## **MOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y PERSONAL**

## **UNIDAD: Global (Glb.)**

* 1. **DEFINICIÓN**

Este ítem comprende la movilización y desmovilización de personal, material, equipos y herramientas necesarias, a las diferentes Unidades Vecinales donde se realizará la ejecución de cada uno de los ítems que comprende la obra.

La CONTRATISTA realizará los trabajos siguientes: carguío, transporte, descarguío y provisión de herramientas, equipos, materiales y personal necesarios para la ejecución de los trabajos de mantenimiento.

Este traslado se realizará en coordinación con el SUPERVISOR DE OBRA por parte de YPFB, debiendo instruir a la CONTRATISTA, las zonas a intervenir según la planificación de mantenimiento de gabinetes domésticos, considerando el plazo establecido.

* 1. **MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y PERSONAL**

La CONTRATISTA proporcionará todos los materiales, herramientas, equipos y personal necesario para la ejecución de este ítem, los mismos deberán ser aprobados por el SUPERVISOR DE OBRA para el inicio del proyecto; así mismo todo el equipo y personal mínimo comprometido para el servicio deberá ser puesto a disposición del SUPERVISOR DE OBRA durante toda la ejecución de la obra.

* 1. **PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN**

La CONTRATISTA deberá presentar al SUPERVISOR DE OBRA un plan de Movilización y Desmovilización que contemple lo siguiente:

- Medio de Transporte

- Tipo de carga a transportar

- Inspección de equipos, herramientas y carga

- Cronogramas de trabajo.

La CONTRATISTA realizará los siguientes trabajos: movilización del personal mínimo, transporte, carguío, descarguío de equipos y maquinarias.

Asimismo comprende el traslado oportuno de todo el personal y equipos para la adecuada y correcta ejecución de las obras y su retiro cuando ya no sean necesarios en las diferentes actividades del proyecto.

El SUPERVISOR verificará que el equipo en la obra, que estos guarden concordancia con la lista de equipo ofertado por la CONTRATISTA y tenga relación con el cronograma de ejecución de las obras presentadas en la misma oferta.

La CONTRATISTA será responsable de programar sus movilizaciones de acuerdo con el cronograma de trabajo y órdenes del SUPERVISOR DE OBRA. No se reconocerán costos de movilizaciones y desmovilizaciones adicionales, ni costos de equipos y personal en Stand By, puesto que los mismos son incluidos dentro de los gastos generales que forman parte de los costos indirectos.

La CONTRATISTA será responsable de todas las actividades y consecuencias de las mismas.

Se deberá solicitar autorización del SUPERVISOR DE OBRA para la desmovilización del personal y/o equipo.

* 1. **MEDIDAS DE MITIGACION AMBIENTAL**

El Contratista tomará todas las medidas razonables para proteger el medio ambiente (tanto dentro como fuera del lugar de las Obras) y para limitar los daños y las alteraciones que se puedan crear a las personas y las propiedades como consecuencia de la contaminación, polvo, el ruido y otros resultados de sus operaciones en cumplimiento de la ley 1333. El Contratista velará por que las emisiones y las descargas superficiales y efluentes que se produzcan como resultado de sus actividades no excedan los valores señalados en las Especificaciones o dispuestas por las leyes aplicables.

El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones razonables para mantener la salud y la seguridad del Personal del Contratista. En colaboración con las autoridades sanitarias locales, el Contratista se asegurará de que el Lugar de las Obras y cualesquiera lugares de alojamiento para el Personal del Contratista y el Personal del Contratante estén siempre provistos de personal médico, instalaciones de primeros auxilios y servicios de enfermería y ambulancia, y de que se tomen medidas adecuadas para satisfacer todos los requisitos en cuanto a bienestar e higiene, así como para prevenir epidemias.

El Contratista nombrará a un oficial de prevención de accidentes en el Lugar de las Obras, que se encargará de velar por la seguridad y la protección contra accidentes. Esa persona estará calificada para asumir dicha responsabilidad y tendrá autoridad para impartir instrucciones y tomar medidas de protección para evitar accidentes. Durante la ejecución de las Obras, el Contratista proporcionará todo lo que dicha persona necesita para ejercer esa responsabilidad y autoridad. El Contratista enviará al Ingeniero, a la mayor brevedad posible, información detallada sobre cualquier accidente que ocurra.

El Contratista mantendrá un registro y hará informes acerca de la salud, la seguridad y el bienestar de las personas, así como de los daños a la propiedad, según lo solicite razonablemente el Ingeniero.

* 1. **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

El ítem de movilización de equipo y personal será medido en forma global, en concordancia con lo establecido en los requerimientos técnicos, e instrucciones del SUPERVISOR DE OBRA.

La forma de pago se efectuará de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, cualquier imprevisto correrá por cuenta de la CONTRATISTA.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

## **CAMBIO DE VISOR**

**UNIDAD: Kit (kit)**

* 1. **DEFINICIÓN**

Este ítem comprende la provisión y reemplazo del kit visores en aquellos gabinetes domiciliarios que así lo requieran: gabinetes con visor ahumado, sin visor o rotos.

De igual manera incluye la provisión por parte de la empresa CONTRATISTA de los visores de vidrio (vidrio translucido y goma de protección, características y dimensiones detalladas en el anexo 2) para gabinetes domiciliarios; el tamaño del vidrio también será definido de acuerdo al tipo de medidor en los gabinetes; así mismo, entre estos trabajos están la eliminación de óxidos, limpieza, protección anticorrosiva al contorno del espacio de ubicación de este, remplazo de la pieza, y retiro de todo el material excedente que se haya generado producto de los trabajos ejecutados.

