servicios higiénicos se efectuará al pozo de registro de la Red General de Saneamiento Municipal, o en su defecto a una fosa séptica preparada para ello.

3.7. Suministros

Tendrán que solicitarse los suministros de agua potable, energía eléctrica y teléfono, cursándose las correspondientes peticiones de acometidas.

3.8. Servicios afectados

Antes del comienzo de los trabajos se comunicará a las empresas suministradoras la realización de la obra para que certifiquen la existencia o no de cualquier servicio que deba ser tenido en cuenta.



MARIA ETXEBERRIA GOIKOETXEA
(ARKITEKTOA)
GUDARI KALEA 8, 1º - 20400 TOLOSA
Tlf. 943 651873
Email: i.echeverria@coavn.org

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

URBANIZACIÓN PATXIKU PAGADIZABAL

IRURA

Promotor: Irurako Udala

4. Instalaciones provisionales de obra

4.1. Vestuarios y aseos

En función del número máximo de operarios que se pueden encontrar en obra, trabajando simultáneamente, se determina la superficie y los elementos necesarios para las instalaciones, recogidos en el presupuesto adjunto de seguridad y salud.

El Centro de trabajo dispondrá de cuartos vestuarios y de aseo para uso del personal, debidamente separados para los trabajadores de uno y otro sexo.

Se instalará un extintor de polvo polivalente de eficacia 8A- 89B de 6 kg en el acceso a los locales.

4.2. Comedor y locales de descanso y alojamiento

Si la obra, por su distancia a centros urbanos, por su tamaño u otras características, lo requiriera, contará con locales adecuados para estos usos y con su correspondiente equipamiento, según consta en la medición adjunta de seguridad y salud.

Los suelos, paredes y techos de los aseos, vestuarios y duchas, serán continuos, lisos e impermeables, en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria.

Todos los elementos tales como grifos, desagües, alcachofas de duchas, etc., estarán en perfecto estado de funcionamiento y los bancos y taquillas, aptos para su utilización.

En el vestuario, en el cuadro situado al exterior, se colocarán de forma bien visible las direcciones de los centros médicos, con indicación de su dirección y número de teléfono, así como otros teléfonos de interés.

Todos los locales estarán convenientemente dotados de luz y calefacción, y con la mayor ventilación posible.

4.3. Casetas con módulos prefabricados

Los módulos prefabricados a veces se apilan uno sobre otro para reducir la superficie en planta que ocupan en el solar. Las condiciones a cumplir por el suelo y bancada sobre la que se apoya la pila de módulos, el anclaje de unos con otros, los arriostamientos para contrarrestar el empuje del viento y evitar el vuelco y la altura máxima admisible de apilamiento son proyectados por técnico competente siguiendo las instrucciones del fabricante.

Los módulos elevados tienen escaleras, pasarelas y otros elementos de acceso que eliminen el riesgo de caída de personal a distinto nivel, que son proyectados por técnico competente y ejecutados por personal especializado. Se clausuran las puertas cuya salida no disponga de esos recursos.

Los módulos tienen ventilación natural.

Los módulos destinados a contener los aseos del personal cumplen las normas de limpieza, higiene, suministro de agua limpia, evacuación de aguas residuales, iluminación, espacio suficiente.

Los módulos destinados a oficina, taller, o, en general, centro de trabajo, tienen un sistema de:

- iluminación suficiente que asegure un nivel luminoso > 10-20 lux en los accesos a los módulos o > 300 lux en el interior destinado al trabajo de oficina, para lo que se instalan luminarias exteriores e interiores que proporcionen esos niveles sin zonas de sombra en puntos que requieran mayor atención, como escalones u obstáculos.

- calefacción o aire acondicionado que mantenga la temperatura interior en un rango compatible con el trabajo que se realiza en ellos, evitando la exposición a temperaturas ambientales extremas para quienes trabajan habitualmente en el interior de los módulos prefabricados, por efecto de temperaturas < 10º o > 35º, o para quienes entran en ellos, permaneciendo < 30 minutos, por efecto de temperaturas < 0º o > 45º. Los calefactores son eléctricos, con elementos a < 200ºC, y disponen de rejillas protectoras. Se sitúan en zonas altas (> 2 m) sujetos a paredes o a techo y lejos de armarios, estanterías, pilas de papel u otras materias de fácil combustión. En otro caso, para combatir las bajas temperaturas hay que dotar a los trabajadores de ropa de abrigo. Para combatir las altas temperaturas hay que instalar un sistema de riego para humedecer el módulo.

La instalación eléctrica de los módulos tiene un cuadro de protección con interruptores magnetotérmicos y diferencial, y los conductores están protegidos bajo tubo rígido de PVC visible, situado por la parte alta del espacio interior, en el techo o cerca de él.

Los módulos metálicos están conectados con una puesta a tierra eficaz y su instalación eléctrica está protegida con un interruptor diferencial para eliminar el riesgo de contacto eléctrico.

Para evitar el atrapamiento involuntario de personal en el interior de los módulos prefabricados, por cierre inadvertido de la llave desde el exterior, o por rotura de la cerradura, hay que

- Instalar cerraduras practicables desde el interior incluso cuando están cerradas con llave desde el exterior.
- Instalar salidas de emergencia a través de ventanas o trampillas.



MARIA ETXEBERRIA GOIKOETXEA
(ARKITEKTOA)
GUDARI KALEA 8, 1º - 20400 TOLOSA
Tlf. 943 651873
Email: i.echeverria@coavn.org

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

URBANIZACIÓN PATXIKU PAGADIZABAL

IRURA

Promotor: Irurako Udala

5. Formación y primeros auxilios

5.1. Formación en seguridad y salud

El trabajador recibirá la información y formación adecuadas a los riesgos profesionales existentes en el puesto de trabajo y de las medidas de protección y prevención aplicables a dichos riesgos, así como en el manejo de los equipos de trabajo. Estas acciones deben quedar recogidas documentalmente y convenientemente archivadas.

