

# ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

## CONSTRUCCION ESPECIAL Y DEMOLICION

### 1.LISTA DE ACTIVIDADES Y UNIDADES DE MEDICION Y PAGO

#### INSTALACIONES ESPECIALES: CAMPAMENTO E INSTALACIONES PROVISIONALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA Y PAGO
1	CAMPAMENTO	Global (GI)
2	RED PROVISIONAL DE AGUA	Global (GI)
3	RED PROVISIONAL DE ENERGIA	Global (GI)
4	RED PROVISIONAL DE TELEFONO	Global (GI)
8	SISTEMA DE CERRAMIENTO PROVISIONAL EN POLISOMBRA	Metro Lineal (ml)

Se asume que el hospital asignará un espacio adecuado para desarrollar las actividades pertinentes, a saber:

- ☐ Dirección.
- ☐ Supervisión y control
- ☐ Almacenamiento de materiales.
- ☐ Herramientas y equipos.
- ☐ Preparación de mezclas.
- ☐ Figuración de hierro.
- ☐ Fabricación de muebles y formaletas.
- ☐ Baños independientes para obreros, personal administrativo y visitantes.
- ☐ Circulación de vehículos y personas.
- ☐ Señalización.

Obras de protección: garitas, porterías.

5	DEMOLICION MUROS FACHADA	Metro cuadrado (m <sup>2</sup> ).
6	RETIRO ACABADOS DE PISO	Metro cuadrado (m <sup>2</sup> ).

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA Y PAGO
1	DEMOLICION PLACAS DE CONTRAPISO	Metro cuadrado (m <sup>2</sup> ).
2	DEMOLICION VIGAS	Metro cuadrado (m <sup>2</sup> ).
3	DEMOLICION CONTRAPISO	Metro cuadrado (m <sup>2</sup> ).
4	DEMOLICION LOCAL PLACAS	Metro cuadrado (m <sup>2</sup> ).
7	DEMOLICION MEDIACAÑA	Metro lineal (ml)
8	DESMONTE PASAMANOS	Metro lineal (ml)
9	DESMONTE PUERTAS	Unidad (un)
10	DESMONTE DE CIELORRASOS	Metro cuadrado (m <sup>2</sup> ).
11	DESMONTE DE VENTANAS	Metro cuadrado (m <sup>2</sup> ).
12	DESMONTE DE APARATOS	Unidad (un)
13	DEMOLICION MESÓN EN GRANITO	Metro lineal (ml)

#### DEMOLICION SELECTIVA DE ELEMENTOS DEL EDIFICIO

# ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

## CONSTRUCCION ESPECIAL Y DEMOLICION

### 1 - OBJETIVO

Establecer las normas a tener en cuenta y los procedimientos a seguir aplicables a la demolición selectiva requerida por el proceso constructivo para realizar el reforzamiento estructural según sea el caso, y posteriormente el cargue y retiro de los escombros y/o la clasificación y entrega de los elementos reutilizables al Propietario.

### DEFINICIONES

Medidas de seguridad: Compendio de normas establecidas internacionalmente que deben observarse para cada uno de los pasos a ejecutar durante el desarrollo de los trabajos de demolición.

### 2.1. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

#### 2.1.1. Materiales

Mallas de Seguridad; sacos de polipropileno, Fungibles, señales de seguridad, etc...

#### 2.1.2. Herramientas y Equipos

Taladros neumáticos o hidráulicos, Compresores, volquetas, carretillas, palas, barras, picas, punteros, macetas, almádenas, etc.

### 3. CONDICIONES GENERALES

Las demoliciones selectivas en los sitios indicados en los planos: arquitectónicos, estructurales, se deben realizar utilizando sistemas de demolición tradicionales, manuales, observando todas normas de seguridad industrial. Así mismo se tendrán en cuenta procedimientos apuntalamiento, demolición, cargue y retiro de escombros.

La demolición conlleva la fragmentación, retiro de los escombros y manejo de la señalización apropiada tanto dentro como en los alrededores de la obra.

Antes de iniciar las labores de demolición se deben instalar donde se requieran cercas de protección y aislamiento externos, compuestas por materiales que garanticen la seguridad de toda la operación.