* 1. **MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y PERSONAL**

La CONTRATISTA suministrará todos los materiales, herramientas y equipos apropiados como el personal mínimo para la ejecución de los trabajos de remplazo de visores, así como la provisión de los visores con goma para gabinetes de gas domiciliario, previa aprobación del SUPERVISOR DE OBRA. Para ello deberá contar mínimamente con: productos para retiro de óxidos, pintura anticorrosiva, alicate, cincel, martillo, entre otros.

Así mismo deberá mantener en el lugar de trabajo todo el material ofertado en su propuesta para la ejecución de este Ítem, los mismos deberán estar operables durante toda la ejecución de los trabajos de mantenimiento para evitar retrasos en el cronograma.

* 1. **PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN**

Al inicio de los trabajos el SUPERVISOR DE OBRA comunicará a la CONTRATISTA la ubicación exacta de los gabinetes que requieren cambio de visor.

Antes de iniciar los trabajos, se hará conocer a los usuarios sobre los trabajos de mantenimiento a realizar, para que este tenga conocimiento y facilite la llave de la reja que protege al gabinete.

La CONTRATISTA deberá proveer todos los recursos y materiales necesarios para minimizar el tiempo de ejecución de la obra, así mismo establecerá una metodología de trabajo frente a diferentes casos que puedan presentarse para el reemplazo del visor, mismas que deben ser aprobadas por el SUPERVISOR DE OBRA.

El visor a colocar deberá ser de dimensiones tales que permitan la lectura directa de la placa de medición sin necesidad de abrir la puerta del Gabinete. El material del visor deberá ser de vidrio (vidrio translucido y goma de protección, características y dimensiones detalladas en el anexo 2). El espesor del vidrio para la fabricación del visor deberá ser mínimamente de 3 mm.

Una vez ubicado los gabinetes, se realizará el colocado de visores en los gabinetes que así lo requieran, aprobados por el SUPERVISOR DE OBRA, retirando la puerta del gabinete de ser necesario, a fin de brindar mayor seguridad al realizar este trabajo, tomando los cuidados necesarios para no dañar las bisagras o sujetadores de las puertas de los gabinetes.

Para garantizar un alto índice de estanqueidad, se deberá colocar una goma de protección del visor, la cual deberá ser provista por la CONTRATISTA.

El visor deberá estar instalado al gabinete, mediante abrazaderas o sujetadores, las cuales deberán mantener al visor fijo, inmovible y asegurado en la puerta del gabinete.

La CONTRATISTA deberá presentar el diseño y propuesta de instalación del visor al SUPERVISOR DE OBRA para su correspondiente aprobación antes del inicio de las actividades. Además el SUPERVISOR DE OBRA tendrá todas las facultades para realizar ensayos con el visor y la instalación de este en el gabinete, pudiendo rechazar y solicitar corrección, si corresponde.

La CONTRATISTA deberá tener especial cuidado de no dañar los elementos de los gabinetes domiciliarios al realizar el remplazo y colocado del visor correspondiente. Si se provocaran daños en los equipos o estructuras adyacentes, será responsabilidad de la CONTRATISTA, debiendo reparar, reponer o enmendar los daños por cuenta propia, sin que esto signifique una ampliación del plazo o costo dado para la ejecución del trabajo.

Al realizar la inspección de los trabajos ejecutados por parte del SUPERVISOR DE OBRA, están deberán ser respaldadas mediante fotografías de cómo se encontraba el gabinete antes y después de su mantenimiento, esto deberá estar descrito en tablas correspondientes y en el Formulario de Mantenimiento de Gabinetes que será facilitado por el SUPERVISOR DE OBRA.

* 1. **MEDIDAS DE MITIGACION AMBIENTAL**

El Contratista tomará todas las medidas razonables para proteger el medio ambiente (tanto dentro como fuera del Lugar de las Obras) y para limitar los daños y las alteraciones que se puedan crear a las personas y las propiedades como consecuencia de la contaminación, polvo, el ruido y otros resultados de sus operaciones en cumplimiento de la ley 1333. El Contratista velará por que las emisiones y las descargas superficiales y efluentes que se produzcan como resultado de sus actividades no excedan los valores señalados en las Especificaciones o dispuestas por las leyes aplicables.

El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones razonables para mantener la salud y la seguridad del Personal del Contratista. En colaboración con las autoridades sanitarias locales, el Contratista se asegurará de que el Lugar de las Obras y cualesquiera lugares de alojamiento para el Personal del Contratista y el Personal del Contratante estén siempre provistos de personal médico, instalaciones de primeros auxilios y servicios de enfermería y ambulancia, y de que se tomen medidas adecuadas para satisfacer todos los requisitos en cuanto a bienestar e higiene, así como para prevenir epidemias.

El Contratista nombrará a un oficial de prevención de accidentes en el Lugar de las Obras, que se encargará de velar por la seguridad y la protección contra accidentes. Esa persona estará calificada para asumir dicha responsabilidad y tendrá autoridad para impartir instrucciones y tomar medidas de protección para evitar accidentes. Durante la ejecución de las Obras, el Contratista proporcionará todo lo que dicha persona necesita para ejercer esa responsabilidad y autoridad. El Contratista enviará al Ingeniero, a la mayor brevedad posible, información detallada sobre cualquier accidente que ocurra.

El Contratista mantendrá un registro y hará informes acerca de la salud, la seguridad y el bienestar de las personas, así como de los daños a la propiedad, según lo solicite razonablemente el Ingeniero.

* 1. **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

El ítem cambio de visor será medido y pagado por kit, de acuerdo a lo establecido en las especificaciones técnicas e instrucciones del SUPERVISOR DE OBRA. El mismo será considerado como concluido una vez que el SUPERVISOR DE OBRA compruebe que el cambio de visor responda a las instrucciones y especificaciones solicitadas.

