

**PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO DEL PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA  
MENOR CUANTÍA No. 280 -MDN-DISAN-HONAC-ARC-2021**

**FECHA: 27 DE MAYO DE 2021**

**CAPÍTULO I  
CONDICIONES GENERALES**

El suscrito Capitán de Navío **GUILLERMO HERNAN GIL DUQUE**, mayor de edad, identificado con cedula de ciudadanía 98.537.748 de Itagüí, quien actúa como DIRECTOR DEL HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA, según consta en la Resolución No. 0135 del 04 de Febrero de 2021 y Acta de posesión 0002/2021 del 08 de febrero de 2021, expedidas por la Dirección General de Sanidad Militar, debidamente facultado para celebrar contratos, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución de Delegación No. 4519 del 27 de mayo de 2016, modificada parcialmente por la Resolución No. 1417 del 2018, Resolución No 6345 de 2021 y Directiva Permanente No. 012 del 21 de Septiembre de 2020 Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional y artículo 12 de la Ley 80 de 1993, y quien en consecuencia representa a la **DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR – HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA**, ha determinado dar inicio al presente proceso de contratación, el cual se regirá bajo los siguientes parámetros:

**1.1 FUNDAMENTOS Y MODALIDAD DEL PROCESO DE SELECCIÓN**

La presente contratación se adelantará mediante la modalidad de **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA**, conforme lo contemplado en la Ley 80 de 1993, artículo 2 numeral 2 literal b) de la Ley 1150 del 16 de julio de 2007 y Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, artículo 2.2.1.2.1.2.20 “Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía”.

**1.2 ACUERDOS COMERCIALES**

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 “Definiciones” del Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015, “Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores Colombianos”, así mismo, en el Título IV “Aplicación de Acuerdos Comerciales, incentivos, contratación en el exterior y con organismos de cooperación” Capítulo I “Acuerdos comerciales y trato Nacional” y lo descrito en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, Versión M-MACPC-14 expedido por Colombia Compra Eficiente donde se aplica que “En la etapa de planeación la Entidad Estatal debe determinar si el Proceso de Contratación está cubierto por los Acuerdos Comerciales”.

ACUERDO COMERCIAL		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACION SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCION APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACION	PROCESO DE CONTRATACION CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	NO	NO	NO
	PERU	SI	NO	NO	NO
	MEXICO	SI	NO	NO	NO
CANADA		SI	NO	NO	NO
CHILE		SI	NO	NO	NO
COREA		SI	NO	NO	NO
COSTA RICA		SI	NO	NO	NO
ESTADOS AELC		SI	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	NO	NO	NO
MEXICO		SI	NO	NO	NO
TRIANGULO NORTE	EL SALVADOR	SI	NO	SI	NO
	GUATEMALA	SI		NO	NO
	HONDURAS	NO		NO	NO
UNION EUROPEA		SI	NO	NO	NO
COMUNIDAD ANDINA		SI	NO	NO	NO

**1.3 DOCUMENTOS PÚBLICOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR.**

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma Castellano deberán presentarse acompañados de una traducción oficial al CASTELLANO.

Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados o apostillados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia, en especial en los artículos 74 y 251 del Código General del Proceso, artículo 480 del Código de Comercio y en la Resolución No. 2201 del 22 de julio de 1997, proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.

### Consularización.

De conformidad con lo previsto por el artículo 480 del Código de Comercio, “los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país, y la firma de tales funcionarios lo será a su vez por el cónsul colombiano o, a falta de éste, por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales sobre el régimen de los poderes”.

Tratándose de sociedades, expresa además el citado artículo del Código de Comercio que “al autenticar los documentos a que se refiere este artículo los cónsules harán constar que existe la sociedad y ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país”. Surtido el trámite señalado en el presente numeral, estos documentos deben ser presentados ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia para la correspondiente legalización de la firma del cónsul y demás trámites pertinentes.

### Apostille.

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de Consularización señalado en el numeral anterior, siempre que provenga de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la Ley 455 de 1998. En este caso solo será exigible la apostille, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma castellano proveniente de países signatarios de la convención de La Haya, deberán ser presentados acompañados de una traducción a este idioma, la cual podrá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso o efectuada por traductor o intérprete no oficial, pero cumpliendo el trámite del Apostille.

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma castellano y que provengan de países **NO** signatarios de la Convención de La Haya deberán presentarse acompañado de una traducción oficial a este idioma, en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso.

**Nota:** Para los documentos técnicos de información detallada: *El proponente deberá entregar el portafolio de servicios de la Casa Fabricante y la ficha Técnica traducida al español, sin que este documento se requiera ser apostillado o consularizado.*

## 1.6 CORRESPONDENCIA

De conformidad con lo establecido en la Ley 527 de 1999 y en concordancia con el Decreto 1082 de 2015, todos los documentos que hagan parte del presente proceso de selección serán publicados en el Portal Único de Contratación (SECOP II) <http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE>, seleccionando como entidad: DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL - HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA. Será responsabilidad de los participantes conocer los documentos a través de este mecanismo interactivo.

Todos los documentos que deban ser entregados por los interesados y proponentes en el presente proceso de selección deberán ser a través de la página web (<http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE> SECOP II) dirigidos así:

SEÑORES  
**DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR – HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA**

Referencia: Proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía No **280** -MDN-DISAN-HONAC-2021

No serán admitidos las consultas telefónicas, ni personales, ni vía correo electrónico, ni tendrá fuerza vinculante para LA DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR- HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA cualquier pronunciamiento verbal, en tanto Dirección General De Sanidad Militar - Hospital Naval De Cartagena responderá las comunicaciones recibidas a la página web (<http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE> SECOP II), en la misma plataforma.

Toda solicitud de aclaración debe presentarse en los términos señalados en el presente pliego de condiciones.

**NOTA1:** Única y exclusivamente estará habilitado el correo institucional **contratoshonac@armada.mil.co** en caso en que se presente **INDISPONIBILIDAD** de la plataforma de Colombia Compra Eficiente (SECOP II) para lo cual el oferente (proveedor) deberá informar esta circunstancia bajo los parámetros establecidos en el protocolo de indisponibilidad de CCE a la entidad. En ningún otro caso se encuentra habilitado correo electrónico para recibir documentos, ofertas, observaciones, pólizas, etc.

## 1.7 VEEDURÍAS CIUDADANAS

En cumplimiento a lo establecido en el artículo 66 de la Ley 80 de 1993, Ley 850 de 2003 y artículo 2.2.1.1.2.1.5. del Decreto 1082 de 2015, convocamos a las personas naturales y/o jurídicas, en forma individual y/o plural, nacional y/o foránea y en especial a las Veedurías Ciudadanas, para que en ejercicio del control social, formulen las recomendaciones que consideren procedentes, que permitan garantizar la eficiencia institucional y la probidad en la actuación de los funcionarios públicos que intervienen en el presente proceso, coadyuvando en la selección objetiva del proponente que satisfaga de manera efectiva la necesidad institucional.

## 1.8 CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES

De acuerdo con lo previsto por los artículos **2.2.1.2.4.2.2** y **2.2.1.2.4.2.3**. del Decreto 1082 de 2015, como quiera que el presente Proceso de Contratación NO es superior a CIENTO VEINTICINCO MIL DÓLARES de los Estados Unidos de América (USD125.000,00), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, (TRESCIENTOS OCHENTA MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS (\$380.778.000,00), y no se recibieron solicitudes NO se limitara el presente proceso a participación de empresas Mipymes.

## CAPÍTULO II.

### DEL PROCESO DE SELECCIÓN

#### 2.1 OBJETO

**CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS, FIJOS Y SIN FORMULA DE REAJUSTE LA DEMOLICIÓN, RECONSTRUCCIÓN DE LA PLACA DE ENTREPISO Y OBRAS CONEXAS PARA LA ADECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO E HIDRÁULICO Y ARQUITECTÓNICO DEL ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD MILITAR1115 (ESM1115), DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CANTIDADES DE OBRAS DESCRITAS Y ESTABLECIDAS EN EL ANEXO “A” Y EL ANEXO “B” DEL PRESENTE DOCUMENTO.**

#### 2.2 APROPIACIÓN PRESUPUESTAL Y PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El presupuesto total asignado para este proceso de contratación es la suma de **TRESCIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS M/CTE (\$320.000.000)**, incluido AIU y demás erogaciones que correspondan, monto respaldado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 53020 de fecha 07 de febrero de **2020**, expedido por el Jefe de Presupuesto del Hospital Naval, con la siguiente imputación presupuestal: posición catálogo de gasto ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS-INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA DE NIVEL 3 CON MANTENIMIENTO (C-1505-0100-2-0-1505028-02) RECURSO 11

Tipo Gasto	AsignIntrna	Cta Prog	Subc/Sugp	Objg Proy	Ord Spry	SubOrd Spry	Rec	SSF	RUBRO PRESUPUESTAL
C	SA57	1505	0100	05	0	1505030	11	CSF	ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS-INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA DE NIVEL 1 CON MANTENIMIENTO
<b>TOTAL ASIGNADO</b>									<b>\$320.000.000,00</b>

#### 2.3 POSIBLES COSTOS ASOCIADOS AL VALOR DE LA CONTRATACIÓN:

Todos los gastos que genere la ejecución del objeto del presente proceso tales como adquisición de vestuario, elementos, materiales, accesorios, entregas, recursos físicos y humanos, así como los montos que genere su desplazamiento/transporte y en general los necesarios para dar garantizar la prestación de los servicios serán de resorte exclusivo y por ende correrá a cargo de quien resulte adjudicatario, sin que estos aspectos con posterioridad durante la ejecución y/o periodo de garantía, puedan ser esgrimidos por el mismo, como imprevistos y/o motivos generadores de solicitud de restablecimiento del equilibrio del

contrato y/o reconocimiento del mismo, por lo que deben ser tenidos en cuenta (previstos) por el oferente desde el momento de confeccionar y presentar su ofrecimiento.

## 2.4 ACTO QUE ORDENA LA APERTURA DEL PROCESO DE SELECCIÓN Y PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO.

Mediante Resolución que será publicada en la página <http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE> SECOP II, se dispondrá la apertura del presente proceso de selección y la adopción del pliego definitivo, el cual contendrá la información señalada en el Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015. Las personas interesadas en consultar los pliegos de condiciones definitivos lo podrán hacer en el lapso establecido en el **ACTO ADMINISTRATIVO DE APERTURA DEL PROCESO**, publicado en la página web <http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE> SECOP II.

Cada proponente sufragará tanto los costos directos como indirectos relacionados con la preparación y presentación de su propuesta, por lo tanto, el Hospital Naval de Cartagena, no será responsable en ningún caso de dichos costos, cualquiera que sea el resultado del proceso de selección y contratación. Por la sola presentación de la propuesta se considera que el proponente ha realizado un examen cuidadoso y completo de todos los aspectos que inciden y determinan la presentación de la misma.