La demolición se efectuará en varias etapas así:

- ☐ Identificación de zonas construidas a demoler.
- ☐ Identificación, Sellamiento, taponamiento de instalaciones técnicas afectadas.
- ☐ Apuntalamiento provisional de los perímetros.
- ☐ Cerramientos provisionales, los cuales deberán ser sellados para evitar la contaminación hacia el resto de las instalaciones.
- ☐ Señalización externa e interna y Barreras de protección.
- ☐ Demolición secuencial y fragmentación de escombros.
- ☐ Empaque en bultos de polipropileno, Trasiego y cargue a la volqueta.
- ☐ Identificación de redes de servicios por desmontar (si fuese del caso): hidráulica, sanitaria, incendio, eléctricas y afines, subestación y tablero existente.
- ☐ Desmontaje de redes de servicios (en los casos que se requiera), sellando los puntos de origen y/o empatando a los nuevos sistemas.
- ☐ Disposición de elementos procedentes de las redes de servicio, previa clasificación y entrega de los elementos reutilizables al Propietario.
- ☐ Disposición de escombros en sitios debidamente aprobados por el DACHA.

### 4. REQUISITOS Y TOLERANCIAS

4.1 EMPRESARIAL: El subcontratista o bien el personal de Administración de Obra a quien el Constructor encargue la demolición, debe demostrar experiencia en la ejecución de demoliciones de cimientos, estructuras, muros divisorios y elementos arquitectónicos.

# ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

## CONSTRUCCION ESPECIAL Y DEMOLICION

**4.2 HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPOS:** Todos los equipos que se utilicen para el adelanto de la obra deben de estar en óptimas condiciones de operación y su reposición por daño eventual debe de garantizarse en el menor tiempo posible con el fin de no entorpecer la secuencia de programación de la obra.

**4.3 RECUPERACIÓN DE ÍTEMS REUTILIZABLES, COORDINACIÓN CON EL PROPIETARIO:** El PROPONENTE debe considerar e incluir dentro de los precios unitarios la incidencia correspondiente al desmontaje, traslado, reubicación y reinstalación de los elementos reutilizables tales como: cielorrasos, puertas, aparatos sanitarios, ventanas, subestación, tubos y accesorios de redes, tableros, cables, etc.

**4.4 DEMOLICION MUROS FACHADA:** Este ítem Corresponde a los muros de fachada que hay que demoler para permitir el desarrollo de las obras, e incluye la demolición de muros en mampostería con espesores variables entre 0.15 y 0.25 metros con o sin enchape de cerámica. También Incluye el suministro y la instalación de malla plástica para protección por fuera de la fachada de la caída de escombros.

**4.5 DESMONTE APARATOS SANITARIOS:** Comprende el retiro de los aparatos sanitarios de los baños que se ven involucrados con la rehabilitación estructural. Los aparatos deben retirarse con el mayor cuidado posible manteniendo su integridad junto con sus elementos. Los aparatos deben quedar en condiciones de poderse reinstalar nuevamente, en caso de que se dañe una unidad o esté dañada se deberá reportar al Supervisor. El almacenamiento debe efectuarse en el sitio indicado por el Supervisor. En el precio unitario, también debe incluirse el taponamiento de las bocas de desagüe y puntos de abasto.

**4.6 DESMONTE MARCOS Y PUERTAS:** Comprende el retiro de los marcos de puertas y las puertas correspondientes que se ven involucrados con la rehabilitación estructural. Los marcos de puertas y sus puertas deben retirarse con el mayor cuidado posible manteniendo su integridad junto con sus elementos. Los marcos y las puertas deben quedar en condiciones de poderse reinstalar nuevamente, en caso de que se dañe una unidad o esté dañada se deberá reportar al Supervisor.

**4.7 DEMOLICION LOCAL DE PLACAS.** Comprende la demolición de la torta superior del entrepiso más el acabado de piso existente y las viguetas indicadas en los planos. Para la construcción de las vigas y muros del refuerzo estructural se deberá demoler una parte de la placa de entrepiso del Edificio, conservando todo el acero de refuerzo existente (no se podrá cortar ningún refuerzo principal de la placa de entrepiso de la Edificación), cualquier corte del acero de refuerzo deberá ser aprobado por el Supervisor.

Antes de iniciar con las demoliciones de la placa de entrepiso en las zonas de los nuevos muros estructurales, es necesario hacer un apuntalamiento temporal del entrepiso por su parte inferior y alrededor de la zona a demoler para evitar que se presenten deformaciones o fallas estructurales del entrepiso.

El apuntalamiento se deberá hacer con parales metálicos ajustables, cerchas metálicas y camillas de madera o metálicas. Debe colocarse arriostramiento lateral con crucetas en diagonal entre parales. Los parales metálicos se deberán apoyar sobre las viguetas que conforman el reticular celulado del entrepiso y no sobre la torta superior que conforman los cajones de aligeramiento del entrepiso.