La forma de pago se efectuará de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, cualquier imprevisto correrá por cuenta de la CONTRATISTA.

Dicho pago será la compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

## **REUBICACION DE VISOR**

**UNIDAD: Kit (kit)**

* 1. **DEFINICIÓN**

Este ítem comprende la reubicación del visor mediante la adecuación de la tapa del gabinete, reemplazo y colocado de un nuevo visor para cajas de gas domiciliario en aquellos gabinetes que lo requieran: gabinetes con visores desalineados.

De igual manera incluye la provisión por parte de la empresa CONTRATISTA de los visores con goma para cajas de gas domiciliario.

* 1. **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

La CONTRATISTA suministrará todos los materiales, herramientas y equipos apropiados como el personal mínimo para la ejecución de los trabajos de alineación de visores, así como la provisión de visores y gomas para gabinetes de gas domiciliario, previa aprobación del SUPERVISOR DE OBRA, de igual manera deberá mantener en el lugar de trabajo todo el equipo ofertado en su propuesta para la ejecución de este Ítem, los mismos deberán estar operables durante toda la ejecución de los trabajos de mantenimiento para evitar retrasos en el cronograma.

* 1. **PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN**

Al inicio de los trabajos el SUPERVISOR DE OBRA comunicará a la CONTRATISTA la ubicación exacta de los gabinetes que requieran la adecuación de la tapa donde el visor se encuentre desalineado con relación a la placa de medición, de manera de alinear y colocar un nuevo visor con goma, que permita realizar la lectura directa de la placa de medición sin necesidad de abrir la puerta del Gabinete.

Antes de iniciar los trabajos, se hará conocer a los usuarios, los trabajos de mantenimiento a realizar, para que este tenga conocimiento y facilite la llave de la reja que protege al gabinete.

La CONTRATISTA deberá proveer todos los recursos y materiales necesarios para minimizar el tiempo de ejecución de la obra, así mismo establecerá una metodología de trabajo frente a diferentes casos que puedan presentarse para la alineación del visor, mismas que deben ser aprobadas por el SUPERVISOR DE OBRA.

Dependiendo el caso, la CONTRATISTA realizará ya sea una nueva abertura en la puerta del gabinete de las dimensiones adecuadas para colocar un visor tal que permita la lectura directa de la placa de medición; o bien, aumentará el tamaño de la abertura del visor existente garantizando el colocado de un nuevo visor con goma de las dimensiones que garanticen la lectura del medidor de manera adecuada.

Las dimensiones del visor deberán exceder a las de la placa de medición en 1 cm como mínimo de cada uno de sus lados. El material del visor deberá ser de vidrio ((vidrio translucido y goma de protección, características y dimensiones detalladas en el anexo 2). El espesor del vidrio para la fabricación del visor deberá ser mínimamente de 3 mm.

Una vez ubicados los gabinetes, se realizará la adecuación de la tapa y el colocado de visores con goma, aprobados por el SUPERVISOR DE OBRA, retirando la puerta del gabinete de ser necesario, a fin de brindar mayor seguridad al realizar este trabajo, tomando los cuidados necesarios para no dañar las bisagras o sujetadores de las puertas de los gabinetes.

Para garantizar un alto índice de estanqueidad, se deberá colocar una goma de protección del visor, la cual deberá ser provista por la CONTRATISTA.

El visor deberá estar instalado al gabinete, mediante abrazaderas o sujetadores, las cuales deberán mantener al visor fijo, inmovible y asegurado en el gabinete.

Una vez realizada la adecuación de la tapa del gabinete, de acuerdo a instrucciones del SUPERVISOR DE OBRA, las aberturas excedentes deberán ser rellenadas. La tapa del gabinete no deberá presentar abolladuras, muescas, rebabas o resquebrajaduras. Todos los filos y rugosidades deberán ser cepillados y pulidos. El acabado final de la superficie de la tapa del gabinete se hará de buena calidad en cuanto a textura y se deberá reponer la pintura de la zona afectada, utilizando pintura anticorrosiva y esmalte alquídico.

La CONTRATISTA deberá tener especial cuidado de no dañar los elementos de los gabinetes domiciliarios al realizar la adecuación de la tapa correspondiente. Para ello deberá sacar la tapa de su lugar de ser necesario para realizar las adecuaciones que correspondan. Si se provocaran daños en las tapas de los gabinetes, en los equipos o estructuras adyacentes, será responsabilidad de la empresa CONTRATISTA, debiendo reparar, reponer o enmendar los daños por cuenta propia, sin que esto signifique una ampliación del plazo o costo dado para la ejecución del trabajo.

Al realizar la inspección de los trabajos ejecutados por parte del SUPERVISOR DE OBRA, están deberán ser respaldadas mediante fotografías de cómo se encontraba el gabinete antes y después de su mantenimiento, esto deberá estar descrito en tablas correspondientes y en el Formulario de Mantenimiento de Gabinetes que será facilitado por el SUPERVISOR DE OBRA.

* 1. **MEDIDAS DE MITIGACION AMBIENTAL**

El Contratista tomará todas las medidas razonables para proteger el medio ambiente (tanto dentro como fuera del Lugar de las Obras) y para limitar los daños y las alteraciones que se puedan crear a las personas y las propiedades como consecuencia de la contaminación, polvo, el ruido y otros resultados de sus operaciones en cumplimiento de la ley 1333. El Contratista velará por que las emisiones y las descargas superficiales y efluentes que se produzcan como resultado de sus actividades no excedan los valores señalados en las Especificaciones o dispuestas por las leyes aplicables.