Igualmente, corresponderá al proponente la responsabilidad de determinar, evaluar y asumir los impuestos, tasas y contribuciones, así como, los demás costos tributarios y de cualquier naturaleza que conlleven a la presentación de la oferta, la celebración del contrato y la ejecución del mismo, para lo cual se recomienda a los oferentes obtener asesoría calificada independiente en la materia financiera, legal y económica.

## 2.5 MANIFESTACIÓN DE INTERÉS DE PARTICIPAR

Dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la publicación del Acto Administrativo de Apertura y el Pliegos de Condiciones Definitivo, los interesados manifestarán su interés, a través del Portal Único de Contratación (SECOP II) (<https://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE>), la cual activara la opción para que los posibles oferentes presenten sus manifestaciones.

De conformidad con el Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015, artículo 2.2.1.2.1.2.20, la manifestación de interés de participar se considera como **requisito habilitante** para la presentación de la respectiva oferta, de no hacerlo se tendrá como excluida. En caso de no presentarse ninguna manifestación de interés, el proceso se declarará desierto y podrá iniciarse un nuevo proceso de selección.

## 2.6 AUDIENCIA ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DE ACLARACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA

La Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena, llevará a cabo una Audiencia de Asignación de Riesgos (MATRIZ DE RIESGOS), de conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 30 de la ley 80 de 1993 y en la Resolución Ministerial 6302 del 31 de Julio de 2014, de acuerdo con el cronograma del proceso, en las Instalaciones de la Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena.

Si a solicitud de algún interesado, es necesario adelantar audiencia para precisar el contenido y alcance de los pliegos de condiciones, este tema se tratará en la Audiencia de Asignación de Riesgos.

Los servidores públicos de la Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena en el día y hora señalada en el Cronograma, tendrán en cuenta para efectos de verificación de la hora, la indicada en la hora legal de la República de Colombia.

La Audiencia Pública se desarrollará con los siguientes parámetros: El encargado de la Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena o su delegado, dará inicio a la Audiencia haciendo una lectura de los riesgos establecidos para el proceso y que fueron determinados de conformidad con lo establecido artículo 4º de la Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios en los que se establece la inclusión, estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación, los cuales corresponden al análisis efectuado por los usuarios y deben ser tenidos en cuenta por los interesados al momento de elaborar su oferta. La metodología utilizada, obedece a lo contemplado en el Manual para la identificación de la cobertura del riesgo en los procesos de contratación, emitido por Colombia Compra eficiente y se rige por lo indicado en el ANEXO "A" **MATRIZ DE RIESGOS** del presente pliego de condiciones. Como consecuencia de las observaciones realizadas por los interesados, la Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena se pronunciará sobre la pertinencia o no de las mismas y establecerá la estimación, tipificación y asignación definitiva de los Riesgos involucrados en el Proceso de Contratación. En el evento en que no se realicen observaciones respecto a los riesgos señalados en el

pliego de condiciones, se entenderá que el oferente los acepta por el solo hecho de la presentación de la oferta. Vencido el plazo para discutir y revisar los Riesgos identificados, si se presenta alguna observación adicional, la misma solo será estudiada y tenida en cuenta por parte de Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena, únicamente si diere lugar a modificar el Pliego de Condiciones, lo cual se surtirá mediante Adenda.

Si para la fecha existen solicitudes por escrito de aclaración las pondrá de presente, acto seguido serán aclaradas por los integrantes de los respectivos Comités. Si no se han presentado aclaraciones a la fecha o ya fueron resueltas las inquietudes se comunicarán en forma pública.

Para las intervenciones de los interesados, el Comandante de la Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena o su delegado fijará los términos para que se realicen las mismas (hasta 10 minutos para cada intervención) pudiendo la Administración dependiendo de la complejidad de la solicitud contestar inmediatamente a través de los miembros de los Comités o tomarse su tiempo para dar la respuesta correspondiente por escrito.

De todo lo anterior, se dejará constancia en acta que será publicada en el Portal de Contratación y estará a disposición en Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena.

## 2.7 VISITA TECNICA A LA ZONA DEL PROYECTO (NO OBLIGATORIA):

Los oferentes interesados en participar en el presente proceso de selección abreviada, podrán realizar visita técnica dentro de la cual podrán inspeccionar los sectores donde se ejecutarán los trabajos y por ende conocerán las condiciones de seguridad, económicas y sociales del entorno.

La visita que los interesados en participar realicen a las zonas de trabajo se hará durante el día y hora estipulada en el cronograma del proceso y será coordinada y atendida oportunamente por el funcionario delegado por parte de la Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena.

La interpretación obtenida con la identificación de las condiciones de los lugares donde se ejecutará la obra, les permitirá a los oferentes formarse su propio criterio sobre los trabajos que deben realizarse durante todo el periodo de ejecución del contrato. El Contratista NO podrá realizar reclamación económica, ni solicitar ajustes en los precios unitarios al Contratante por encontrar durante la ejecución del contrato la necesidad de realizar trabajos adicionales a los contratados.

La presencia del interesado en participar en la audiencia de visita de obra **NO ES OBLIGATORIA** y en todo caso la no asistencia a la misma NO es causal para que el oferente alegue el desconocimiento del mismo. El oferente que no asista asume los riesgos propios de la ejecución y el alcance de los trabajos en sitio.

De conformidad con lo establecido en el artículo 11 de la ley 842 de 2003., a la visita de obra deberán asistir Ingenieros Electricistas, Civiles, Arquitecto o Profesional constructor en Ingeniería debidamente representados mediante escrito por la empresa participante, los cuales tendrán que identificarse con su matrícula profesional original o certificado de vigencia de matrícula profesional original y anexar copia de estas. La empresa (proveedor) que no cumpla este requisito no le será expedida el certificado de visita de obra y se entenderá como no presentado a la misma, asumiendo los riesgos que la no asistencia acarrea.

La Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena, no dará transporte a los oferentes para trasladarse al lugar donde se realizará la visita técnica.

## 2.8 CONFORMACIÓN DE LISTA DE POSIBLES OFERENTES:

En caso que el número de posibles oferentes sea superior a diez (10), el Hospital Naval de Cartagena podrá hacer sorteo para seleccionar máximo diez (10) interesados con quienes continuará el Proceso de Contratación, en audiencia pública que se desarrollara acuerdo el procedimiento establecido en la Resolución 6302 de 2014, si se llevase a cabo la Audiencia de sorteo el Hospital Naval de Cartagena" publicara en la página de [//](http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE_SECOP), dentro de los datos del proceso, un comunicado o adenda, informando el día y la hora en que se realizara, en caso de no publicarse, se entiende que no se realizará.

**NOTA 1:** Los Representantes Legales de las Personas Jurídicas, Empresas Unipersonales, Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, como también, las Personas Naturales, con el fin de verificar el procedimiento a seguir podrán (**no reviste carácter obligatorio**) asistir personalmente a la audiencia de sorteo o delegar por escrito su participación en la persona que para tal efecto se establezca en el citado documento.

**NOTA 2:** Resulta de exclusiva responsabilidad de los posibles Oferentes que a bien tengan concurrir, precaver su asistencia con la debida antelación para asistir oportunamente a la AUDIENCIA de sorteo de consolidación de Oferentes, en razón a que el Hospital Naval de Cartagena, es un Ente público de carácter militar, la cual establece procedimientos complejos para la entrada y salida de personas a sus instalaciones por razones de seguridad y una vez inicie la audiencia no se permitirá inscripción en la planilla de los asistentes que lleguen extemporáneamente, esto sin perjuicio que TODAS las manifestaciones de interés en participar, serán tenidas en cuenta en el sorteo de conformación. No se permite el ingreso de vehículos.

**Procedimiento del Sorteo:** El sorteo se efectuará a través de balotas. Para ello, se depositarán en una bolsa con igual número de balotas como de expresiones de manifestaciones de interés a participar admitidas, diez (10) de estas balotas serán de color blanco y el resto naranja. Las de color blanco representan los cupos para presentar ofertas dentro del proceso. Con la consolidación de los posibles oferentes, se entenderá que los seleccionados podrán presentar la oferta en el presente proceso de selección. Lo anterior, de conformidad con los numerales 2º y 3º del artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015. El resultado de dicha escogencia será publicado en la página web [www.colombiacompra.gov.co](http://www.colombiacompra.gov.co). Los oferentes favorecidos en el sorteo respectivo, no pueden ceder o transferir a persona alguna su derecho a presentar oferta.

## 2.9 MODIFICACIÓN AL PLIEGO DE CONDICIONES

Como resultado de lo debatido en la Audiencia y las observaciones presentadas por los oferentes en el término establecido en el cronograma en la plataforma del SECOP II, se harán las modificaciones que se consideren pertinentes a los pliegos de condiciones, y prorrogará, si fuere necesario, el plazo de la SELECCIÓN ABREVIADA por el término que fuere necesario.

Las acclaraciones se harán mediante comunicaciones y las modificaciones mediante **ADENDAS**, numeradas y calendadas secuencialmente, los cuales formarán parte integral de los pliegos de condiciones y serán publicados a través de la página Web [http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE\\_SECOP\\_II](http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE_SECOP_II), en el link de adendas, de conformidad con la potestad, oportunidad y plazos dispuestos en el Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015, artículo 2.2.1.1.2.2.1. "Modificación de los pliegos de condiciones".

Vencido el plazo para presentar observaciones en el link establecido en la plataforma del SECOP II, si se presenta alguna adicional, la misma solo será estudiada y tenida en cuenta por parte del Hospital, únicamente si diere lugar a modificar el Pliego de Condiciones, lo cual se surtirá mediante ADENDA.

La Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena, establecerá como plazo máximo para la publicación de Adendas al presente proceso, el término de UN (1) día anterior en que se tiene previsto el cierre del proceso de selección, **razón por la cual solamente se contestaran las observaciones allegadas dentro del lapso que establezca el cronograma fijado en el SECOP II en el link de observaciones del presente proceso de selección. Las observaciones que sean recibidas en el link de mensajes y con posterioridad a la fecha anteriormente señalada serán consideradas extemporáneas.** La publicación de estas adendas sólo se podrá realizar en días hábiles entre las 07:00 a.m. y 07:00 p.m.

## 2.10 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

El proponente debe subir su propuesta en ORIGINAL a través de la página web ([http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE\\_SECOP\\_II](http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE_SECOP_II)), en donde se deberá incluir TODOS los documentos. La omisión de aquellos documentos necesarios para la comparación de las propuestas impedirá tenerlos en cuenta para su evaluación y posterior adjudicación.

Cualquier enmendadura o tachadura deberá ser refrendada por el representante legal del proponente si es persona jurídica o por el proponente si es persona natural.

La correspondencia relacionada con el presente proceso de selección que sea recibida o radicada en alguna dependencia de del Hospital Naval de Cartagena o enviada a través de correo electrónico, no será tenida en cuenta.