El apuntalamiento debe hacerse en cada piso a medida que las obras de demolición en cada placa se van ejecutando, y debe mantenerse instalado desde el primer piso hasta la terminación de los muros estructurales a nivel de cubierta. El apuntalamiento de todas las placas de entrepiso se podrá retirar únicamente a la terminación total de cada muro desde su cimentación hasta la cubierta.

# ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

## CONSTRUCCION ESPECIAL Y DEMOLICION

El contratista deberá someter a la aprobación del Supervisor el apuntalamiento propuesto antes de iniciar las obras de demolición en cada placa.

**4.8 DEMOLICION VIGAS:** Este ítem se refiere a la demolición parcial de cimientos existentes en la cimentación que es necesario ejecutar para la construcción de la nueva cimentación del refuerzo estructural. Se debe conservar todo el acero de refuerzo existente (no se podrá cortar ningún refuerzo principal de la cimentación), cualquier corte del acero de refuerzo deberá ser aprobado por el Supervisor.

**4.9 DESMONTE DE CIELORRASOS:** Comprende el desmonte del cielorraso en cada uno de los pisos de la Edificación en las zonas afectadas por el reforzamiento estructural, incluye el retiro de su estructura de soporte, para permitir la construcción de los nuevos elementos estructurales. Una vez terminadas las obras del refuerzo estructural en el piso, se instalará el mismo cielo raso, por lo que su retiro debe ser cuidadoso y almacenado en un lugar seguro y que evite su deterioro.

**4.10 DESMONTE DE VENTANERIA:** Comprende el retiro de los marcos de ventanas y vidrios correspondientes, que se ven involucrados con la rehabilitación estructural. Las ventanas deben retirarse con el mayor cuidado posible manteniendo su integridad junto con sus elementos, deben quedar en condiciones de poderse reinstalar nuevamente, en caso de que se dañe una unidad o esté dañada se deberá reportar al Supervisor.

**4.11.OTRAS DEMOLICIONES :**Se incluyen dentro de este ítem otro tipo de demoliciones que se mencionan a continuación:

- Retiro Acabados De Piso,
- Demolición Mediacaña,
- Desmonte De Pasamanos

Este tipo de demoliciones se deben realizar aplicando sistemas tradicionales, bajo normas de seguridad industrial. y teniendo en cuenta los procedimientos de apuntalamiento, demolición, cargue y retiro de escombros. (ver numeral 3 de este documento)

## 5. SECUENCIAS DE ACTIVIDADES

### 5.1. Proceso constructivo.

#### 5.1.1. Prerrequisitos

5.1.1.1. Los trabajos sólo podrán ser realizados por personal expertos en demoliciones debidamente autorizados por el Constructor y el Supervisor de la obra.

5.1.1.2 Evaluación de las instalaciones a demoler por parte del Constructor. Registro mediante acta de con el Supervisor de la obra.

5.1.1.3 Presentación del plan detallado de trabajo, verificación de ítems reutilizables, plan de coordinación y plan de contingencia.

5.1.1.4. Instalación secuencial de la señalización requerida.

#### 5.1.2. Ejecución

5.1.2.1. Desmantelamiento, retiro, reubicación y reinstalación de elementos recuperables.

5.1.2.2 Actividades preliminares requeridas: aislamiento de los espacios a demoler, acceso exclusivo al personal especializado y autorizado. Verificación de medidas de seguridad. Alistamiento del plan de contingencia. Desarrollo del plan específico de demolición para cada zona a demoler.

5.1.2.3. Apuntalamientos provisionales requeridos.

5.1.2.4. Demoliciones

5.1.2.5 Empaque, Cargue y Retiro de escombros al botadero.

5.1.2.14. Limpieza y entrega de la zona despejada, limpia y libre de escombros.

# ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

## CONSTRUCCION ESPECIAL Y DEMOLICION

### 6. SEGURIDAD INDUSTRIAL

6.1 Uso de compresor -martillos neumáticos-pulidoras y discos de corte El personal de operación deberá tener la capacitación necesaria y conocer el manual de operación de la maquinaria antes de hacerse cargo de ella.

6.2 Personal: Todo los obreros deberán contar con las prendas de dotación y protección que cada actividad de trabajo exija, para garantizar su Integridad física.

### 7. MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL

El Constructor deberá contar con un plan de manejo ambiental del proyecto.

### 8. RESPONSABILIDADES

8.1. Son responsables: el Constructor, el residente, el maestro encargado, los obreros, el Supervisor.

### 11. APENDICE

11.1. Regulaciones del Ministerio del Medio Ambiente y del D.A.M.A.