El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones razonables para mantener la salud y la seguridad del Personal del Contratista. En colaboración con las autoridades sanitarias locales, el Contratista se asegurará de que el Lugar de las Obras y cualesquiera lugares de alojamiento para el Personal del Contratista y el Personal del Contratante estén siempre provistos de personal médico, instalaciones de primeros auxilios y servicios de enfermería y ambulancia, y de que se tomen medidas adecuadas para satisfacer todos los requisitos en cuanto a bienestar e higiene, así como para prevenir epidemias.

El Contratista nombrará a un oficial de prevención de accidentes en el Lugar de las Obras, que se encargará de velar por la seguridad y la protección contra accidentes. Esa persona estará calificada para asumir dicha responsabilidad y tendrá autoridad para impartir instrucciones y tomar medidas de protección para evitar accidentes. Durante la ejecución de las Obras, el Contratista proporcionará todo lo que dicha persona necesita para ejercer esa responsabilidad y autoridad. El Contratista enviará al Ingeniero, a la mayor brevedad posible, información detallada sobre cualquier accidente que ocurra.

El Contratista mantendrá un registro y hará informes acerca de la salud, la seguridad y el bienestar de las personas, así como de los daños a la propiedad, según lo solicite razonablemente el Ingeniero.

* 1. **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

El ítem de reubicación de visor será medido y pagado por kit, de acuerdo a lo señalado en las especificaciones técnicas e instrucciones del SUPERVISOR DE OBRA. El mismo será considerado como concluido una vez que el SUPERVISOR DE OBRA compruebe que la reubicación del visor responda a las instrucciones y especificaciones solicitadas.

La forma de pago se efectuará de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, cualquier imprevisto correrá por cuenta de la CONTRATISTA.

Dicho pago será la compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

## **CAMBIO DE PUERTA**

**UNIDAD: Pieza (Pza.)**

* 1. **DEFINICIÓN**

Este ítem comprende la reposición y colocado de tapa o puerta para cajas de gas domiciliario en aquellos gabinetes que lo requieran: tapas con bisagras oxidadas, tapas oxidadas, abolladas y gabinetes sin puertas; según indicaciones del SUPERVISOR DE OBRA.

De igual manera incluye la provisión por parte de la empresa CONTRATISTA de las tapas o puertas para cajas de gas domiciliario.

* 1. **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

La CONTRATISTA suministrará todos los materiales, herramientas y equipos apropiados como el personal mínimo, para la ejecución de los trabajos señalados, así como las tapas o puertas para cajas de gas domiciliario los cuales deben contar con su respectivo marco para su instalación, previa aprobación del SUPERVSOR DE OBRA, de igual manera deberá mantener en el lugar de trabajo todo el equipo ofertado en su propuesta para la ejecución de este Ítem, los mismos deberán estar operables durante toda la ejecución de los trabajos de mantenimiento para evitar retrasos en el cronograma.

* 1. **PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN**

Al inicio de los trabajos el SUPERVISOR DE OBRA comunicará a la CONTRATISTA la ubicación exacta de los gabinetes que requieran el cambio de tapa o puerta por mal estado del existente, o colocado de tapa nueva donde corresponda.

Antes de iniciar los trabajos, se hará conocer a los usuarios, los trabajos de mantenimiento a realizar, para que este tenga conocimiento y facilite la llave de la reja que protege al gabinete.

La CONTRATISTA deberá proveer todos los recursos y materiales necesarios para minimizar el tiempo de ejecución de la obra, así mismo establecerá una metodología de trabajo frente a diferentes casos que puedan presentarse para el remplazo o reposición de la tapa, mismas que deben ser aprobadas por el SUPERVISOR DE OBRA.

La aprobación de la tapa a colocar será en base a la ficha técnica emitida por parte de la fábrica, debiendo este cumplir con las especificaciones técnicas para este ITEM; el cual deberá ser presentado al SUPERVISOR DE OBRA para su aprobación o caso contrario el rechazo.

La tapa a colocar deberá cumplir mínimamente con las siguientes características:

La puerta del gabinete a colocar deberá ser resistente e indeformable, con nervaduras o refuerzos de ser necesario. Se emplearán tapas para cajas de gas domiciliario de 0.75 mm de espesor como mínimo.

En todos los casos las puertas o tapas de los gabinetes de Medición y Regulación deberán llevar estampada la inscripción “GAS” sobre relieve, así mismo, llevarán un marcado identificatorio con pintura con el logotipo de YPFB. Cualquier modificación deberá ser analizada y autorizada por el SUPERVISOR DE OBRA.

Las tapas a ser colocadas deberán contar con aletas de ventilación tanto en la parte superior como inferior, cada una con una superficie libre no menor a 10 cm2, debiendo evitar el ingreso de agua en caso de estar ubicados en el exterior, estas deberán estar pintada con dos capas de pintura anticorrosiva (alquídico) resistente a ambientes de alta agresión atmosférica, ambiente húmedo, polución del aire y acabado con dos manos de pintura sintética o esmalte alquídico, así mismo deben contar con chapa de llave triangular, visor de vidrio de espesor 3 mm instalado con su respectiva goma, bisagras tipo pivotante desmontable para sujeción a gabinete ya instalado, además deberá realizarse la limpieza y el pintado correspondiente del gabinete más el logotipo de YPFB en la tapa quedando este excluido de la cuantificación del Ítem PINTURA DE GABINETE.

Las tapas o puertas de los gabinetes deberán ser fabricados de plancha de acero o material sintético incombustible.

Las planchas de acero serán de 0,75 mm (± 0,01mm) de espesor mínimo. Las planchas de material sintético tendrán un espesor mínimo de 3 mm (± 0,01mm). El proveedor o fabricante deberá presentar el Certificado de Resistencia a la radiación ultravioleta del material sintético, para aprobación del SUPERVISOR DE OBRA.