Esta formación será exigible previamente a la entrada de los trabajadores en obra y será responsabilidad de cada una de las empresas que intervengan el impartirla a los trabajadores a su cargo, ya sean éstas subcontratadas o no.

Igualmente, el trabajador será informado de las actividades generales de prevención en la Empresa.

5.2. Reconocimiento médico

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra deberá haber pasado un reconocimiento médico previo que será repetido en el período máximo de un año.

5.3. Botiquín

En el centro de trabajo, en los vestuarios o en la caseta del encargado, se colocará un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente y estará a cargo de él una persona capacitada designada por la empresa constructora.

El botiquín se revisará mensualmente reponiendo de inmediato el material consumido, el cual deberá contener: agua oxigenada, alcohol de 96 grados, tintura de yodo, mercurocromo, amoníaco, algodón, gasa estéril, vendas, esparadráp, apósitos adhesivos, antiespasmódicos, termómetro clínico, pinzas, tijeras, torniquetes, jeringuillas y agujas para inyectables desechables.

5.4. Enfermedades profesionales

Las posibles enfermedades profesionales que puedan originarse en los trabajadores de esta obra son las normales que trata la Medicina del Trabajo y las prevenciones de la Higiene Industrial.

Las causas de riesgos posibles son: Ambiente típico de obra en la intemperie, polvo de los distintos materiales trabajados en la obra, ruidos, vibraciones, contaminantes como el derivado de la soldadura y acciones de pastas de obra sobre la piel, especialmente de las manos.

Para la prevención de estos riesgos profesionales se prevé, como medios ordinarios, entre otros, la utilización de los equipos de protección individual adecuados.

6. Riesgos no evitables presentes en la obra por operaciones

Explanación de tierras
Vaciados y excavaciones
Instalación de tuberías en el interior de zanjas
Vertido y relleno de tierras
Vertido y colocación de mezclas bituminosas
Plantaciones de jardinería
Casetas con módulos prefabricados
Atropellos, vuelcos o atrapamientos
Exposición al frío
Exposición al calor y al sol
Anegamiento



MARIA ETXEBERRIA GOIKOETXEA
(ARKITEKTOA)
GUDARI KALEA 8, 1º - 20400 TOLOSA
Tif. 943 651873
Email: i.echeverria@coavn.org

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

URBANIZACIÓN PATXIKU PAGADIZABAL

IRURA

Promotor: Irurako Udala

7. Riesgos no evitables presentes en la obra por maquinarias y medios auxiliares

Hormigonera
Retroexcavadora
Dúmpfer
Camión basculante
Camión hormigonera
Barredora remolcada
Extendedora y pavimentadora
Motoniveladora
Rodillo compactador
Motosierra
Sierra circular de mesa
Herramienta manual
Escalera de mano
Contenedor de escombros



MARIA ETXEBERRIA GOIKOETXEA
(ARKITEKTOA)
GUDARI KALEA 8, 1º - 20400 TOLOSA
Tlf. 943 651873
Email: i.echeverria@coavn.org

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

URBANIZACIÓN PATXIKU PAGADIZABAL

IRURA

Promotor: Irurako Udala

8. Medidas preventivas

8.1. En las actividades de edificación

8.1.1. Explanación de tierras

Trabajos previos

Estos se estudian y dirigen por un técnico competente que planifica y prescribe métodos de trabajo seguros. Ese técnico visita la zona y estudia las circunstancias para detectar puntos cuya estabilidad sea dudosa, grietas, abolsamientos o movimientos del terreno y posibles infraestructuras (conducciones de agua, gas, electricidad o telefonía, ferrocarriles, red de alcantarillado, etcétera) que discurren por o cerca de la zona, con un plan de señalización, aproximación y protección de las mismas.

Prescribe los refuerzos y precauciones que aseguren la estabilidad de las zonas débiles y las protecciones colectivas o individuales correspondientes a otros riesgos, que se instalan siguiendo el plan prescrito.

Se disponen dos accesos separados, uno para personas y otro para máquinas. Si no es posible, se instalan barreras de seguridad para proteger el acceso peatonal al tajo.

Se clausuran todos los suministros y acometidas de luz, agua, gas, saneamiento, etcétera.

Se separa la zona del resto de la obra con una barandilla no hincada de altura > 0,9 m, separada del borde superior > 0,5 m y de los viales con una valla de altura > 2 m, separada de la obra > 1,5 m, con luces amarillas intermitentes, y una zona adicional para carga y descarga de camiones.

Antes de iniciar el trabajo cada jornada

Se preparan y revisan los equipos de protección individual de los trabajadores.

Se eliminan los bolos y viseras de los frentes de excavación que tengan riesgo de desprendimiento.

Se inspecciona el frente y los paramentos de las excavaciones y se señalan los que deben tocarse antes del inicio o cese de las tareas.

Buenas prácticas

El frente de excavación a máquina es < 1 m de la altura máxima de ataque del brazo de la máquina.

El operario que sanea tierras con pala o pértiga lleva cinturón de seguridad amarrado a un punto fuerte.

Se mantienen los caminos interiores cubriendo baches, eliminando blandones y compactando el firme. Se evitan los barrizales para prevenir accidentes.

Se prohíbe permanecer al pie de un frente de excavación reciente antes de haber procedido a su saneo.

Se eliminan arbustos, matorros y árboles cuyas raíces hayan quedado al descubierto.

Taludes

Los vehículos ligeros circularán a > 3 m del borde de coronación de un talud y los pesados a > 4 m.

La distancia de seguridad > 2 m a los taludes o bordes de excavación se señala con una línea de yeso. Se prohíbe acopiar tierras o materiales en esa zona.

Los productos de excavación aprovechables se acopian en caballeros separados del borde de taludes dos tercios de la altura del desnivel y dejando libres caminos, aceras, cunetas, acequias y demás pasos y servicios existentes.

La coronación de taludes permanentes accesible al personal se protege con barandilla de 90 cm de altura, listón intermedio y rodapié, a > 2 m del borde de coronación del talud. Para acceder a esa zona se usa cinturón de seguridad amarrado a un punto fuerte.