Se entiende para todos los efectos del presente proceso, que la única correspondencia oficial del proceso será la emitida por LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL- HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA en cabeza de su Director, documentos que de igual forma estarán a disposición de los oferentes, a través de la página web ([http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE\\_SECOP\\_II](http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE_SECOP_II)), el Hospital Naval de Cartagena no atenderá ni absolverá consultas personales ni telefónicas ni vía correo electrónico ni tendrá

fuerza vinculante para la Dirección de Sanidad Naval ni para cualquier otra autoridad administrativa o judicial cualquier pronunciamiento verbal. Toda solicitud de aclaración u observación debe presentarse por escrito y en los términos señalados en el presente pliego de condiciones y a través de la plataforma SECOP II en los links establecidos para ello.

La Entidad solamente recibirá y responderá las observaciones presentadas por los interesados u oferentes (según la etapa en la cual se presenten las mismas) que hubieren sido cargadas a través de la página web ([http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE\\_SECOP\\_II](http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE_SECOP_II)) en el link de observaciones, en las condiciones y plazos establecidos para el presente proceso; en consecuencia, aquellas observaciones remitidas de manera extemporánea y a través link de mensajes no serán tenidas en cuenta por la Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena.

**INFORMACIÓN CONFIDENCIAL.** A pesar que la naturaleza de la información solicitada para la presentación de las propuestas no tiene la vocación de constituir información que pueda ampararse en la reserva o el secreto protegido por la ley, los proponentes son responsables de advertir lo contrario en el caso en que las propuestas contuvieran información confidencial, privada o que configure secreto industrial, de acuerdo con la ley colombiana, indicando tal calidad y expresando las normas legales que lo fundamentan.

**PROPUESTAS ALTERNATIVAS:** No se aceptarán propuestas alternativas entendidas como aquellas que, entre otros, propongan alternativas, especificaciones diferentes a las requeridas en el objeto del presente proceso o una forma de pago o plazo diferente al señalado en el presente pliego de condiciones.

## 2.11 INDISPONIBILIDAD DEL SECOP II (*Adendas, Manifestación De Interés, Presentación De Ofertas*).

El SECOP II es confiable, pero todos los sistemas de información pueden tener fallas que afecten su disponibilidad, por lo cual se establecen procedimientos para suplir dichas fallas.

Una indisponibilidad es aquella que afecta la presentación de las ofertas; la presentación de manifestaciones de interés; la elaboración o aplicación de Adendas en el SECOP II; o, la realización de una subasta, cuando la indisponibilidad se presenta dentro de las cuatro (4) últimas horas previstas para el evento correspondiente o durante la realización de una subasta.

Los Certificados de Indisponibilidad son publicados en la página web de Colombia Compra Eficiente en un plazo máximo de 24 horas en <https://www.colombiacompra.gov.co/soporte>.

En caso de presentarse alguna de las situaciones antes señaladas los proponentes deberá remitirse a la Guía de Indisponibilidad del SECOP II, publicada en el sitio [https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce\\_public/files/cce\\_documentos/guia\\_indisponibilidad\\_secopi.pdf](https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/guia_indisponibilidad_secopi.pdf), donde encontrara las instrucciones para Compradores ante estas situaciones.

El correo electrónico al cual EL OFERENTE deberá agotar el procedimiento establecido en la anterior guía y adjuntar la respectiva oferta para el presente proceso de contratación es [contratoshonac@armada.mil.co](mailto:contratoshonac@armada.mil.co).

## 2.12 CIERRE DEL PROCESO DE SELECCIÓN – APERTURA DE PROPUESTAS

El proceso de selección se cerrará el día y la hora señalados en el cronograma en el sistema y en el **ACTO ADMINISTRATIVO DE APERTURA DEL PROCESO**, se recibirán las ofertas que hasta el momento se hayan cargado en la página web [http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE\\_SECOP\\_II](http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE_SECOP_II) y la apertura de sobres (propuestas recibidas) se hará una vez el SECOP II habilite el link.

A partir de la fecha y hora del cierre los proponentes no podrán adicionar o corregir sus propuestas.

Cuando lo estime conveniente la Entidad de oficio o a solicitud de un número plural de posibles oferentes, se podrá prorrogar dicho plazo antes de su vencimiento, por un término no superior al determinado en el artículo 220 “Audiencias”, del Decreto 19 de enero 10 de 2012, por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.

## 2.13 PERIODO DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las ofertas serán evaluadas en el término establecido en el cronograma de la plataforma SECOP II y en el **ACTO ADMINISTRATIVO DE APERTURA DEL PROCESO**. En dicho período y hasta la adjudicación del proceso la Base Naval ARC “Bolívar”, podrá solicitar a los proponentes en igualdad de condiciones, la presentación de aclaraciones y/o documentos requeridos que estime indispensable para efectos de la

evaluación de sus propuestas, de acuerdo con lo previsto en el párrafo 1 del numeral 4 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y jurisprudencias vigentes.

El Proponente deberá dar respuesta a las solicitudes de aclaración y subsanación de documentos dentro de un plazo máximo establecido por la Entidad, en el cronograma indicado en el sistema y en el **ACTO ADMINISTRATIVO DE APERTURA DEL PROCESO**. Sera rechazada la oferta del proponente que del término previsto anteriormente, no responda al requerimiento que le haga la Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena. En ejercicio de esa facultad, los oferentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas.

La Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena a través de los Comités Evaluadores designados para tal fin, estudiará las propuestas con arreglo a los principios de prevalencia del interés general, legalidad, planeación, igualdad, transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva, celeridad, moralidad, eficiencia, imparcialidad, publicidad y contradicción.

Cuando a juicio de la Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena el plazo establecido originalmente en el cronograma del proceso para la verificación y evaluación de las propuestas no garantice el deber de selección objetiva, éste podrá determinar un nuevo plazo, aspecto que será informado mediante ADENDA que será publicada en la página

([http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE\\_SECOP\\_II](http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE_SECOP_II)).

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las propuestas, no podrán ser reveladas a los proponentes ni a terceros hasta que la Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena comunique a los primeros que los informes de evaluación se encuentran disponibles para que presenten las observaciones correspondientes. Todo intento de un proponente de enterarse indebidamente de las evaluaciones o de ejercer alguna influencia en el proceso de evaluación de las propuestas o en la decisión sobre la adjudicación por parte de la entidad contratante, dará lugar al rechazo de la propuesta de ese proponente.

## 2.14 PUBLICACIÓN INFORME DE EVALUACIÓN Y TRASLADO DE OBSERVACIONES

Una vez se produzca el informe de resultado de evaluación de la propuesta, se publicarán, por medio de la página ([http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE\\_SECOP\\_II](http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE_SECOP_II)), en el link de ofertas en las fechas establecidas en el cronograma previsto en el **ACTO ADMINISTRATIVO DE APERTURA**, y en la plataforma del SECOP II para que presenten dentro de dicho término las observaciones que consideren pertinentes. Los informes estarán disponibles, por un término de TRES (3) días hábiles en el sistema, para que los oferentes presenten las observaciones que estimen pertinentes y efectúen la subsanación de los documentos requeridos por los diferentes comités evaluadores.

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las propuestas, no podrán ser reveladas a los proponentes ni a terceros hasta que la Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena comunique a los primeros que los informes de evaluación se encuentran disponibles en la plataforma del SECOP II para que presenten las observaciones correspondientes.

## 2.15 DOCUMENTOS SUBSANABLES

De conformidad con lo estipulado en la Ley 80 de 1993 y artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 5 de la ley 1882 de 2.018, la Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena, cuando lo estime pertinente y sobre los documentos que tengan vocación de subsanabilidad, requerirá a los oferentes para que dentro del término de traslado del informe de evaluaciones, aclaren o adjunten los documentos que no constituyan los factores de puntaje establecidos en el presente pliego de condiciones en la página web ([http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE\\_SECOP\\_II](http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE_SECOP_II)).

Así las cosas, será rechazada la oferta del Proponente que, dentro del término previsto anteriormente, no responda al requerimiento que le haga la Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena; siendo pertinente indicar que de conformidad con los establecido en el artículo 5 de la ley 1882 de 2.018 algunos documentos no serán subsanables como la póliza de seriedad de la oferta.

**No son objeto de subsanabilidad los ofrecimientos técnicos ponderables, así como las manifestaciones o documentos objeto que otorguen puntuación, y la póliza de seriedad de la oferta, en igual sentido no lo serán aquellos documentos o certificados que busquen el reconocimiento de porcentajes establecidos en la Ley 816/2003.**

## 2.16 ADJUDICACIÓN DEL PROCESO Y/O DECLARATORIA DE DESIERTO

El Hospital Naval de Cartagena recomienda que el proceso a seguir en virtud del presente estudio previo se adjudique en forma **TOTAL**, al postulante que cumpla con lo establecido en los pliegos de condiciones respectivos y cuya oferta sea hábil jurídica, técnica y financieramente, obtenga el primer puesto sumados los puntajes de ponderación técnica y económica y sea la más favorable para la Armada Nacional y resulte coherente con la consulta de precios o condiciones del mercado.

La resolución de adjudicación es irrevocable, y obliga al Hospital Naval de Cartagena a adjudicarlo. Sin embargo, si se demuestra que se adjudicó por medios ilegales o sobrevino alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad entre la adjudicación y la suscripción del contrato, la resolución de adjudicación podrá ser revocada. Caso en el cuál, se podrá adjudicar el contrato al proponente calificado en segundo lugar de conformidad con lo previsto en el inciso final del numeral 12 artículo 30 de la ley 80 de 1993.

## 2.17 SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El adjudicatario suscribirá el contrato dentro de los dos (02) días hábiles siguientes a la fecha de la notificación de la Resolución mediante la cual se le adjudica el contrato objeto del presente proceso de selección.

Suscrito el contrato, dispondrá de dos (02) días hábiles siguientes para cumplir con los requisitos de legalización y ejecución establecidos en el contrato suscrito, documentos que deberán ser subidos en la plataforma del SECOP II link establecido para el presente proceso.

## 2.18 RENUENCIA DEL ADJUDICATARIO A SUSCRIBIR EL CONTRATO

Si el adjudicatario no suscribe el contrato dentro del plazo señalado quedará a favor de la Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena, en calidad de indemnización de perjuicios, el valor de la garantía de seriedad de la oferta, sin perjuicio de las acciones legales conducentes para el reconocimiento de perjuicios adicionales causados y no cubiertos por la garantía, si a ello hubiere lugar, en los términos del artículo 30 numeral 12 de la Ley 80 de 1993 y Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015.

Si el oferente que resulte adjudicatario no firma el contrato dentro del término indicado con antelación, la Entidad mediante acto administrativo motivado podrá adjudicar el contrato, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al proponente calificado en segundo lugar, siempre que su propuesta resulte igualmente favorable.

## 2.19 PUBLICACIÓN DEL CONTRATO

Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento del contrato, se procederá a publicar el contrato en la página ([http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE\\_SECOP\\_II](http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE_SECOP_II)), de conformidad con lo señalado en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, *Artículo 2.2.1.1.1.7.1.*

## CAPÍTULO III

### REQUISITOS PARA PARTICIPAR Y DOCUMENTOS DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Las propuestas deben referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en el presente Pliego de Condiciones y sus anexos. Para este efecto, al elaborar y presentar la propuesta deberá tenerse en consideración todas las condiciones sobre capacidad jurídica, condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes.