La apertura de la tapa será del tipo pivotante lateral (desmontable), o fijo siempre y cuando forme un ángulo de 135º como mínimo entre la posición abierta y cerrada.

Para el retiro de tapas abolladas u oxidadas la CONTRATISTA deberá tener especial cuidado de no dañar el marco y bisagras del gabinete, para garantizar el colocado de la nueva tapa. Así mismo en los gabinetes que se requiera la reposición de la tapa y presenten las bisagras oxidadas y en mal estado, se deberá corregir esta situación, limpiando todos los filos y rugosidades del marco y para posteriormente realizar el pintado con pintura anticorrosiva; y adecuar dichas bisagras para el colocado de la nueva tapa.

La CONTRATISTA deberá tener especial cuidado de no dañar los elementos de los gabinetes domiciliarios al realizar la reposición y colocado de la tapa correspondiente. Si se provocaran daños en los equipos o estructuras adyacentes, será responsabilidad de la empresa CONTRATISTA, debiendo reparar, reponer o enmendar los daños por cuenta propia, sin que esto signifique una ampliación del plazo o costo dado para la ejecución del trabajo.

Al realizar la inspección de los trabajos ejecutados por parte del SUPERVISOR DE OBRA, están deberán ser respaldadas mediante fotografías de cómo se encontraba el gabinete antes y después de su mantenimiento, esto deberá estar descrito en tablas correspondientes y en el Formulario de Mantenimiento de Gabinetes que será facilitado por el SUPERVISOR DE OBRA.

* 1. **MEDIDAS DE MITIGACION AMBIENTAL**

El Contratista tomará todas las medidas razonables para proteger el medio ambiente (tanto dentro como fuera del Lugar de las Obras) y para limitar los daños y las alteraciones que se puedan crear a las personas y las propiedades como consecuencia de la contaminación, polvo, el ruido y otros resultados de sus operaciones en cumplimiento de la ley 1333. El Contratista velará por que las emisiones y las descargas superficiales y efluentes que se produzcan como resultado de sus actividades no excedan los valores señalados en las Especificaciones o dispuestas por las leyes aplicables.

El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones razonables para mantener la salud y la seguridad del Personal del Contratista. En colaboración con las autoridades sanitarias locales, el Contratista se asegurará de que el Lugar de las Obras y cualesquiera lugares de alojamiento para el Personal del Contratista y el Personal del Contratante estén siempre provistos de personal médico, instalaciones de primeros auxilios y servicios de enfermería y ambulancia, y de que se tomen medidas adecuadas para satisfacer todos los requisitos en cuanto a bienestar e higiene, así como para prevenir epidemias.

El Contratista nombrará a un oficial de prevención de accidentes en el Lugar de las Obras, que se encargará de velar por la seguridad y la protección contra accidentes. Esa persona estará calificada para asumir dicha responsabilidad y tendrá autoridad para impartir instrucciones y tomar medidas de protección para evitar accidentes. Durante la ejecución de las Obras, el Contratista proporcionará todo lo que dicha persona necesita para ejercer esa responsabilidad y autoridad. El Contratista enviará al Ingeniero, a la mayor brevedad posible, información detallada sobre cualquier accidente que ocurra.

El Contratista mantendrá un registro y hará informes acerca de la salud, la seguridad y el bienestar de las personas, así como de los daños a la propiedad, según lo solicite razonablemente el Ingeniero.

* 1. **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

El ítem de reposición y/o cambio de puerta será medido y pagado por pieza, de acuerdo a lo señalado en las especificaciones técnicas e instrucciones del SUPERVISOR DE OBRA. El mismo será considerado como concluido una vez que el SUPERVISOR DE OBRA compruebe que el cambio de puerta del gabinete responda a las instrucciones y especificaciones solicitadas.

La forma de pago se efectuará de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, cualquier imprevisto correrá por cuenta de la CONTRATISTA.

Dicho pago será la compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

## **CAMBIO DE CHAPA**

**UNIDAD: Pieza (Pza.)**

* 1. **DEFINICIÓN**

Este ítem comprende la reposición y colocado de cerraduras o chapas (características y dimensiones detalladas en el anexo 2) para cajas de gas domiciliario en aquellos gabinetes que lo requieran: tapas que no tengan cerraduras o éstas se encuentren en mal estado, según indicaciones del SUPERVISOR DE OBRA; así mismo entre estos trabajos están la eliminación de óxidos, limpieza, protección anticorrosiva, reemplazo de la pieza y retiro de todo el material excedente que se haya generado producto de los trabajos realizados.

De igual manera incluye la provisión por parte de la empresa CONTRATISTA de las cerraduras o chapas para cajas de gas domiciliario.

* 1. **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

La CONTRATISTA suministrará todos los materiales, herramientas y equipos apropiados, como el personal mínimo para la ejecución de los trabajos señalados, así mismo las cerraduras o chapas para cajas de gas domiciliario, previa aprobación del SUPERVISOR DE OBRA, de igual manera deberá mantener en el lugar de trabajo todo el material ofertado en su propuesta para la ejecución de este Ítem, los mismos deberán estar operables durante toda la ejecución de los trabajos de mantenimiento para evitar retrasos en el cronograma.

* 1. **PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN**

Al inicio de los trabajos el SUPERVISOR DE OBRA comunicará a la CONTRATISTA la ubicación exacta de los gabinetes que no presenten cerraduras (chapas), o donde éstas se encuentren en mal estado.

Antes de iniciar los trabajos de mantenimiento, se hará conocer a los usuarios, los trabajos de mantenimiento a realizar, para que este tenga conocimiento y facilite la llave de la reja que protege al gabinete.