Se interrumpen los trabajos a pié de talud si éste no es estable.

Entibación

Siempre que es posible se trabaja con el talud natural del terreno. Se pueden usar bermas escalonadas.

Se interrumpen los trabajos a realizar al pié de las entibaciones cuya estabilidad ofrezca dudas.

Se entiban las zanjas y pozos siempre que la naturaleza del terreno y la pendiente del talud lo requieran, según dictamen y proyecto de técnico competente.

Se comprueba el buen trabado de la entibación todos los días, antes de comenzar el trabajo, tras cualquier parada, y después de lluvias o heladas.

Se retiran cuando no son ya necesarias, de abajo a arriba por franjas horizontales.

La entibación permite el paso o descarga de las piezas.

La entibación es tal que se puede retirar por segmentos de longitud tal que reduce al máximo el riesgo de pérdida de estabilidad del terreno.

Se impide la acumulación de cargas pesadas cerca del borde superior del vaciado.

Se impide el acceso de personal no directamente afecto al tajo al nivel inferior del vaciado.

Se impide el acceso de maquinaria, especialmente si transmite vibraciones al terreno, cerca del borde superior del vaciado, mediante barreras como topes de tierra o vallas portátiles y señal "Prohibido el paso".

Taludes sin entibación

Como norma general se entiban los taludes que cumplan alguna de las siguientes condiciones:

·Pendiente 1/1 terrenos movedizos, desmoronables

·Pendiente 1/2 terrenos blandos pero resistentes

·Pendiente 1/3 terrenos muy compactos

Siempre que el terreno lo permite la excavación a profundidad > 1,30 m se realiza con talud natural.



MARIA ETXEBERRIA GOIKOETXEA
(ARKITEKTOA)
GUDARI KALEA 8, 1º - 20400 TOLOSA
Tlf. 943 651873
Email: i.echeverria@coavn.org

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

URBANIZACIÓN PATXIKU PAGADIZABAL

IRURA

Promotor: Irurako Udala

8.1.2. Vaciados y excavaciones

Son de aplicación las indicaciones prescritas para 'SAE02C101 Explanación de tierras', epígrafes 'Trabajos previos', 'Antes de iniciar el trabajo cada jornada', 'Buenas prácticas', 'Taludes', 'Entibación', 'Taludes sin entibación'

Buenas prácticas

Se destina un trabajador junto a la boca de la excavación para vigilar a lo que trabajan dentro si se trabaja a profundidad > 1,30 m.

Se prohíbe que trabaje un solo operario dentro de la excavación: siempre, al menos, dos.

Se establece un sistema de alarma y comunicación antes del inicio de la excavación. Sus señales son conocidas por todos los trabajadores, especialmente por los que permanecen en el exterior.

Se prohíbe fumar.

Se instalan portalámparas de bajo voltaje si la iluminación en los frentes de trabajo es insuficiente.

La maquinaria y los materiales a utilizar se programan detalladamente y se evitan improvisaciones.

Se prohíben máquinas, pesos importantes o fuentes de vibración cerca de la boca de excavación para evitar derrumbamientos.

Se colocan testigos a lo largo de la excavación, a 2 m de separación, a menos que el estudio previo aconseje distancias diferentes. Se colocan siempre que hay viales u otras fuentes de vibración cercanas, o grandes cargas sobre el terreno, como edificios colindantes o muy próximos.

Los materiales se acumulan a uno de los lados de la boca de excavación, sobre tabloneros y cuñas, no sujetos con estacas clavadas en el terreno, cuidando que no embalsen el agua que pudiera correr por la superficie y a distancia de seguridad de la boca.

Desniveles

Los trabajos a > 2 m de altura del plano sustentante habitual son realizados por personal especializado.

Se instalan tableros o planos elevados de sustentación, para que pisen los trabajadores en las zonas en las que el piso no es seguro.

Se prohíbe cualquier trabajo en la vertical de ese tajo mientras se trabaja en él. Si esto no es posible, se instala una visera que cubra a quienes trabajan, que se mantiene siempre por encima de los trabajadores, por lo que se traslada a medida que la obra se eleve.

Se instalan barandillas empotradas o por hinca en los bordes superiores de los desniveles, de 90 cm de altura, compuestas por pasamanos, rodapié y barra a media altura, suficiente distancia del borde del desnivel como para que no haya peligro de desmoronamiento. Siempre que se pueda, se instala la barandilla a > 2 m del borde del desnivel.

Los socavones o agujeros en el suelo de > 0,5 m de profundidad se protegen por el mismo método, o si sus dimensiones lo permiten, se cubren con palastro de acero, anclado para impedir su desplazamiento, o un entablado cuajado.

En los desniveles con zona de trabajo en su parte baja, se interrumpe el trabajo de personas en planos superiores en la vertical de la zona de trabajo, mientras se trabaje en ésta.

Se protegen con topes y barandillas los apeos, puntales o entibaciones, para evitar que un golpe involuntario pudiera derribarlos o moverlos.

Método de excavación

Sólo se excava con talud vertical si la cohesión del terreno lo consiente. En otro caso, se utiliza la excavación en talud inclinado, o por bataches, cuando no hay garantía suficiente de estabilidad en la pared de corte.

8.1.3. Instalación de tuberías en el interior de zanjas

Son de aplicación las indicaciones prescritas para 'SAE010701 Izado y transporte de materiales'.

Buenas prácticas

Los tubos se almacenan en una superficie horizontal, entre soportes que impiden su rodadura o desplazamiento involuntario.

Los tubos se transportan hasta su emplazamiento suspendiéndolos de una grúa mediante cables, o, si son ligeros, a mano.