El proponente con la formulación de sus propuesta declara: Que estudio completamente las especificaciones, anexos, condiciones, formularios y demás documentos de la presente selección abreviada, que recibió las aclaraciones necesarias por parte de LA DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR- HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA, sobre inquietudes o dudas previamente consultadas y que ha aceptado que este pliego de condiciones completo, compatible y adecuado para identificar el objeto a contratar, que está entregado a satisfacción en cuanto el alcance y que ha tenido en cuenta todo lo anterior para fijar los precios y demás aspectos de su propuesta, necesarios para las debida ejecución del objeto contratado.

Todas las deducciones, errores y omisiones que con base en sus propias interpretaciones, conclusiones y análisis obtenga el PROPONENTE respecto de los términos de la contratación serán de su exclusiva

responsabilidad, por lo tanto, LA DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR- HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA, no asume responsabilidad alguna por dichas interpretaciones y actuaciones.

Los factores de escogencia objetiva que se establecen para comparar las propuestas obedecen estrictamente a criterios jurídicos, técnicos y económicos - financieros, de conformidad con lo establecido por el artículo 5 de la Ley 1150 de 2011 y Decreto reglamentario 1082 del 26 de mayo de 2015.

Por lo anterior, siempre que los oferentes hayan cumplido con los requisitos de verificación jurídicos, técnicos y financieros “necesarios para la comparación de las propuestas” y sean habilitados, se dará aplicación de los criterios de evaluación que se establezcan en el presente pliego de condiciones

FACTORES DE VERIFICACIÓN HABILITANTES		
VERIFICACIÓN JURÍDICA		HABILITA
VERIFICACIÓN TECNICA		HABILITA
VERIFICACIÓN FINANCIERA		HABILITA
<b>FACTORES DE PONDERACIÓN</b>		
PONDERACION ECONÓMICA		PUNTAJE 40
PONDERACION TÉCNICA		PUNTAJE 50
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	Acuerdo ley 816 de 2003	PUNTAJE 10
TOTAL		PUNTOS 100

### 3.1 DOCUMENTOS JURÍDICOS

La capacidad jurídica se acreditará con el cumplimiento de los requisitos habilitantes señalados en la plataforma SECOP II además de los siguientes:

**3.1.1 Haber manifestado el oferente su interés de participar** en el presente proceso dentro del término y oportunidad previstos en el cronograma del proceso. De conformidad con lo estipulado en el presente pliego, firmada por el proponente, Representante legal para personas jurídicas, o por la persona designada para representar el consorcio o Unión temporal o promesa de sociedad o cualquier otra forma legal de asociación, o Apoderamiento debidamente constituido para el efecto, a través del link (<http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE SECOP II>).

**3.1.2 Carta de Presentación de la Propuesta;** firmada por el Proponente, Representante Legal para Personas Jurídicas, o por la persona designada para representar el Consorcio o Unión Temporal, o Apoderado debidamente constituido para el efecto. Se anexa modelo de Carta de Presentación de la Propuesta, la cual deberá diligenciar de acuerdo al Anexo “C” del presente pliego de condiciones. Se anexa modelo de Carta de Presentación que deberá diligenciar acuerdo Anexo “C” del pliego de condiciones.

**3.1.3 Poder;** cuando el proponente actúe a través de un representante o apoderado deberá allegar PODER ESPECIAL mediante el cual confiere expresas facultades a su representante o apoderado para presentar la PROPUESTA, notificarse de las actuaciones derivadas del presente proceso, presentar observaciones y firmar el respectivo contrato en caso de resultar adjudicatario.

En virtud de los artículos 5 y 25 del Decreto Ley 019 de 2012 corregido por el artículo 1 del Decreto 53 de 2012, las firmas del poderdante y del apoderado o representante, deberán estar autenticadas ante notario público o con notas de presentación personal de cualquier oficina judicial de apoyo.

**Apoderado para Oferentes Extranjeros:** Los oferentes extranjeros sin sucursal o domicilio en Colombia deberán presentar sus propuestas, previo cumplimiento de los requisitos generales aplicables a los oferentes nacionales con las excepciones del caso y especialmente cumpliendo los siguientes requisitos:

- a) Cuando se trate de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberá acreditar la constitución de un apoderado (Poder Especial), domiciliado y residente en Colombia, debidamente facultado para presentar la manifestación de interés, la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla administrativa, judicial o extrajudicialmente.
- b) Deberá adjuntar el Certificado de Existencia y Representación Legal o el documento equivalente del país en que se haya constituido legalmente. Si el mismo se encuentra en idioma distinto al castellano oficial de la República de Colombia, deberá adjuntar el texto en el idioma original acompañado de la

traducción respectiva, para firmar el contrato, el Proponente que resulte adjudicatario debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados por escrito en idioma extranjero, la cual deberá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso, cumpliendo el trámite de Apostilla o Consularización.

Los poderes podrán extenderse en el exterior, ante cónsul colombiano o el funcionario que la ley local autorice para ello; en ese último caso, su autenticación se hará en la forma establecida en el presente pliego de condiciones.

Cuando quien otorga el poder fuere una sociedad, si el cónsul que lo autentica o ante quien se otorga hace constar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de aquella y que quien lo confiere es su representante, se tendrán por establecidas estas circunstancias. De la misma manera se procederá cuando quien confiera el poder sea apoderado de una persona.

**3.1.4 Acta de Constitución Consorcial; de Unión Temporal o promesa de sociedad futura:** El Hospital Naval de Cartagena aceptará que la oferta sea presentada por dos o más personas naturales y/o jurídicas, que acrediten tener las calidades enunciadas en los numerales anteriores y que en forma conjunta informen si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación.

Cuando la propuesta presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, cada uno de los integrantes deberá presentar, según el caso, los documentos jurídicos que correspondan a su naturaleza, persona natural o jurídica. El acta de constitución deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Acreditar la existencia del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones y participación porcentual de los miembros de la Unión Temporal en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido.
- Acreditar un término mínimo de duración del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, de UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
- Acreditar la existencia, representación legal y capacidad legal y jurídica de las personas jurídicas consorciadas, asociadas en Unión Temporal o promesa de sociedad futura y la capacidad de sus representantes para constitución, así como de la propuesta para la presentación, celebración y ejecución del contrato.
- Acreditar que cada una de las personas jurídicas integrantes del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, tiene un término mínimo de duración o vigencia de UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
- La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva, indicando expresamente las facultades otorgadas para el efecto.

La designación del miembro o representante a través del cual se constituirá cuenta bancaria en los términos expresos por el Código de Comercio y la Superintendencia Financiera en el caso que resulte adjudicatario conforme lo indican las *Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, si como el Memorando No. 2014031879-005 del 11 de junio de 2014) de la Superintendencia Financiera.*

Los requisitos relacionados con la existencia, representación legal y duración de los Consorcios o Uniones Temporales deberán acreditarse mediante la presentación del documento consorcial o de constitución de la Unión temporal en el que se consignan los acuerdos y la información requerida

**NOTA 1:** Una vez sea notificado de la Resolución de Adjudicación, el consorcio o unión temporal favorecida deberá constituir el NIT y la cuenta bancaria (para lo cual, y en caso de resultar adjudicatarios, deberán abrir una cuenta corriente con pluralidad de personas en los términos del artículo 1384 del Código de Comercio o también podrán designar a uno de los integrantes como titular para su manejo, en cuyo caso efecto, deberán observarse las condiciones establecidas para la vinculación de clientes de que trata

la Circular Básica Jurídica (*Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, si como el Memorando No. 2014031879-005 del 11 de junio de 2014 de la Superintendencia Financiera*). (*Conceptos (SFC) 2014017314- 001 del 4 de abril de 2014 y 2015011812-002 del 25 de marzo de 2015*), documentos que deben ser allegados a la Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena.

**NOTA 2.** Los Anexos que tratan del acto de constitución de consorcio o unión temporal, constituirán los lineamientos o las directrices mínimas que los proponentes deberán tener en cuenta para suscribir el acta de constitución de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, pudiendo incluir aspectos que no estén contenidos dentro de este y que según su criterio sean conducentes y pertinentes para determinar el alcance de las asociaciones en cuestión. Es preciso señalar que no se requiere que el acta sea suscrita en forma exacta al contenido del formulario.

Quando se trate de promesa de sociedad futura, el oferente debe presentar el original de la promesa escrita de contrato de sociedad con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 119 del Código de Comercio.

- a. La promesa irrevocable de constituir e inscribir ante el registro mercantil, con arreglo a la ley colombiana, una sociedad colombiana dentro de los CUATRO (4) días hábiles posteriores a la fecha de notificación del acto de Adjudicación.
- b. Que la futura sociedad será constituida con el único objeto de celebrar, ejecutar y liquidar el contrato derivado del presente proceso.
- c. Que la responsabilidad y sus efectos respecto de los firmantes de la promesa y de los socios o accionistas, una vez se constituya, se rige por las disposiciones previstas para los consorcios, tal como lo dispone el parágrafo tercero del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
- d. Las estipulaciones mínimas legales del contrato de sociedad que se promete constituir.
- e. La manifestación expresa de cada uno de los promitentes responderá solidariamente con los demás promitentes y con la sociedad (i) por los perjuicios sufridos por la Entidad Contratante derivados del incumplimiento de la obligación de suscribir el contrato de sociedad prometido en los mismos términos consignados en el contrato de promesa presentado y (ii) por las obligaciones que se deriven de la propuesta y de la ejecución del contrato.
- f. La inclusión de una cláusula en el contrato de sociedad, según la cual aquellos accionistas que (i) hayan aportado su capacidad financiera y de organización para acreditar el cumplimiento del respectivo requisito habilitante o (ii) hayan aportado su experiencia para acreditar el cumplimiento de las condiciones de experiencia, no podrán ceder su participación accionaria en la sociedad prometida sino únicamente mediante autorización previa y expresa de Entidad, en los términos del contrato que se llegare a suscribir.
- g. Una duración de la sociedad contada a partir de su constitución, de UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
- h. Que el único condicionamiento que existe para la constitución de la sociedad prometida es la Adjudicación.
- i. La participación que cada uno de los promitentes tendrá en el capital suscrito de la sociedad prometida y el monto del mismo.

**NOTA 3:** Para efectos de la verificación jurídica de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, deberán allegarse los documentos jurídicos que a continuación se enuncian por cada uno de los integrantes: documento de identidad, situación militar definida, certificado de existencia y representación legal o matrícula mercantil, certificado de aportes parafiscales, certificado de cumplimiento de obligaciones SSSI (Salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación), compromiso anticorrupción, declaración de multas y sanciones.