La CONTRATISTA deberá proveer todos los recursos y materiales necesarios para minimizar el tiempo de ejecución de la obra, así mismo establecerá una metodología de trabajo frente a diferentes casos que puedan presentarse para la reposición o cambio de chapa, mismas que deben ser aprobadas por el SUPERVISOR DE OBRA.

La aprobación de la cerradura a colocar será en base a la ficha técnica emitida por parte de la fábrica, debiendo este cumplir con las especificaciones técnicas para este ítem, el cual deberá ser presentado al SUPERVISOR DE OBRA para su aprobación o caso contrario el rechazo, antes de su instalación.

Las cerraduras a instalar en el gabinete de gas domiciliario deberán presentar mínimamente las siguientes características:

* Las cerraduras a instalar deberán ser resistentes, con un refuerzo denominado contra aluminio el cual sea el apropiado para la instalación de la chapa y mantenerla fija, inmovible y bien asegurado en la puerta del gabinete.
* Las chapas para los gabinetes deberán ser de cierre cromada antivibratoria, presión por giro tipo triangulo, cañón fabricado de zamak niquelado con cuerpo de nylon negro de alta resistencia, paleta recta de acero niquelado de 2 mm de espesor como mínimo, la llave corte triangulo fabricada de nylon negro de alta resistencia.
* La rotación para la abertura/cierre deberá ser con rotación de 90°, las dimensiones mínimas y características de la chapa figuran en el Anexo 2.

La instalación de la chapa se realizará en el orificio de la cerradura a reponer, la cual generalmente se sitúa en la parte media, lateral izquierdo de la tapa del gabinete. Para mayor ajuste, esta deberá ensamblarse con una arandela que la mantenga fija, inmovible y bien asegurada en la puerta del gabinete, la cual deberá ser provista junto con la cerradura. En el Anexo 2 se presenta una propuesta para la instalación de la cerradura.

La CONTRATISTA deberá tener especial cuidado de no dañar los elementos de los gabinetes domiciliarios al realizar la reposición y colocado de la cerradura correspondiente. Si se provocaran daños en los equipos o estructuras adyacentes, será responsabilidad la CONSTRATISTA, debiendo reparar, reponer o enmendar los daños por cuenta propia, sin que esto signifique una ampliación del plazo o costo dado para la ejecución del trabajo.

Al realizar la inspección de los trabajos ejecutados por parte del SUPERVISOR DE OBRA, están deberán ser respaldadas mediante fotografías de cómo se encontraba el gabinete antes y después de su mantenimiento, esto deberá estar descrito en tablas correspondientes y en el Formulario de Mantenimiento de Gabinetes que será facilitado por el SUPERVISOR DE OBRA.

* 1. **MEDIDAS DE MITIGACION AMBIENTAL**

El Contratista tomará todas las medidas razonables para proteger el medio ambiente (tanto dentro como fuera del Lugar de las Obras) y para limitar los daños y las alteraciones que se puedan crear a las personas y las propiedades como consecuencia de la contaminación, polvo, el ruido y otros resultados de sus operaciones en cumplimiento de la ley 1333. El Contratista velará por que las emisiones y las descargas superficiales y efluentes que se produzcan como resultado de sus actividades no excedan los valores señalados en las Especificaciones o dispuestas por las leyes aplicables.

El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones razonables para mantener la salud y la seguridad del Personal del Contratista. En colaboración con las autoridades sanitarias locales, el Contratista se asegurará de que el Lugar de las Obras y cualesquiera lugares de alojamiento para el Personal del Contratista y el Personal del Contratante estén siempre provistos de personal médico, instalaciones de primeros auxilios y servicios de enfermería y ambulancia, y de que se tomen medidas adecuadas para satisfacer todos los requisitos en cuanto a bienestar e higiene, así como para prevenir epidemias.

El Contratista nombrará a un oficial de prevención de accidentes en el Lugar de las Obras, que se encargará de velar por la seguridad y la protección contra accidentes. Esa persona estará calificada para asumir dicha responsabilidad y tendrá autoridad para impartir instrucciones y tomar medidas de protección para evitar accidentes. Durante la ejecución de las Obras, el Contratista proporcionará todo lo que dicha persona necesita para ejercer esa responsabilidad y autoridad. El Contratista enviará al Ingeniero, a la mayor brevedad posible, información detallada sobre cualquier accidente que ocurra.

El Contratista mantendrá un registro y hará informes acerca de la salud, la seguridad y el bienestar de las personas, así como de los daños a la propiedad, según lo solicite razonablemente el Ingeniero.

* 1. **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

El ítem de cambio de chapa (cerradura de gabinete) será medido y pagado por pieza, de acuerdo a lo señalado en las especificaciones técnicas e instrucciones del SUPERVISOR DE OBRA. El mismo será considerado como concluido una vez que el SUPERVISOR DE OBRA compruebe que el cambio de chapa o cerradura responda a las instrucciones y especificaciones solicitadas.

La forma de pago se efectuará de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, cualquier imprevisto correrá por cuenta de la CONTRATISTA.

Dicho pago será la compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

## **PINTADO DE GABINETE**

**UNIDAD: Pieza (Pza.)**

* 1. **DEFINICIÓN**

Este ítem comprende todos los trabajos necesarios para el pintado de aquellos gabinetes en los que el estado de la pintura se encuentre en malas condiciones, de acuerdo a indicaciones del SUPERVISOR DE OBRA. Se empleará para el pintado de los gabinetes pintura anticorrosiva (alquídico) resistente a ambientes de alta agresión atmosférica, ambiente húmedo, polución del aire y pintura sintética de acabado o esmalte alquídico, como también un marcado identificatorio con pintura con el logotipo de YPFB. Así mismo iinvolucra la limpieza, remoción de óxidos y otros, para el cumplimiento del trabajo bajo buenas condiciones de calidad, así mismo comprende el retiro de todo el material excedente que se haya generado producto de los trabajos realizados.