8.2. En las actividades de urbanización

8.2.1. Vertido y relleno de tierras

Trabajos previos

Estos se estudian y dirigen por un técnico competente que planifica y prescribe métodos de trabajo seguros. Ese técnico visita la zona y estudia las circunstancias para detectar puntos cuya estabilidad sea dudosa, grietas, abolsamientos o movimientos del terreno y posibles infraestructuras (conducciones de agua, gas, electricidad o telefonía, ferrocarriles,



MARIA ETXEBERRIA GOIKOETXEA
(ARKITEKTOA)
GUDARI KALEA 8, 1º - 20400 TOLOSA
Tlf. 943 651873
Email: i.echeverria@coavn.org

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

URBANIZACIÓN PATXIKU PAGADIZABAL

IRURA

Promotor: Irurako Udala

red de alcantarillado, etcétera) que discurren por o cerca de la zona, con un plan de señalización, aproximación y protección de las mismas.

Prescribe los refuerzos y precauciones que aseguren la estabilidad de las zonas débiles y las protecciones colectivas o individuales correspondientes a otros riesgos, que se instalan siguiendo el plan prescrito.

Se disponen dos accesos separados, uno para personas y otro para máquinas. Si no es posible, se instalan barreras de seguridad para proteger el acceso peatonal al tajo.

Se clausuran todos los suministros y acometidas de luz, agua, gas, saneamiento, etcétera.

Se separa la zona del resto de la obra con una barandilla no hincada de altura > 0,9 m, separada del borde superior > 0,5 m y de los viales con una valla de altura > 2 m, separada de la obra > 1,5 m, con luces amarillas intermitentes, y una zona adicional para carga y descarga de camiones.

Antes de iniciar el trabajo cada jornada

Se preparan y revisan los equipos de protección individual de los trabajadores.

Se eliminan los bolos y viseras de los frentes de excavación que tengan riesgo de desprendimiento.

Se inspecciona el frente y los paramentos de las excavaciones y se señalan los que deben tocarse antes del inicio o cese de las tareas.

Buenas prácticas

El frente de excavación a máquina es < 1 m de la altura máxima de ataque del brazo de la máquina.

El operario que sanea tierras con palanca o pértiga lleva cinturón de seguridad amarrado a un punto fuerte.

Se mantienen los caminos interiores cubriendo baches, eliminando blandones y compactando el firme. Se evitan los barrizales para prevenir accidentes.

Se prohíbe permanecer al pie de un frente de excavación reciente antes de haber procedido a su saneo.

Se eliminan arbustos, matorros y árboles cuyas raíces hayan quedado al descubierto.

Taludes

Los vehículos ligeros circularán a > 3 m del borde de coronación de un talud y los pesados a > 4 m.

La distancia de seguridad > 2 m a los taludes o bordes de excavación se señala con una línea de yeso. Se prohíbe acopiar tierras o materiales en esa zona.

Los productos de excavación aprovechables se acopian en caballeros separados del borde de taludes dos tercios de la altura del desnivel y dejando libres caminos, aceras, cunetas, acequias y demás pasos y servicios existentes.

La coronación de taludes permanentes accesible al personal se protege con barandilla de 90 cm de altura, listón intermedio y rodapié, a > 2 m del borde de coronación del talud. Para acceder a esa zona se usa cinturón de seguridad amarrado a un punto fuerte.

Se interrumpen los trabajos a pié de talud si éste no es estable.

Entibación

Siempre que es posible se trabaja con el talud natural del terreno. Se pueden usar bermas escalonadas.

Se interrumpen los trabajos a realizar al pié de las entibaciones cuya estabilidad ofrezca dudas.

Se entiban las zanjas y pozos siempre que la naturaleza del terreno y la pendiente del talud lo requieran, según dictamen y proyecto de técnico competente.

Se comprueba el buen trabajo de la entibación todos los días, antes de comenzar el trabajo, tras cualquier parada, y después de lluvias o heladas.

Se retiran cuando no son ya necesarias, de abajo a arriba por franjas horizontales.

La entibación permite el paso o descarga de las piezas.

La entibación es tal que se puede retirar por segmentos de longitud tal que reduce al máximo el riesgo de pérdida de estabilidad del terreno.

Se impide la acumulación de cargas pesadas cerca del borde superior del vaciado.

Se impide el acceso de personal no directamente afecto al tajo al nivel inferior del vaciado.

Se impide el acceso de maquinaria, especialmente si transmite vibraciones al terreno, cerca del borde superior del vaciado, mediante barreras como topes de tierra o vallas portátiles y señal "Prohibido el paso".

Taludes sin entibación

Como norma general se entiban los taludes que cumplan alguna de las siguientes condiciones:

- Pendiente 1/1 terrenos movedizos, desmoronables
- Pendiente 1/2 terrenos blandos pero resistentes
- Pendiente 1/3 terrenos muy compactos

Siempre que el terreno lo permite la excavación a profundidad > 1,30 m se realiza con talud natural

8.2.2. Vertido y colocación de mezclas bituminosas

Transporte

La forma y altura de la caja es tal que, durante el vertido en la extendidora, el camión sólo toque a ésta a través de los rodillos previstos al efecto.

Los camiones llevan una lona o cobertor adecuado para proteger la mezcla en caliente durante su transporte.

Medidas preventivas

Los termómetros, válvulas, dispositivos de toma de muestras y, en general, todos los componentes que requieran la aproximación del personal, están accesibles en plataformas protegidas contra caídas de altura.



MARIA ETXEBERRIA GOIKOETXEA
(ARKITEKTOA)
GUDARI KALEA 8, 1º - 20400 TOLOSA
Tlf. 943 651873
Email: i.echeverria@coavn.org

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

URBANIZACIÓN PATXIKU PAGADIZABAL

IRURA

Promotor: Irurako Udala

Todos los componentes cuya temperatura supere los 50 °C, secadores, mezcladores, dosificadores de ligante, tuberías, bombas, tanques, tolvas y silos de mezcla preparada, etcétera, están aislados o protegidos contra quemaduras en las zonas visitables.

Los quemadores y zonas con llama están señalizados con 'Peligro de incendio' y 'Prohibidas sustancias inflamables'.

Tolvas, silos y conducciones tienen paredes resistentes y estancas.