**3.1.4 Certificado de Existencia y Representación Legal para las Personas Jurídicas y Certificado de Matrícula para Personas Naturales vigente;** expedido en un lapso no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de propuesta y en donde conste el objeto social, el cual debe tener relación directa con el objeto del presente proceso.

Igualmente debe acreditar que la duración de la sociedad no es inferior a UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra) o Matrícula Mercantil para el caso de las personas naturales, con fecha de expedición igual a la arriba señalada.

Cuando se trate de Persona Jurídicas Extranjeras que no tengan sucursal en Colombia (De acuerdo a la Ley 1564 de julio 12 de 2012, por medio de la cual se expide el Código General del Proceso, artículo 58, Título VIII artículos 471 a 489, en especial el artículo 474 numeral 2 del Código de Comercio y normatividad tributaria en Colombia), deberán comprobar su Existencia y Representación Legal de conformidad con las normas de su país de origen y artículo 58 de la Ley 1564 de julio 12 de 2012.

Si el Representante Legal de la Persona Jurídica tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntarse en la oferta el documento de autorización expresa del órgano competente a su Representante Legal, presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato. Los Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación deberán acreditar Acta de Autorización de cada una de las Compañías que componen el Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, para presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato.

**3.1.5 Personas Naturales y/o Jurídicas Nacionales de Naturaleza Privada.** Se consideran personas jurídicas nacionales de naturaleza privada, aquellas entidades constituidas con anterioridad a la fecha de presentación de propuestas, conforme a la legislación colombiana y con domicilio en el País, con aportes de origen privado que deberán cumplir al momento de presentación de la propuesta con los siguientes requisitos:

- Las personas jurídicas, deberán acreditar su existencia y representación legal mediante la presentación del original del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio del domicilio principal y las personas naturales deberán presentar el Certificado de Matrícula Mercantil expedido por la respectiva Cámara de Comercio, siempre y cuando estén obligadas por ley, y en ambos casos, con fecha de expedición igual o inferior a 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta y renovado.
- Acreditar un término de constitución mínimo de UN (01) AÑO anterior a la fecha de cierre del presente proceso.
- Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción, la liquidación del contrato y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.
- Acreditar que el objeto social de la persona natural o jurídica se encuentra relacionado con el objeto del contrato, de manera que les permita su celebración y ejecución, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere. El objeto (entiéndase descripción de actividades principales) que allí se registre debe guardar relación con el objeto del presente proceso, incluyendo a las sociedades constituidas por acciones simplificadas de que trata la ley 1258 de 2.008 que deben relacionar como lo indica el artículo 5 las actividades principales; toda vez que el Registro Único de Proponentes solo registra hasta el tercer nivel de desagregación de los códigos de naciones unidades lo que dificulta verificar la experiencia del oferente.

**3.1.5.1 Personas Jurídicas Nacionales de Naturaleza Pública.** Se considerarán personas jurídicas nacionales de naturaleza Pública, aquellas entidades conformadas bajo las leyes de la República de Colombia, que por virtud de la ley o del acto que autorice su constitución, y según la participación estatal que se registre en ellas, deban someterse al régimen de derecho público, trátense de entidades territoriales o descentralizadas funcionalmente de cualquier orden, las que deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Acreditar su existencia y representación legal. Para el efecto, deberán citarse los documentos y actos administrativos que conforme con la Ley sean expedidos en cada caso por la autoridad competente, con las formalidades y requisitos exigidos para su eficacia y oponibilidad ante terceros. En todo caso, deberá citarse el documento mediante el cual se dio la autorización para la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación, impartida por el órgano competente, sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad de la persona jurídica correspondiente, asegurarse de haber cumplido con todos los requisitos presupuestales y administrativos necesarios para obligarse y para poder ejecutar adecuada y oportunamente las obligaciones que contrae mediante la presentación de la propuesta.
- Acreditar que el ente público contratante tiene capacidad legal para la celebración y ejecución del contrato.
- Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

- Acreditar que el objeto de la entidad ejecutora tenga estricta relación con el objeto y las obligaciones del contrato a suscribir.

**NOTA:** Para efectos de verificación de la capacidad jurídica, en el evento en que el proponente tenga una naturaleza jurídica especial (fundación, sociedad sin ánimo de lucro, corporación, etc.), deberán adjuntarse los documentos que acrediten tal calidad de conformidad con las leyes especiales que las rige.

**3.1.5.2. Personas Jurídicas Públicas o Privadas de Origen Extranjero:** Para los efectos previstos en este numeral se consideran personas jurídicas públicas o privadas de origen extranjero las sociedades que no hayan sido constituidas de acuerdo con la legislación nacional, sea que tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales. Las propuestas de personas jurídicas de origen extranjero se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual, para su participación deberán cumplir con las siguientes condiciones, las cuales han sido extraídas de las exigencias establecidas en la Ley 1150 de 2007.

Documento que acredite la existencia y representación legal de la sociedad extranjera en el país de origen, el cual deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste nombre o razón social completa del proponente, tipo, número y fecha del documento de constitución o creación, fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica y duración de la entidad, su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.
- Cuando el documento aportado que acredite la existencia y representación legal de la persona jurídica extranjera no cuente con toda la información requerida, podrán adjuntar una certificación del representante legal de la sociedad extranjera, la cual se entiende formulada bajo la gravedad de juramento. Para la representación legal de la persona jurídica extranjera en Colombia, está podrá designar a su sucursal u otorgar poder a un apersona natural o jurídica domiciliada en Colombia (acuerdo disposiciones de la Ley 1564 de julio 12 de 2012, por medio de la cual se expide el Código General del Proceso, artículo 58, Título VIII artículos 471 a 489, en especial el 474 numeral 2 del Código de Comercio y normatividad tributaria en Colombia), caso en el cual deberá estar facultado para representar legalmente a la persona jurídica extranjera. Adicional a lo anterior, la sociedad extranjera deberá certificar:
  - o Acreditar un término de constitución mínimo de un (01) año anterior a la fecha de cierre del presente proceso.
  - o Acreditar un término mínimo remanente de duración de la sociedad, UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
  - o Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la suscripción del contrato ofrecido y su ejecución hasta la liquidación. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación, así como para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.
  - o Acreditar que su objeto social es lícito y se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato ofrecido, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

**3.1.6 CERTIFICADO DE PROFESION LIBERAL:** Atendiendo que el objeto del presente proceso implica el ejercicio de una profesión liberal, de conformidad con lo establecido en el Art. 23 del Código de Comercio las personas que ejerzan funciones liberales no estarán obligados a tener registro mercantil, los cuales deberán presentar certificación en la que conste que ejercen profesiones liberales acompañándola de los siguientes documentos:

**3.1.7 CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR EL COPNIA DE VIGENCIA DE LA MATRICULA DEL PROFESIONAL QUE AVALA LA PROPUESTA:** Por tratarse de un proceso de selección para la adjudicación de un contrato cuyo objeto implica el desarrollo de actividades catalogadas como ejercicio de la ingeniería, la propuesta debe estar avalada por ingeniero civil y/o arquitecto, salvo que el proponente

sea persona natural que ostente dicha calidad (ley 842 de 2003). En consecuencia, se debe presentar fotocopia de la tarjeta de matrícula profesional y el certificado de vigencia de la matrícula profesional expedida por el COPNIA o quien haga sus veces cuya fecha de expedición no sea superior al termino de validez establecido por la entidad antes mencionada.

**3.1.8 TARJETA DE MATRÍCULA PROFESIONAL DE INGENIERO.** En atención a que el objeto del presente proceso implica el ejercicio de la ingeniería, los oferentes deben presentar el documento que acredite la inscripción o el registro profesional de ingenieros o arquitecto según lo establecido en el Art. 11 de la ley 842 de 2003, el cual es la tarjeta de matrícula profesional de ingeniero o arquitecto.

**3.1.9. CERTIFICADO DE VIGENCIA DE MATRÍCULA PROFESIONAL:** Los oferentes deberán presentar certificado de vigencia de matrícula del COPNIA o quien haga sus veces, en virtud del cual acrediten que su registro se encuentra vigente

**3.1.10 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.** El oferente presentará una garantía por medio de la cual avale el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-ARMADA NACIONAL- DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL- HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA NIT 830.039.670-5**, con ocasión de la presentación de su oferta otorgada únicamente como mecanismo de cobertura de riesgos, a través de pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas financieras, fiduciarias o compañías de seguros legalmente establecidas para funcionar como tal en el país, acorde lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional, Subsección 3 “, su vigencia, la cual se extiende **desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato** y su valor debe corresponder por los menos el **diez por ciento (10%) del valor de la oferta** Asegurado/Beneficiario: **DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR -- HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA, NIT. 830.039.670-5.**

**Valor Asegurado:** Equivalente al **diez por ciento (10%) del valor a oferta.**

**Vigencia: Noventa (90) días calendario,** Noventa (90) días a partir de la fecha de cierre del proceso. Así mismo, en el documento que se constituya para tal fin **DEBE OBRAR EXPRESAMENTE** que la vigencia inicia “... **a partir de la presentación de la propuesta y en todo caso hasta el momento en que sea aprobada la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.**”

El oferente presentará una garantía por medio de la cual avale el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-ARMADA NACIONAL- DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL- HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA, NIT 830.039.670-5**, con ocasión de la presentación de su oferta otorgada únicamente como mecanismo de cobertura de riesgos, a través de pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas financieras, fiduciarias o compañías de seguros legalmente establecidas para funcionar como tal en el país, acorde lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional, Subsección 3 “, su vigencia, la cual se extiende **desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato** y su valor debe corresponder por los menos el **diez por ciento (10%) del valor de la oferta.**

**Tomador / Afianzado:** La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales y/o jurídicas que la componen en la Unión Temporal y su porcentaje de participación.

Al oferente se le hará efectiva la Garantía de Seriedad de la propuesta en los eventos señalados en el citado Decreto 1082/15.

El pago de la garantía, cuando esta exigible, tiene el carácter de sanción moratoria por incumplimiento del ofrecimiento presentado por el adjudicatario, y se entiende sin perjuicio del derecho que le asiste al Hospital Naval de Cartagena, de exigir por los medios reconocidos en Colombia la indemnización de los demás perjuicios que con dicho incumplimiento se hayan causado o se lleguen a causar. Lo anterior de conformidad con el artículo 1600 del Código Civil, bajo el entendido que la sanción se establece en calidad de premio al oferente incumplido, independiente del cumplimiento de la obligación de suscribir el contrato y de la indemnización compensatoria de aquella. Por lo anterior, sin menoscabo de las acciones

conducentes al reconocimiento de los perjuicios causados, en estos eventos, el Hospital Naval de Cartagena podrá adjudicar el contrato al oferente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la entidad, para lo cual expedirá una resolución motivada.