* 1. **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

La CONTRATISTA suministrará todos los materiales pintura anticorrosiva y pintura sintética de acabado, herramientas y equipo apropiados para la correcta ejecución de este ítem, previa aprobación del SUPERVISOR DE OBRA.

Para el pintado de los gabinetes se emplearán solamente pinturas cuya calidad y marca estén garantizadas por un certificado de fábrica.

* 1. **PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN**

Al inicio de los trabajos el SUPERVISOR DE OBRA comunicará a la CONTRATISTA la ubicación exacta de los gabinetes que necesitan ser pintados.

Antes de iniciar los trabajos, se hará conocer a los usuarios, los trabajos de mantenimiento a realizar, para que este tenga conocimiento y facilite la llave de la reja que protege al gabinete.

La CONTRATISTA deberá proveer todos los recursos, materiales, herramientas, equipos y personal necesarios para minimizar el tiempo de ejecución de la obra, así mismo establecerá una metodología de trabajo frente a diferentes casos que puedan presentarse para el pintado de los gabinetes, mismas que deben ser aprobadas por el SUPERVISOR DE OBRA.

La CONTRATISTA por seguridad, deberá el lijado de la superficie interna y externa del gabinete, teniendo el cuidado necesario para no dañar los elementos que aloja el gabinete, para realizar la limpieza y remoción de óxidos, así mismo deberá retirar por completo la tapa del gabinete para realizar la limpieza correspondiente; y con el objeto de obtener una perfecta adherencia de la pintura, se deberá eliminar todo el polvo y demás materiales sueltos, removiendo completamente todos los residuos adheridos a las superficies de los gabinetes.

Antes de la aplicación de la pintura, los gabinetes no deberán presentar abolladuras, muescas, rebabas o resquebrajaduras. Todos los filos y rugosidades deberán ser cepillados y pulidos. Tanto el gabinete como la tapa deberán estar perfectamente limpios de todo tipo de impurezas.

Luego se procederá a la provisión y aplicación de pintura anticorrosiva, compatible con el color de los gabinetes instalados por el sector, en el gabinete y en la puerta metálica de acuerdo al requerimiento de YPFB.

Las planchas de acero de los gabinetes de gas domiciliario deberán estar protegidas con dos capas de pintura anticorrosiva (alquídico) resistente a ambientes de alta agresión atmosférica, ambiente húmedo, polución del aire y dos manos de pintura sintética de acabado o esmalte alquídico. Para cada tipo de pintura se empleará el diluyente especificado por el fabricante. La CONTRATISTA dispondrá de brochas y pinceles para obtener una mejor uniformidad del anticorrosivo y poder llegar a lugares inaccesibles para el dispersor de pintura (pistola aplicadora de pintura).

Los Gabinetes llevarán en la puerta de acuerdo a las instrucciones del SUPERVISOR DE OBRA, un marcado identificatorio con pintura con el logotipo de YPFB.

Características del Viñeteado:

* Pintura sintética de acabado (colores rojo y azul; manteniendo el fondo del color del gabinete)
* Dimensiones del logo de YPFB 12 cm de ancho y 8 cm de alto.

La elección de colores y matices deberá estar de acuerdo a las instrucciones del SUPERVISOR DE OBRA, así como cualquier modificación en cuanto a éstos.

El acabado final de las superficies de los gabinetes se hará de buena calidad en cuanto a textura y acabado.

La CONTRATISTA deberá tener especial cuidado de no dañar o pintar los elementos y equipos que se encuentren al interior de los gabinetes domiciliarios así como los muros o pilastras donde se encuentren empotrados o endosados. Para ello, la CONTRATISTA deberá proteger de la manera más adecuada posible estos elementos o equipos, en especial la placa de medición para lectura. Si se pintaran o provocaran daños en los equipos o estructuras adyacentes, será responsabilidad de la CONTRATISTA, debiendo reparar, reponer o enmendar los daños por cuenta propia, sin que esto signifique una ampliación del plazo o costo dado para la ejecución del trabajo.

Al realizar la inspección de los trabajos ejecutados por parte del SUPERVISOR DE OBRA, están deberán ser respaldadas mediante fotografías de cómo se encontraba el gabinete antes y después de su mantenimiento, esto deberá estar descrito en tablas correspondientes y en el Formulario de Mantenimiento de Gabinetes que será facilitado por el SUPERVISOR DE OBRA.

* 1. **MEDIDAS DE MITIGACION AMBIENTAL**

El Contratista tomará todas las medidas razonables para proteger el medio ambiente (tanto dentro como fuera del Lugar de las Obras) y para limitar los daños y las alteraciones que se puedan crear a las personas y las propiedades como consecuencia de la contaminación, polvo, el ruido y otros resultados de sus operaciones en cumplimiento de la ley 1333. El Contratista velará por que las emisiones y las descargas superficiales y efluentes que se produzcan como resultado de sus actividades no excedan los valores señalados en las Especificaciones o dispuestas por las leyes aplicables.

El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones razonables para mantener la salud y la seguridad del Personal del Contratista. En colaboración con las autoridades sanitarias locales, el Contratista se asegurará de que el Lugar de las Obras y cualesquiera lugares de alojamiento para el Personal del Contratista y el Personal del Contratante estén siempre provistos de personal médico, instalaciones de primeros auxilios y servicios de enfermería y ambulancia, y de que se tomen medidas adecuadas para satisfacer todos los requisitos en cuanto a bienestar e higiene, así como para prevenir epidemias.