Las tolvas tienen bocas de anchura suficiente para que su alimentación se efectúe correctamente. Su separación es suficiente para evitar la intercontaminación sin exigir excesivo esfuerzo a los operadores.

Las palancas y sistemas de ajuste están diseñadas de modo que quedan accesibles a los operadores, se evitan atrapamientos y se minimiza la respiración en zonas de alto contenido de polvo.

Todos los sistemas calentadores están protegidos por termostatos o pirómetros que controlan la temperatura alcanzada por los elementos calentados, de forma que se garantiza que no se producen sobrecalentamientos localizados.

El sistema extractor evita la emisión de polvo mineral a la atmósfera y el vertido de lodos a cauces.

Se impide el acceso de personal no directamente afecto al tajo a la zona de maniobra de cada máquina, mediante barreras al paso como vallas portátiles y señales 'Manténgase fuera del radio de acción de las máquinas' y 'Prohibido el paso'.

8.2.3. Plantaciones de jardinería

Se evita la acumulación de materiales en los pasos de agua, aunque estén secos, colocando vallas de señalización (nunca atravesando el paso del agua) y la señal 'Prohibido depositar materiales' y se cuida el orden de los materiales acopiados.

Se humedece el terreno u otras fuentes de polvo, como las acumulaciones de tierra o escombros, o los pasos de maquinaria.

Se cubren con lonas esas fuentes de polvo, como cajas de camiones, tolvas y silos, acopios de áridos finos.

8.3. En la maquinaria

8.3.1. Hormigonera

No tiene partes salientes que puedan herir o golpear a los operarios. Las canaletas de salida, escaleras, guardabarros, etc., llevan pintura anticorrosiva para que no se rompan con el tiempo.

La parte trasera (cuba, tolvas, canaletas, etc.) está pintada con franjas blancas y negras de pintura reflectante.

La tolva de carga tiene al menos 900 x 800 mm.

La escalera de acceso a la tolva es de material sólido y antideslizante. Su parte inferior abatible tiene un seguro para evitar balanceos, que se fija a la propia escalera cuando está plegada y al camión cuando esté desplegada. Tiene una plataforma superior con aro quitamiedos a 90 cm de altura, sus dimensiones aproximadas son 400 x 500 mm y es de material consistente, de rejilla con sección libre máxima de 50 mm de lado. La escalera sólo se utiliza para conservación, limpieza e inspección, por un solo operario y colocando los seguros tanto antes de subir como después de recogida la parte abatible de la misma, y sólo con el vehículo parado.

El vehículo tiene:

- Botiquín de primeros auxilios.
- Extintor de incendios de nieve carbónica o componentes halogenados con una capacidad mínima de 5 kg.
- Herramientas esenciales para reparaciones en carretera, lámparas de repuesto, luces intermitentes, reflectores, etcétera.
- Frenos hidráulicos con doble circuito independiente tanto para el eje trasero como delantero.
- Los elementos de subida y bajada antideslizantes.
- Sistema de ventilación y calefacción en el puesto de conducción.
- Dispositivos de señalización que marca el código de la circulación.
- Sistemas de alarmas para neumáticos con poco aire. Señal de marcha atrás audible por otros camiones.
- Cabina con resistencia e instalación tales que protegen al conductor contra la caída de objetos. Tiene asiento fijo para el conductor y para los pasajeros autorizados para viajar en ella.
- Asientos que absorben en medida suficiente las vibraciones, con respaldo y apoyo para los pies.

Se prohíbe subirse a la cuba de la hormigonera incluso parada. Cualquier reparación o comprobación se hace con elementos auxiliares tales como andamios, etcétera.

Para desplegar la canaleta del hormigón hay que quitar los tornillos de bloqueo; una vez en posición de descarga se quita la cadena de seguridad y se gira agarrándola del extremo hasta la posición desplegada. Se evita poner las manos entre las uniones de las canaletas en el momento del despliegue. El operario no se coloca en la trayectoria de giro. Las canaletas auxiliares van sujetas al bastidor del camión con cadenas con cierre y seguro de cierre.

Durante el desplazamiento del camión nadie va de pie o sentado fuera de la cabina, pasa de un vehículo a otro, aplica calzos a las ruedas, o lleva brazos o piernas colgando del exterior.



MARIA ETXEBERRIA GOIKOETXEA
(ARKITEKTOA)
GUDARI KALEA 8, 1º - 20400 TOLOSA
Tlf. 943 651873
Email: i.echeverria@coavn.org

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

URBANIZACIÓN PATXIKU PAGADIZABAL

IRURA

Promotor: Irurako Udala

8.3.2. Retroexcavadora

No se llevan pasajeros, ni se transportan personas en la pala, ni se utiliza ésta como andamio o apoyo para subir. Se trabaja, si es posible, con el viento de espalda.
Se tienden y fijan los estabilizadores antes de comenzar el trabajo.
Para circular por carretera se bloquean los estabilizadores de la pluma y la zona que gira.
Se sube y baja de la máquina usando los peldaños y asideros con ambas manos, mirando a la retroexcavadora.
Se prohíbe abandonar la máquina con el motor en marcha y sin engranar una velocidad contraria al sentido de la pendiente.
Para trabajar, la máquina está calzada sobre sus zapatas hidráulicas apoyadas en tableros o tablones de reparto.
Se prohíbe utilizar la retroexcavadora como grúa para la introducción de piezas en el interior de las zanjas.
No se realizan trabajos en el interior de una zanja en la que hay operarios dentro de su radio de acción.
No se derriban elementos que sean más altos que la retroexcavadora con la pala extendida.
Al trabajar en pendiente se orienta el brazo hacia la parte de abajo, tocando casi el suelo; para extraer material, se trabaja de cara a la pendiente.
No se trabaja en pendientes > 50%.
Para descender una rampa, el brazo de la cuchara se sitúa en la parte trasera de la máquina.
Al acabar el trabajo, la cuchara queda apoyada en el suelo o plegada sobre la máquina.
No se guardan trapos grasientos ni combustible sobre la pala, pues pueden incendiarse.