La garantía de seriedad de la propuesta presentada por el proponente al cual se le haya adjudicado el contrato, le será devuelta cuando éste haya cumplido a cabalidad con los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, siempre y cuando ya se encuentre aprobada por el Hospital Naval de Cartagena, la Garantía Única de Cumplimiento y de Responsabilidad Civil Extracontractual según aplique. A los demás oferentes, no se les devolverá la garantía de seriedad de la propuesta, sino hasta tanto haya sido aprobada la Garantía Única de cumplimiento del contrato.

#### NOTAS:

1. El valor de la presente garantía será exigible con la ejecutoria del Acto Administrativo expedido por el Hospital Naval de Cartagena, en el que se declare el incumplimiento del Proponente respecto de su oferta y se pagará el valor total al mismo beneficiario en los términos previstos por la Ley.
2. El documento contentivo del mecanismo de cobertura del riesgo, deberá adjuntarse en ORIGINAL, o en documento que legalmente haga sus veces, con el correspondiente anexo de condiciones generales. En el evento que la garantía haya sido enviada al Contratista por parte de la empresa garante, a través de correo electrónico, se deberá adjuntar adicionalmente a la póliza y anexo de condiciones generales, impresión del correspondiente correo electrónico en el cual se pueda identificar el originador y el destinatario del mensaje. (Concepto 2011089903-001 del 15 de diciembre de 2011 Superfinanciera).
3. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 “Garantía del OFERENTE plural” del Decreto 1082/15, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales y/o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación.
4. De conformidad con la Ley 1882 de 2.018 artículo 5 parágrafo 3 “La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma”.

**3.1.11 Constancia Cumplimiento de obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales** De conformidad a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, para acreditar el cumplimiento del presente requisito, el oferente deberá presentar las siguientes certificaciones:

- Persona natural: se acreditará con la planilla única electrónica de pago del último mes.
- Persona natural con establecimiento de comercio con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo y/o el revisor fiscal o contador público y la planilla única electrónica de pago.
- Persona natural con establecimiento de comercio sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el propietario del mismo, así mismo, el propietario del establecimiento de comercio deberá aportar también, la planilla única electrónica de pago de sus aportes correspondientes al último mes.
- Persona jurídica con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso y la planilla única electrónica de pago de los últimos dos (2) meses.
- Persona jurídica sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo, expedida por el representante legal, quien, a su vez, deberá indicar su tipo de vinculación a la persona jurídica; en caso estar vinculado contractualmente deberá aportar la planilla única electrónica de pago de sus aportes correspondiente al último mes.

**3.1.12 Certificado de Aportes Parafiscales;** de que tratan los artículos 202 y 204 de la Ley 100 de 1993, el artículo 7° de la Ley 21 de 1982, los artículos 2° y 3° de la Ley 27 de 1974 y el artículo 1° de la Ley 89 de 1988 y Certificación suscrita por el representante legal de encontrarse al día con el pago de Impuesto de autor retención renta (cuando aplique), en virtud de lo establecido en la Ley 1819 de diciembre de 2016.

**3.1.13 Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía;** del Representante Legal o de quien firma la propuesta VIGENTE de conformidad con lo señalado en el Decreto 4969 del 23 de diciembre de 2009.

**3.1.14 Tener Situación Militar Definida** (Aplica para varones menores de 50 años), del Representante Legal o de quien firma la propuesta, acuerdo literal d) del artículo 36 de la Ley 48 de 1993. En caso de pérdida deberá anexar certificación de la Dirección de Reclutamiento donde conste que la situación militar se encuentra definida. En todo caso LA DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR - HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA, se reserva el derecho de verificar directamente dicha información.

**3.1.15 Multas y Sanciones;** impuestas dentro de los últimos cinco (05) años, lo cual será verificado adicionalmente en el Registro Único de Proponentes, el cual deberá tener una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta, a efecto de verificar las inhabilidades contenidas en la Ley 1474 del 12 de julio de 2011. Señor Oferente, en caso que en el Registro Único de Proponentes no esté incluida la información de multas y sanciones de manera clara y expresa, deberá allegar en escrito independiente declaración en donde se establezcan las multas y sanciones impuestas dentro de los últimos cinco (05) años anteriores a la entrega de la propuesta.

**3.1.16 Registro único de proponentes** a efectos de verificar capacidad jurídica en específico multas y sanciones.

**3.1.17 Documentos objeto de verificación por parte del comité jurídico designado por la DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR – HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA:**

- ✓ Certificado de Antecedentes Judiciales del Representante Legal.
- ✓ Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación, del Representante Legal.
- ✓ Certificado de Responsabilidad fiscal del Representante Legal, expedido por la Contraloría General de la República.
- ✓ Verificara en el Sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC ([https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm\\_cnp\\_conculata.aspx](https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_conculata.aspx)) Multas y sanciones pendientes por pagar al Erario Público.

**3.2. DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL:**

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte del Hospital Naval de Cartagena, el Comité Asesor Evaluador Financiero emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en los indicadores financieros y organizacionales, en caso que se realicen observaciones y requerimientos el oferente deberá subsanar en el plazo solicitado, sin que exceda hasta el momento previo a la adjudicación.

El Comité Asesor Evaluador financiero emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en el anexo respectivo del proceso, manifestaciones y soportes. Las condiciones mínimas, excluyentes son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta.

**3.2.1. DOCUMENTOS FINANCIEROS**

El Hospital Naval de Cartagena, verificará la capacidad financiera de conformidad con la información consignada en el RUP con corte a 31 de diciembre de 2020. Por lo anterior, todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación, deberán estar inscritos en el registro único de proponentes con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiero de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y el Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el Artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, cuando se renueve o actualice el registro único de proponentes la información que se modifica estará vigente hasta que la nueva información quede en firme.

Los oferentes deberán presentar los siguientes documentos:

- ✓ Capacidad Financiera Anexo “J”
- ✓ Certificado de inscripción y antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores, del Contador Público o del Revisor Fiscal, que firme los estados financieros, con fecha de expedición no superior a tres (3) meses a la fecha de cierre de la solicitud.
- ✓ Formato de información de proveedores o contratista Sistema de Información Integral Financiera
- ✓ “SIIF”, acuerdo Anexo “K”
- ✓ Fotocopia de la Tarjeta Profesional del Contador Público y/o Revisor Fiscal.
- ✓ Fotocopia del Registro Único Tributario (RUT) a fin de verificar el Régimen Tributario al que corresponde. Para el caso de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, deberá presentarlo individualmente y en caso que les sea adjudicado el contrato al momento de la suscripción del mismo.
- ✓ Certificación bancaria que contenga: número de cuenta (abierta con el NIT de la sociedad para el caso de personas jurídicas, o del representante para el caso de personas naturales), banco, sucursal, código del banco, código de la sucursal, beneficiario cuya expedición no sea superior a treinta (30) días calendario. Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales se debe tener en cuenta que “...los consorcios y las uniones temporales en tanto no comportan una personalidad jurídica distinta a sus integrantes no podrán ser titulares de cuentas bancarias y otros productos bancarios (y en esta medida

destinatarios y/o tenedores de cheques) en tanto tales figuras jurídicas carecen de personalidad jurídica propia y, por tanto, no cuentan con capacidad para entablar relaciones jurídicas negociables diferentes a los contratos estatales” (Conceptos (SFC) 2014017314- 001 del 4 de abril de 2014 y 2015011812-002 del 25 de marzo de 2015), de resultar adjudicatarios, las personas plurales deberán abrir una cuenta corriente con pluralidad de personas en los términos del artículo 1384 del Código de Comercio o también podrán designar a uno de los integrantes como titular para su manejo, en cuyo caso efecto, deberán observarse las condiciones establecidas para la vinculación de clientes de que trata la Circular Básica Jurídica (Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, si como el Memorando No. 2014031879-005 del 11 de junio de 2014) de la Superintendencia Financiera.

- ✓ La verificación financiera se realizará sobre los requisitos habilitantes de carácter financiero y la capacidad organizacional, de los proponentes.

Para efectos de lo anterior, de la información contenida en el **Registro Único de Proponentes “RUP”** de conformidad con el Decreto 1082 de 2015 y de la documentación solicitada por el Ministerio, se verificarán los aspectos que se relacionan a continuación:

**3.2.2. CAPACIDAD FINANCIERA PROPONENTES NACIONALES Y EXTRANJEROS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA.** La capacidad financiera de los proponentes se verificará con base en la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), de conformidad con lo señalado en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, artículos 2.2.1.1.1.5.1. y 2.2.1.1.1.5.3. el proponente presentará con su propuesta el Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación en el Registro Único de Proponentes expedido por la respectiva Cámara de Comercio en Colombia. Este certificado será expedido como mínimo dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha del cierre del proceso. Los aspectos financieros aquí exigidos, se verificarán exclusivamente con la información que se encuentre en el Registro Único de Proponentes vigente y con corte a 31 de diciembre de 2020. En todo caso esta información deberá estar en firme.

Cuando la Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena en desarrollo de la verificación financiera requiera confirmar información adicional del proponente, podrá solicitar los documentos que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte. Así mismo, requerir las aclaraciones que considere necesarias. No se aceptarán observaciones de proponentes relacionadas con la fecha de corte de las cifras financieras, que difieran de las certificadas por el Registro Único de Proponentes.

**3.2.3. INDICADORES FINANCIEROS VERIFICADOS:**

De conformidad con los artículos 2.2.1.1.1.5.3 numeral 3 “Capacidad Financiera” numeral 4 “Capacidad Organizacional” del Decreto 1082 de 2015, El Hospital Naval de Cartagena verificará en el RUP la información financiera contenida con corte mínimo a 31 de diciembre del año 2010, que el proponente en los indicadores financieros relacionados cumpla con los siguientes márgenes, así:

**3.2.3.1. LIQUIDEZ.** (Activo corriente sobre pasivo corriente)

Mide el número de unidades monetarias de inversión a corto plazo por cada unidad de financiamiento a corto plazo contraído.

Convenciones

- IL = Índice de Liquidez
- AC = Activo Corriente
- PC = Pasivo Corriente
- %O = Porcentaje de participación del Oferente1, 2, n
- ✓ Oferentes que se presenten individualmente:

$$IL = AC / PC$$

- Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación

$$IL = \frac{\sum (AC1 * \%O1) + (AC2 * \%O) + (ACn * \%On)}{\sum (C1 * \%O1) + (PC2 * \%O2) + (PCn * \%On)}$$

**Análisis del Resultado**

Razón Corriente igual o superior a 2%	Habilita
Razón Corriente inferior a 2%	No Habilita

**3.2.3.2. ENDEUDAMIENTO.** (Pasivo total sobre activo total)

Mide la proporción de la Inversión de la empresa que ha sido financiada por deuda.

Convenciones

**E** = Endeudamiento

**PT** = Pasivo Total

**AT**= Activo Total

**%O**= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

- ✓ Oferentes que se presenten individualmente:

$$E = PT / AT$$

- Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación

$$E = \frac{(PT1 * \%O1) + (PT2 * \%O2) + (PTn * \%On)}{(AT1 * \%O1) + (AT2 * \%O2) + (ATn * \%On)}$$

Análisis del Resultado

Endeudamiento inferior o igual a <b>60%</b>	Habilita
Superior al <b>60%</b>	No Habilita

**3.2.3.3. RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES:** (Utilidad operacional /gastos de intereses)

Mide la capacidad de la empresa para hacer pagos contractuales de intereses. Cuanto mayor es su valor, mayor es la capacidad de cobertura y pago de intereses.