El Contratista nombrará a un oficial de prevención de accidentes en el Lugar de las Obras, que se encargará de velar por la seguridad y la protección contra accidentes. Esa persona estará calificada para asumir dicha responsabilidad y tendrá autoridad para impartir instrucciones y tomar medidas de protección para evitar accidentes. Durante la ejecución de las Obras, el Contratista proporcionará todo lo que dicha persona necesita para ejercer esa responsabilidad y autoridad. El Contratista enviará al Ingeniero, a la mayor brevedad posible, información detallada sobre cualquier accidente que ocurra.

El Contratista mantendrá un registro y hará informes acerca de la salud, la seguridad y el bienestar de las personas, así como de los daños a la propiedad, según lo solicite razonablemente el Ingeniero.

* 1. **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

El ítem de pintado de gabinete será medido y pagado por pieza (gabinete pintado y viñeteado), de acuerdo a lo señalado en las especificaciones técnicas e instrucciones del SUPERVISOR DE OBRA. El mismo será considerado como concluido una vez que el SUPERVISOR DE OBRA compruebe que el pintado del gabinete responda a las instrucciones y especificaciones solicitadas.

La forma de pago se efectuará de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, cualquier imprevisto correrá por cuenta de la CONTRATISTA.

Dicho pago será la compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

## **LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS**

**UNIDAD: Global (Glb.)**

* 1. **DEFINICIÓN**

Este ítem comprende los trabajos necesarios para el carguío, retiro y traslado de todos los escombros o elementos reemplazados resultantes de la ejecución de los trabajos de mantenimiento. La limpieza se la deberá hacer permanentemente con la finalidad de mantener el área de trabajo limpio y transitable.

Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y previamente a la recepción provisional de la misma, la CONTRATISTA estará obligado a ejecutar, además de la limpieza periódica, la limpieza general del lugar. La limpieza periódica deberá realizarse en cada tramo y área donde se realice trabajos, dejando el área libre de materiales excedentes y de residuos.

* 1. **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

La CONTRATISTA proporcionará todos los materiales, herramientas y equipos necesarios (Volquetas, camionetas, etc.) Para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el SUPERVISOR DE OBRA al inicio de la actividad.

* 1. **PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN**

Los trabajos de limpieza y retiro de escombros serán ejecutados una vez concluidas cada una de las actividades del proyecto, se recogerán todos los excedentes de materiales: escombros, basura, elementos remplazados, herramientas, equipo, además de ello se realizará un barrido del polvo remanente y se transportarán fuera de la obra y del área de trabajo todos los materiales señalados y transportados hasta los lugares o botaderos establecidos para el efecto por las autoridades municipales locales.

Los materiales que indique y considere el SUPERVISOR reutilizables, serán transportados y almacenados en los lugares que este indique, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra.

La CONTRATISTA deberá cumplir con los componentes de desmovilización y limpieza final, donde el SUPERVISOR DE OBRA constatará que no haya residuos remanentes de las actividades realizadas durante la obra proveniente de equipos, que puedan causar efectos nocivos en los habitantes en el sitio de la obra.

Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y previamente a la recepción provisional de la misma, la CONTRATISTA estará obligado a ejecutar, además de la limpieza periódica, la limpieza general del lugar.

* 1. **MEDIDAS DE MITIGACION AMBIENTAL**

El Contratista tomará todas las medidas razonables para proteger el medio ambiente (tanto dentro como fuera del Lugar de las Obras) y para limitar los daños y las alteraciones que se puedan crear a las personas y las propiedades como consecuencia de la contaminación, polvo, el ruido y otros resultados de sus operaciones en cumplimiento de la ley 1333. El Contratista velará por que las emisiones y las descargas superficiales y efluentes que se produzcan como resultado de sus actividades no excedan los valores señalados en las Especificaciones o dispuestas por las leyes aplicables.

El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones razonables para mantener la salud y la seguridad del Personal del Contratista. En colaboración con las autoridades sanitarias locales, el Contratista se asegurará de que el Lugar de las Obras y cualesquiera lugares de alojamiento para el Personal del Contratista y el Personal del Contratante estén siempre provistos de personal médico, instalaciones de primeros auxilios y servicios de enfermería y ambulancia, y de que se tomen medidas adecuadas para satisfacer todos los requisitos en cuanto a bienestar e higiene, así como para prevenir epidemias.

El Contratista nombrará a un oficial de prevención de accidentes en el Lugar de las Obras, que se encargará de velar por la seguridad y la protección contra accidentes. Esa persona estará calificada para asumir dicha responsabilidad y tendrá autoridad para impartir instrucciones y tomar medidas de protección para evitar accidentes. Durante la ejecución de las Obras, el Contratista proporcionará todo lo que dicha persona necesita para ejercer esa responsabilidad y autoridad. El Contratista enviará al Ingeniero, a la mayor brevedad posible, información detallada sobre cualquier accidente que ocurra.

El Contratista mantendrá un registro y hará informes acerca de la salud, la seguridad y el bienestar de las personas, así como de los daños a la propiedad, según lo solicite razonablemente el Ingeniero.

* 1. **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

El ítem de limpieza y retiro de escombros será medido y pagado en forma global, de acuerdo al avance que se tenga en obra, pero solo con el objeto de compatibilizar lo ejecutado, ya que queda plenamente establecido que la obra a ser entregada, deberá estar libre de todo tipo de residuos que obliguen a ejecutar algún trabajo adicional referente a la limpieza y retiro de escombros dejados por la propia obra, los cuales serán aprobados y reconocidos por el SUPERVISOR DE OBRA. La forma de pago se efectuará de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho pago será la compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.