8.3.3. Dúmper

El interior del cubilote tiene una señal que indica el llenado máximo admisible.
No puede circular a velocidad > 20 km/h.
Se instalan topes de final de recorrido ante los taludes de vertido.
Por pendientes con la carretilla cargada se circula marcha atrás para evitar el vuelco. Nunca se circula por pendientes > 20% en terrenos húmedos o > 30% en terrenos secos.

8.3.4. Camión basculante

El interior de la caja tiene una señal que indica el llenado máximo admisible.
Se activa el freno de mano antes de iniciar la carga y descarga.
El conductor permanece en la cabina (si tiene visera de protección) durante las operaciones de carga, o alejado del área de trabajo de la cargadora.
Si descarga en las proximidades de una zanja, se aproxima a una distancia mínima de 1 m, garantizando ésta mediante topes.
La caja se baja inmediatamente después de efectuada la descarga, y antes de emprender la marcha.

8.3.5. Camión hormigonera

La hormigonera no tiene partes salientes que puedan herir o golpear a los operarios.
La tolva de carga tiene dimensiones adecuadas y evita la proyección de hormigón.
La escalera de acceso a la tolva es abatible, de material sólido y antideslizante, con una plataforma final con quitamiedos de 90 cm de altura.
No se opera la hormigonera antes de que el sistema hidráulico no haya alcanzado su plena presión y temperatura de trabajo.
Está prohibido subirse a la cuba ni siquiera estando parada.
El estacionamiento y los movimientos durante el vertido son dirigidos por un señalista.
El vertido a lo largo de cortes en el terreno se efectúa manteniendo las ruedas del camión a > 2m del borde.
Cuando se despliega la canaleta, el operario está fuera de su trayectoria, y la cadena de seguridad que sujeta la canaleta no se retira antes de situar ésta en descarga.
La descarga de la cuba a cubilotes suspendidos de la grúa se realiza evitando los golpes en la trayectoria y balanceos del cubilote.
Cuando baja el cubilote se pone cuidado con la posición de los pies para evitar que les atrape contra el suelo.
Una vez cargado el cubilote y separada la canaleta se alejan los operarios para evitar sus balanceos.
No se descarga hormigón en terrenos con pendiente > 16%.

8.3.6. Barredora remolcada

Se humedece el suelo antes de barrerlo.



MARIA ETXEBERRIA GOIKOETXEA
(ARKITEKTOA)
GUDARI KALEA 8, 1º - 20400 TOLOSA
Tlf. 943 651873
Email: i.echeverria@coavn.org

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

URBANIZACIÓN PATXIKU PAGADIZABAL

IRURA

Promotor: Irurako Udala

El enganche y desenganche al tractor que la moverá se realiza en terreno llano, con el tractor parado, empujando a mano la barredora para ajustar el enganche.
El depósito de material barrido va cerrado y sólo se abre para vaciarlo.

8.3.7. Extendedora y pavimentadora

Sólo el conductor permanece sobre la máquina en marcha.
Las maniobras de aproximación y vertido de productos asfálticos en la tolva es dirigida por un especialista.
Todos los operarios de auxilio quedan en posición en la cuneta por delante de la máquina durante las operaciones de llenado de la tolva.
Los bordes laterales están señalizados con bandas amarillas y negras alternativas.
Las plataformas de estancia o para seguimiento y ayuda al extendido asfáltico, tienen barandillas formadas por pasamanos de 90 cm de altura, barra intermedia y rodapié de 15 cm desmontable.
Se prohíbe expresamente el acceso de operarios a la regla vibrante durante las operaciones de extendido.

8.3.8. Rodillo compactador

Se cierra al tránsito la zona en la que trabaja.
Se riega el terreno a compactar.
No hay nadie a < 5 m delante de la máquina.
Trabaja siempre a > 2 m de cualquier zanja, pozo o desnivel. Se instalan topes que lo aseguren.

8.3.9. Motosierra

Tiene amortiguadores antivibración y dispositivos de seguridad en el encendido.
Se toman precauciones contra el ruido, las proyecciones y el latigazo de la cadena en caso de rotura.
Se sujeta fuertemente con las dos manos al comenzar el corte para evitar el retroceso.
Se apaga el motor en cada interrupción del cortado.
El combustible se carga lejos de cualquier foco incandescente como cigarrillos o fogatas.
Las latas de combustible no se abandonan cerca de donde pueda haber altas temperaturas o focos de ignición.
El tapón de combustible se encuentra perfectamente roscado.

8.3.10. Sierra circular de mesa

Se deja enfriar la pieza antes de que se oscurezca y comience a humear.
Se mantiene la madera a distancia de cualquier fuente de calor o llama, fraguas, sopletes u hornillos.
Se interponen pantallas o se alejan las herramientas que producen chispas, como amoladoras, radiales, sopletes o arcos de soldadura.
Hay recursos para combatir el fuego, como extintores portátiles.
Se controla el estado de los dientes del disco y su estructura. Las hojas están afiladas y revisadas. Los discos con figuras, falta de dientes, combamientos, etc., son sustituidos inmediatamente.
La guía no sobrepasa un tercio de la parte visible de la hoja, y se desplaza, como la sierra, en un plano perpendicular al de la mesa.
La alimentación eléctrica se realiza con conducciones y clavijas estancas, a través del cuadro eléctrico de distribución.
La máquina tiene recursos que impiden su puesta en marcha cuando la corriente vuelva tras un corte de suministro.
El interruptor es embutido y alejado de las correas de transmisión.
Está situada donde indique el Jefe de obra, donde no haya riesgo de caída en altura, encharcamientos y embarrados, batido de cargas, en una zona acotada y libre de circulación.
Se limpia la zona de trabajo de serrín y virutas.
Hay un extintor manual de polvo antibrasa junto al puesto de trabajo.
Se eliminan los clavos y nudos antes de serrar.
Nunca se empuja la pieza con los dedos pulgares de las manos extendidos.
La parte de disco situada bajo la mesa está encerrada de forma que es absolutamente inaccesible. La parte situada por encima de la mesa tiene una carcasa de protección rígida y resistente.
Se utiliza un empujador de la pieza a cortar al final del aserrado.
La carcasa superior cubre automáticamente el mayor arco posible del disco y no puede retirarse a mano.
El carro deslizante permite avanzar la pieza hacia el disco con las manos protegidas y no da lugar a basculamientos.