Convenciones

**CI** = Cobertura de Intereses

**UO** = Utilidad Operacional

**GI** = Gasto intereses

**%O**= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

**O 1, 2, n** = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

- Oferentes que se presenten individualmente:

$$CI = UO / GI$$

- Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación:

$$CI = \frac{U1 * \%O1 + (UO2 * \%O) + (UOn * \%On)}{GI1 * \%O1 + (GI2 * \%O2) + (GIn * \%On)}$$

**Para los oferentes que no registren Gasto de Intereses (GI) en sus estados financieros el Indicador Cobertura de Intereses No Aplica.**

Análisis del Resultado

Cobertura de Intereses igual o superior a <b>4</b>	Habilita
Cobertura de Intereses inferior a <b>4</b>	No Habilita

**II. Capacidad Organizacional**

**RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO=** (Utilidad Operacional / Patrimonio)

Mide la rentabilidad que están obteniendo los inversionistas.

Convenciones

**ROE** = Por sus siglas en Inglés Return on Equity o Rentabilidad sobre el Patrimonio

**UO** = Utilidad Operacional

**PAT** = Patrimonio

**%O**= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

**O 1, 2, n** = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

- Oferentes que se presenten individualmente:

$$ROE = UO/PAT$$

- Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación

$$ROE = \frac{(UO1 * \%O1) + (UO2 * \%O2) + (UOn * \%On)}{(PAT1 * \%O1) + (PAT2 * \%O2) + (PAT n * \%On)}$$

Análisis del Resultado

Si el indicador ROE es igual o superior al 8%	Habilita
Si el indicador ROE es inferior al 8%	No Habilita

### 3.2.3.4. RENTABILIDAD DEL ACTIVO= (Utilidad Operacional / Activo Total)

Mide el rendimiento que se está obteniendo sobre la Inversión.

Convenciones

**ROI** = Por sus siglas en Inglés Return on Investment o Rentabilidad sobre el Activo

**UO** = Utilidad Operacional

**AT**= Activo Total

**%O**= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

**O 1, 2, n** = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

- Oferentes que se presenten individualmente:

$$ROI = UO/AT$$

- Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación

$$ROI = \frac{(UO1 * \%O1) + (UO2 * \%O2) + (UOn * \%On)}{(AT1 * \%O1) + (AT2 * \%O2) + (AT n * \%On)}$$

Análisis del Resultado

Si el indicador ROE es igual o superior al 6%	Habilita
Si el indicador ROE es inferior al 6%	No Habilita

**NOTA:** Los documentos jurídicos, técnicos y económicos se deben presentar sin tachaduras borrones, raspaduras o enmiendas, que hagan dudar de las condiciones de la oferta, especialmente en precios, plazo y fecha, debidamente foliados y con índice de contenido.

### 3.2.3.5 CAPITAL DE TRABAJO (Activo Corriente – Pasivo Corriente)

Representa la Liquidez operativa del proponente.

Convenciones

**Pc**= Pasivo Corriente

**AC**= Activo Corriente

**Ct**= Capital de Trabajo

**%O**= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

**O 1, 2, n** = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

- Oferentes que se presenten Individualmente

$$CAPITAL DE TRABAJO = (AC - PA)$$

- Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

$$CT = (AC1 * \%O1) + (AC2 * \%O2) + (ACn * \%On) - (PC1 * \%O1) + (PC2 * \%O2) + (PCn * \%On)$$

Análisis del Resultado

"Protegemos el azul de la Bandera"

Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas  
Línea Atención al Usuario 01 8000 111 400  
Bocagrande Avenida San Martín Telefax 6501400 Ext 1412 Cartagena, Colombia  
[www.armada.mil.co](http://www.armada.mil.co) - [contratoshonac@armada.mil.co](mailto:contratoshonac@armada.mil.co) [www.sanidadnaval.mil.co](http://www.sanidadnaval.mil.co)

GEDOC-FT-006-AYGAR-V10



N° SC5466-1

N° GP046-1

Si el CT es igual o Superior al 70% del valor del Presupuesto Oficial	Habilita
Si el CT es Inferior al 70% del valor del Presupuesto Oficial	No Habilita

**3.2.3.6. PATRIMONIO (Activo total – Pasivo total)**

Representa la Liquidez operativa del proponente.

Convenciones

**PT=** Pasivo Total

**AT=** Activo Total

**PAT=** Patrimonio

**%O=** Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

**O 1, 2, n =** Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

- Oferentes que se presenten Individualmente:

<b>PATRIMONIO = ( AT – PT )</b>
---------------------------------

- Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

<b>PAT = (AT1*O1)+(AT2*%O2)+(Atn*%On)-(PT1*%O1)+(PT2-%O2)+(PTn*%On)</b>
---

**Análisis del Resultado**

Si el PAT es igual o Superior al 70% del valor del Presupuesto Oficial	Habilita
Si el PAT es Inferior al 70% del valor del Presupuesto Oficial	No Habilita

**CAPACIDAD RESIDUAL:**

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 artículo 2.2.1.1.1.6.4, por medio del cual se reglamenta el artículo 72 de la Ley 1682 de 2014 y la guía que para el efecto a expedido la Agencia Colombia Eficiente; La Capacidad Residual es la aptitud de un contratista para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto de un contrato de obra, sin que sus otros compromisos contractuales afecten su habilidad de responder con el contrato objeto del Proceso de Contratación. En los Documentos del Proceso de un contrato de obra pública, la Entidad Estatal debe establecer un requisito adicional a los requisitos habilitantes que es la Capacidad Residual o K de Contratación el cual deben cumplir los interesados en participar en un Proceso de Contratación para la ejecución de una obra pública, y que el cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación equivale al presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación menos el anticipo o pago anticipado cuando haya lugar, si el plazo estimado del contrato es menor a doce (12) meses.

La capacidad residual de contratación para el presente proceso deberá **ser igual o mayor al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial del proceso**; es el monto de participación mínimo que debe acreditar el oferente al momento de presentar su propuesta.

Para determinar la capacidad de contratación residual de los proponentes en el presente Proceso de Contratación de obra pública deberán presentar la siguiente información:

- La lista de los contratos de obras civiles en ejecución suscritos con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios
- La lista de los contratos de obras civiles en ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.
- Balance general auditado del año inmediatamente anterior y estado de resultados auditado del año en que haya obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años. Los estados financieros deben estar suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo deben solicitar como documento adicional el estado de resultados del año en que el proponente obtuvo el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años.

La capacidad de contratación residual para consorcios o uniones temporales será el resultado de la sumatoria de las capacidades individuales de contratación residual de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.

La oferta será rechazada cuando la capacidad de contratación residual presentada por el oferente al momento de allegar su propuesta sea menor a la capacidad residual requerida, igual situación aplicará para los consorcios o uniones temporales.

El proponente debe presentar un certificado suscrito por su representante legal y su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente, el cual contenga la lista de los Contratos en Ejecución, tanto a nivel nacional como internacional, ya sean suscritos con Entidades Estatales, entidades privadas, indicando: (i) el valor del contrato; (ii) el plazo del contrato en meses; (iii) la fecha de inicio de las obras objeto del contrato, día, mes, año; y (iv) si la obra la ejecuta un consorcio, unión temporal o sociedad de propósito especial, junto con el porcentaje de participación del oferente que presenta el certificado. Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, en el certificado debe constar expresamente esa circunstancia.

El cálculo del Saldo de los Contratos en Ejecución debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en el respectivo contratista. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el Saldo del Contrato en Ejecución solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.

**REGLAS ESPECIALES PARA DETERMINAR LA CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN:**

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación debe incluir los factores de Experiencia (E), Capacidad financiera (CF), Capacidad técnica (CT), Capacidad de organización (CO) y los Saldos de los Contratos en Ejecución (SCE), según la siguiente formula:

$$\text{Capacidad Residual de Proponente} = \text{CO} \times [(\text{E} + \text{CT} + \text{CF})] - \text{SCE}/100$$

A cada uno de los factores se les asigna el siguiente puntaje máximo:

FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO:
Experiencia E	120
Capacidad Financiera CF	40
Capacidad Técnica CT	40
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>

La Capacidad de Organización no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores, como se indica en el siguiente aparte

**CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN (CO):** Para verificar la capacidad de organización, el proponente debe presentar el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años debidamente auditado y aprobado por el contador público o revisor fiscal según corresponda y suscrito por el representante legal si tiene cinco o más años de información financiera, si tiene menos de cinco años de información de financiera debe presentar el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de sus años de información financiera.

**EXPERIENCIA (E):** La experiencia (E) del oferente para propósitos de la Capacidad Residual es acreditada por medio de la relación que existe entre: (i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción ejecutados registrados en el RUP actualizado según el decreto 1082 de 2015; y (ii) el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la Capacidad Residual. La siguiente fórmula describe lo anterior.

Experiencia = valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción ejecutados y registrados en el RUP divididos por el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación X % participación

El cálculo del factor de experiencia (E) para efectos de la Capacidad Residual de un miembro de un oferente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la Capacidad Residual. Si el oferente no es plural no hay lugar a porcentaje.

Para acreditar el factor de experiencia (E), el proponente debe diligenciar el formato correspondiente, el cual contiene los contratos relacionados con la actividad de la construcción, ejecutados durante su actividad comercial o el ejercicio de su profesión registrados en el RUP y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV.

El puntaje asignado al factor de experiencia (E) se debe asignar con base en la siguiente tabla;

MAYOR A	MENOR O IGUAL A	PUNTAJE
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

**CAPACIDAD FINANCIERA (CF):** La capacidad financiera (CF) se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del proponente con base en la siguiente fórmula:

$$IL = AC / PC$$

Convenciones

1. **IL** = Índice de Liquidez
2. **AC** = Activo Corriente
3. **PC** = Pasivo Corriente

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior o al que esté obligado, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor que se inscribieron en el RUP.

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

MAYOR O IGUAL	MENOR A	PUNTAJE
0	0,5	20
0,5	0,75	25
0,75	1,00	30
1,00	1,5	35
1,5	Mayores	40

**CAPACIDAD TÉCNICA (CT):** La capacidad técnica (CT) se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción.

Para acreditar la capacidad técnica (CT) el proponente debe diligenciar el Formato correspondiente. El puntaje de la capacidad técnica (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

DESDE	HASTA	PUNTAJE
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en un fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un pre informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (a) la información financiera presentada a la Entidad Estatal es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros. Esta disposición también es aplicable para la información que el proponente en estas condiciones debe presentar para inscribirse o renovar su inscripción en el RUP de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del

Decreto 1082 de 2015. Esta información debe ser actualizada llegada la fecha máxima de actualización de acuerdo con la legislación del país de origen

**PARÁGRAFO:** Para pasar a la etapa de evaluación y/o ponderación, se requerirá estar habilitado, esto es, cumplir con todos los requisitos antes anotados.