MARIA ETXEBERRIA GOIKOETXEA
(ARKITEKTOA)
GUDARI KALEA 8, 1º - 20400 TOLOSA
Tlf. 943 651873
Email: i.echeverria@coavn.org

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

URBANIZACIÓN PATXIKU PAGADIZABAL

IRURA

Promotor: Irurako Udala

8.3.11. Herramienta manual

Cada herramienta se utiliza para la función que le es propia, por lo que no se utiliza el destornillador como cincel o la navaja como destornillador.

El encargado comprueba que hay un número de herramientas adecuado para el número de trabajadores y los procesos productivos y que están en buenas condiciones y con los mecanismos y protectores de seguridad instalados en buen estado.

El usuario ha sido previamente adiestrado sobre la técnica segura de uso, evitando que los dedos, manos o cualquier parte del cuerpo pueda ser alcanzada por la herramienta al quedar dentro de la dirección de trabajo de ésta.

Se transportan en cajas portaherramientas, no en las manos ni en los bolsillos, y con los filos o puntas protegidos.

Para subir a una escalera, poste, andamio o similar, se utiliza una cartera o cartuchera fijada a la cintura o una bolsa de bandolera.

No se abandonan en el suelo, en zonas de paso o en lugares elevados.

Se limpian, reparan o desechan las herramientas que están en mal estado. Se comprueba que tienen mangos fijos y limpios de grasa, filos y puntas aguzados y no oxidados ni mellados.

Alicates

Los alicates de corte lateral tienen una defensa sobre el filo de corte.

Quijadas sin desgastes o melladas y mangos, tornillo o pasador, en buen estado.

Herramienta sin grasas o aceites.

No se utilizan en lugar de las llaves, ni para cortar materiales más duros que las quijadas, sino sólo para sujetar, doblar o cortar.

No golpear piezas u objetos con los alicates.

Engrasar periódicamente el pasador de la articulación.

Cinceles

Las esquinas de los filos de corte deben ser redondeadas si se usan para cortar.

Están limpios de rebabas.

Son lo suficientemente gruesos para que no se curven ni alabeen al ser golpeados.

Una protección anular de goma es una solución útil para evitar golpes en manos con el martillo de golpear.

Siempre que sea posible utilizar herramientas soporte.

Cuando se pique metal se coloca una pantalla o blindaje que detiene las partículas desprendidas.

Los cinceles grandes son sujetados con tenazas por un operario y son golpeados por otro.

El martillo utilizado para golpearlo es suficientemente pesado.

Cuchillos

Hoja sin defectos, bien afilada y punta redondeada, mango en perfecto estado y guarda en el extremo, aro para el dedo en el mango.

Se usa de forma que el recorrido de corte vaya en dirección contraria al cuerpo.

Se corta sólo con la fuerza manual, sin usar los pies para obtener fuerza suplementaria.

No se deja debajo de papel de deshecho, trapos, etc. o entre otras herramientas en cajones o cajas de trabajo.

No se usa como abrelatas, destornillador o pincho para hielo.

No se limpia con el delantal u otra prenda, sino con una toalla o trapo, manteniendo el filo de corte girado hacia afuera de la mano que lo limpia.

Se transporta en un portacuchillos de material duro, desabatible para facilitar su limpieza y con un tornillo y palomilla de apriete para ajustar el cierre al tamaño de los cuchillos guardados.

Mantener distancias apropiadas entre los operarios que utilizan cuchillos simultáneamente.

Destornilladores

Mango en buen estado y amoldado a la mano con o superficies laterales prismáticas o con surcos o nervaduras para transmitir el esfuerzo de torsión de la muñeca.

Desechan destornilladores con el mango roto, hoja doblada o la punta rota o retorcida para evitar que se salga de la ranura.

Utilizar sólo para apretar o aflojar tornillos, no como punzón, cuña, palanca o similar.

La pieza sobre la que se atornilla, si es pequeña, no se sujeta con la mano, sino en un banco o superficie plana o un tornillo de banco.

Punzones

Se usan sólo para marcar superficies de materiales más blandos que la punta del punzón, o para alinear agujeros en diferentes zonas de un material.

No utilizar si está la punta deformada.

Se sujetan formando ángulo recto con la superficie para evitar que resbalen.

Limas

Mango y espiga en buen estado y sólidamente unidos.

Llaves

Quijadas y mecanismos en perfecto estado.

Efectuar la torsión girando hacia el operario, nunca empujando y evitando golpearse en los nudillos.

Martillos y mazos

Mangos de madera de longitud proporcional al peso de la cabeza y sin astillas, no reforzados con cuerdas o alambre.

Antes de utilizar un martillo se comprueba que el mango está perfectamente unido a la cabeza.



MARIA ETXEBERRIA GOIKOETXEA
(ARKITEKTOA)
GUDARI KALEA 8, 1º - 20400 TOLOSA
Tlf. 943 651873
Email: i.echeverria@coavn.org

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

URBANIZACIÓN PATXIKU PAGADIZABAL

IRURA

Promotor: Irurako Udala

Comprobar que la pieza a golpear se apoya sobre una base sólida no endurecida para evitar rebotes.

Sujetar el mango por el extremo.

Picos

Puntas afiladas y mango sin astillas.

Hoja bien adosada.

No utilizar un pico con el mango dañado o sin él.

Desechar picos con las puntas dentadas o estriadas.

Sierras

Dientes bien afilados y con la misma inclinación.

Mangos bien fijados y en perfecto estado.

Hoja tensada.

Tijeras

Las de cortar chapa tienen unos topes de protección de los dedos.

Realizar los cortes en dirección contraria al cuerpo.

Se usan sólo para cortar metales blandos.

El operario sólo necesita una mano para accionar las tijeras y emplea la otra para separar los bordes del material cortado.

El material está bien sujeto antes de efectuar el último corte, para evitar que los bordes cortados no presionen contra las manos.

Las piezas largas de chapa se cortan por el lado izquierdo de la hoja y los extremos de las aristas vivas se empujan hacia abajo.

Si tienen sistema de bloqueo, accionarlo cuando no se utilicen.

8.4. En los medios auxiliares

8.4.1. Escalera de mano

Es del tipo de tijera con zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima.

Tienen ganchos para poder sujetarlas a la parte superior de los elementos de apoyo.

No se utilizan como pasarelas, ni para el transporte de materiales.

Los largueros son de una sola pieza de madera y sin pintar. Se prohíbe el uso de escaleras de mano de madera pintadas.

Las escaleras metálicas se pintan con pintura antioxidante.

Los peldaños están ensamblados y no sólo clavados.

Se prohíbe el empalme de dos o más escaleras, a no ser que reúnan condiciones especiales para ello.

La longitud de las escaleras simples es < 5 m. Las de mayor altura se refuerzan en el centro a una altura de 7 m. A partir de 7 m se utilizan escaleras especiales.

Se colocarán en un ángulo aproximado de 75° con la horizontal.

Los largueros de las que se utilicen para acceder a lugares elevados sobrepasan el apoyo superior en > 1 m.

Para trabajos eléctricos o cerca de instalaciones eléctricas se usan escaleras con el aislamiento eléctrico adecuado.

Hay que asegurarse de que las abrazaderas sujetan firmemente al usar escaleras extensibles.

El tensor siempre está completamente extendido.

Al ubicar una escalera de mano se comprueba que el lugar de apoyo no favorecerá contactos con cables eléctricos o tuberías.

El apoyo inferior se hace sobre superficie plana y sólida y los montantes llevan zapatas, puntas de hierro, grapas u otro mecanismo antideslizante.

Sobre un suelo inclinado se usan zapatas ajustables para que los peldaños queden en posición horizontal.

El apoyo en el suelo se hace sobre los largueros y nunca sobre el peldaño inferior.

No se permiten en trabajos al borde de la estructura o huecos de ascensor, ventanas, etc., si no están protegidos.

Se comprueba que tanto la suela de los zapatos, como los peldaños, están limpios de grasa, aceite u otra sustancia deslizante.

Si se usa cerca de vías de circulación de peatones o vehículos, se la protege de golpes y se impide el paso por debajo.

Se mantiene el cuerpo entre los largueros de la escalera.

La escalera sólo es utilizada simultáneamente por un trabajador.

Se sube, trabaja y desciende con las manos libres, de frente a la escalera, agarrándose a los peldaños o largueros. Las herramientas van en bolsas.

No se sube nunca por encima del tercer peldaño contado desde arriba.

No se suben a brazo pesos que comprometan la seguridad y estabilidad del trabajador.

No se manejan pesos sobre las escaleras que superen los 25 kg.

No se realizan sobre la escalera trabajos que obliguen a utilizar las dos manos o trabajos que transmitan vibraciones, si no está suficientemente calzada.

Las herramientas o materiales no se dejan sobre los peldaños, sino en una bolsa sujeta a la escalera, colgada en el hombro o sujeta a la cintura del trabajador.



MARIA ETXEBERRIA GOIKOETXEA
(ARKITEKTOA)
GUDARI KALEA 8, 1º - 20400 TOLOSA
Tlf. 943 651873
Email: i.echeverria@coavn.org

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

URBANIZACIÓN PATXIKU PAGADIZABAL

IRURA

Promotor: Irurako Udala

No se mueve la escalera estando el trabajador sobre ella.

No se pasa de un lado a otro por la parte superior, ni tampoco se trabaja a caballo.

Después de usarla:

·Se limpian las sustancias que pudieran haber caído sobre ella.

·Se revisa y, si se encuentra algún defecto que pueda afectar a su seguridad, se marca con un letrero que prohíbe su uso.

·Se almacena correctamente, libre de condiciones climatológicas adversas, nunca sobre el suelo sino colgada y apoyada sobre los largueros.

Se establece un procedimiento de revisión de las escaleras, tanto para las revisiones periódicas, como para la revisión antes de su utilización. La revisión antes de la utilización debe incluir el estado de los peldaños, largueros, zapatas de sustentación, abrazaderas o dispositivos de fijación y, además, en las extensibles, el estado de cuerdas, cables, poleas y topes de retención.

8.4.2. Contenedor de escombros

Se montan rampas que permitan y faciliten el acceso de las carretillas hasta el borde superior del contenedor.

Cuando el vertido se realiza por bajante se cubre todo su perímetro o la superficie no ocupada por la bajante.

No se abandonan materiales sobrantes o caídos alrededor del contenedor.

Nunca se arrojan escombros directamente desde los andamios.

Los escombros son regados para evitar las polvaredas.

Se vigila que la limpieza de la obra se realiza diariamente y se designa el personal encargado de realizarla.

Se interrumpe el tráfico rodado y/o a pie junto al contenedor durante su carga y descarga en el camión, siempre que ello sea necesario para la seguridad del personal de la obra o de los que circulan por la calle, previos los oportunos permisos. En ese caso se dispondrá la señalización y apoyo de personal que sean necesarios.



MARIA ETXEBERRIA GOIKOETXEA
(ARKITEKTOA)
GUDARI KALEA 8, 1º - 20400 TOLOSA
Tlf. 943 651873
Email: i.echeverria@coavn.org

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

URBANIZACIÓN PATXIKU PAGADIZABAL

IRURA

Promotor: Irurako Udala

9. Trabajos posteriores

No se prevén soluciones para los posibles trabajos posteriores, fundamentalmente de mantenimiento y reparación.