**PARÁGRAFO:** Para pasar a la etapa de evaluación y/o ponderación, se requerirá estar habilitado, esto es, cumplir con todos los requisitos antes anotados.

**3.2.4. CAPACIDAD FINANCIERA PROPONENTES NACIONALES Y EXTRANJEROS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA.** Los Proponentes Extranjeros (personas naturales o jurídicas que no tengan domicilio o sucursal en Colombia) deberán presentar entre los folios contentivos de su ofrecimiento, los siguientes documentos:

- Balance general, Estado de Resultados, Estado de Cambios en el Patrimonio, Estado de Cambios en la Situación Financiera y Estado de Flujos de Efectivo correspondientes a la aprobación del corte de ejercicio del último periodo contable acuerdo cierre en el país de origen, de conformidad con lo establecido en las leyes y normas de la respectiva sociedad. Los estados financieros requeridos deben acompañarse de sus respectivas notas y estos deben ser firmados por el Representante Legal y Auditor o Contador Público Independiente.
- Certificación del registro de Contador o auditor Independiente en el país de origen.
- Documento de inscripción en el registro tributario del país de origen.

Por tratarse de documentos expedidos en el exterior y en caso que estos son expedidos por funcionario público o representante legal de una empresa privada, éstos deben venir apostillados y/o consularizados, acompañados de traducción simple al castellano e indicando la tasa de cambio a la fecha de cierre de los mismos.

Así mismo, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 37 y 38 de la Ley 222 de 1995, quien certifique los estados financieros no pueden dictaminar los mismos.

Cuando la Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena, en desarrollo de la verificación financiera requiera información adicional del proponente, podrá solicitar los documentos que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte.

En el evento de que cualquiera de estos requerimientos no sea aplicable en el país del domicilio del oferente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia, deberá hacerlo constar bajo la gravedad de juramento.

El dictamen a los estados financieros será analizado y verificado, tanto para los proponentes nacionales como extranjeros así:

- Dictamen limpio: Se acepta.
- Dictamen con salvedades que no tengan relación directa o incidencia, respecto de la propuesta presentada, EL MINISTERIO DE DEFENSA – ARMADA NACIONAL, lo aceptará. En cualquier otro tipo de salvedades se rechazará.
- Dictamen negativo: No será aceptado y generará rechazo de la propuesta.
- Abstención de dictamen: No será aceptado y generará rechazo de la propuesta.

Tratándose de Gobiernos Extranjeros, no requerirá acreditar la capacidad patrimonial siempre y cuando se anexe una carta de compromiso irrevocable e incondicional, emitida por el funcionario competente del país de origen, en la cual conste que su gobierno asume solidariamente las obligaciones económicas derivadas del contrato, documentos que deberán cumplir las formalidades previstas en la ley colombiana, para la oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el extranjero, teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 251 “*Documentos en idioma extranjero y otorgados en el extranjero*”, de la Ley 1564 de julio 12 de 2012, por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y demás normas vigentes.

### 3.3 DOCUMENTOS ECONÓMICOS

**3.3.1. Propuesta Económica.** Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido por parte del Hospital Naval de Cartagena dentro del proceso. El Comité Asesor Evaluador Económico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias financieras del proceso, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas, excluyentes son de

obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta. Los oferentes deberán presentar los siguientes documentos:

- 1) PROPUESTA ECONÓMICA Anexo "1". El valor total de la oferta deberá discriminarse en valores unitarios, SIN decimales, el valor del AIU, IVA y en caso de no especificarlo, se presumirá que se encuentra incluido. La oferta se debe presentarse por escrito archivo (PDF) y en medio magnético (archivo en Excel sin claves).
- 2) Validez de la oferta; el oferente deberá indicar la validez de su oferta, la cual no podrá ser inferior a noventa (90) días a partir de la fecha de recepción de propuestas. Si la oferta presenta diferencias entre los precios unitarios y los totales, para efectos de la evaluación y adjudicación se tendrá en cuenta los precios unitarios antes de AIU, sino se discriminarán, se procederá a RECHAZAR la oferta. (La información también debe presentarse en Excel en el orden que se cita en la relación del Anexo).
- 3) Diligenciar el listado de precios de la página web (<http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE> SECOP II) que corresponderá a las preguntas formuladas así: valor total de la propuesta en el que se incluirá el costo de todos los ítems.

El proponente deberá diligenciar en su totalidad y consignar el valor de su oferta en LA LISTA DE PRECIOS DEL SECOPII, diligenciamiento que es de carácter obligatorio y en el evento de que el precio unitario de algún ítem sea cero, deberá consignarse este valor en el documento indicado.

### 3.4. DOCUMENTOS QUE ACREDITAN LA CAPACIDAD TÉCNICA

Las condiciones técnicas se acreditarán con el cumplimiento de los requisitos señalados a continuación:

#### 3.4.1. CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El proponente con la sola presentación de su oferta, entiende y acepta la totalidad de las exigencias establecidas en el Anexo "F" de Especificaciones Técnicas y ANEXO "F" Anexo Descripción detallada se compromete a cumplir a cabalidad con las mismas durante la ejecución del contrato, teniendo en cuenta que constituyen las condiciones mínimas requeridas por la Entidad para la satisfacción de la necesidad que motiva el presente proceso de contratación.

No obstante, lo anterior, para acreditar el cumplimiento de las mismas, se hará necesario la suscripción del Anexo "C" Carta de Presentación de la Propuesta.

#### 3.4.2. EXPERIENCIA

En acatamiento del mandato contenido en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, *POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL*, LIBRO 2 "RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL", PARTE 2 "REGLAMENTACIONES", TITULO 1 "CONTRATACION ESTATAL", CAPITULO 1 "SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACION PUBLICA", SECCION 2 "ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DE PROCESO DE CONTRATACION", SUBSECCION 2 "SEELCCION" artículo 2.2.1.1.2.2.2. "Ofrecimiento más favorable", así:

#### **a) EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES: (PARA PERSONAS NATURALES Y/O JURÍDICAS NACIONALES Y/O EXTRANJERAS CON DOMICILIO EN COLOMBIA**

Para acreditar la experiencia el oferente deberá soportar INSCRIPCIONES en el RUP de contratos suscritos y ejecutados, cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial dispuesto para el proceso, de acuerdo a la clasificación de bienes y servicios de los códigos estándar de productos y servicios de Naciones, el oferente al momento de presentar la oferta debe acreditar la experiencia de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas solicitados en este proceso deberá acreditar cualquiera de los códigos solicitados, así:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72102900	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicio de Mantenimiento y reparación de instalaciones	N/A
72103300			Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	N/A
72121100-		Servicio de construcción de	Servicio de edificios comerciales y de oficina	N/A

**NOTA 1:** En caso de que lo certificado en el Registro Único de Proponentes no permita determinar la experiencia del OFERENTE, el comité técnico evaluador podrá solicitar documentos para aclarar dudas frente al mismo.

**NOTAS:**

**1. SI EL OFERENTE SE PRESENTA COMO UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO O PROMESA DE SOCIEDAD O CUALQUIER OTRA FORMA DE ASOCIACIÓN,** la experiencia del oferente plural (Unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural.

Lo anterior significa que si para acreditar experiencia se presenta un contrato realizado en consorcio unión temporal el valor del contrato en SMMLV se afectará una vez. La primera por el porcentaje de participación en el consorcio, unión temporal, que ejecutó el contrato.”

Cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación. (Agencia Nacional de Compras, 2016).

**2. AUTO CERTIFICACIONES:** No se aceptan auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros.

**3. OBRAS PROPIAS:** Si se trata de obras cuyo propietario sea el mismo oferente, deberá presentar certificación escrita suscrita por él mismo, avalada por contador público y deberá anexar la respectiva licencia de construcción, la cual para ser considerada válida deberá estar a nombre del proponente.

**4.** En el caso de que la sociedad se escinda, la experiencia de la misma se trasladará a cada uno de los socios escindidos, en proporción a la participación de los socios en el capital de la persona jurídica.

**5.** En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, la experiencia habilitante será la sumatoria de las experiencias de los integrantes que la tengan. No podrá acumularse a la vez la experiencia de los socios y de la persona jurídica cuando estos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7º de Ley 80 de 1993.

**b) EN CERTIFICACIONES: (PARA PERSONAS NATURALES Y/O JURIDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO EN COLOMBIA)**

Tratándose de **proponentes extranjeros sin domicilio y sin sucursal en Colombia**, deberán acreditar este requisito, deberá adjuntar certificaciones de contratos ejecutados, cuyo objeto haya sido la **MANTENIMIENTO Y Y/O SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES**, cuya sumatoria den un valor igual o superior al valor total del presupuesto oficial del proceso es decir **315 SMMLV**.

**Frente a las certificaciones relacionadas, aquellas deberán contener como mínimo la siguiente información:**

Nombre de la entidad contratante

Objeto del contrato (relacionado con el objeto del presente pliego de condiciones) Valor del contrato

Plazo de ejecución del contrato, indicando fecha de inicio y terminación

Calidad del bien y/o servicio ejecutado

Indicación si se impusieron multas o se hizo efectiva la garantía de cumplimiento

Ciudad, fecha de expedición y firma del funcionario competente de la entidad contratante.

Clasificador de bienes hasta el tercer nivel

**NOTAS:**

**1.** Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio y sin sucursal en Colombia, deberán acreditar este requisito aportando certificaciones de experiencia en la forma establecida en el presente numeral, empero en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución No. 8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, emanada del Banco de la República, el valor del contrato o contratos celebrados en moneda distinta al peso colombiano, será el de la fecha de su suscripción o firma del contrato, de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la República en Colombia.

**2. SI EL OFERENTE SE PRESENTA COMO UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO O PROMESA DE SOCIEDAD O CUALQUIER OTRA FORMA DE ASOCIACIÓN,** la experiencia del oferente plural

(Unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural.

Por otra parte, cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación. (Agencia Nacional de Compras, 2016)

**3.4.3. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN (REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES):**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el artículo 8 del Decreto 1082 de 2015, todas las personas naturales o jurídicas nacionales que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes (RUP). Para tal efecto el proponente deberá presentar el documento correspondiente expedido por la Cámara de comercio de su jurisdicción, con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario de anterioridad respecto de la fecha límite de presentación de propuestas, en el cual conste su inscripción en el Registro único de Proponentes.

El certificado del RUP debe contener: a) los bienes, obras y servicios para los cuales está inscrito el proponente de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios en el siguiente código que deberá ser el mismo en el que acredite experiencia establecida en el numeral 3.3.2. literal a); b) Los requisitos e indicadores a los que se refiere el Decreto 1082 de 2015; c) La información relativa a contratos, multas, sanciones e inhabilidades; y la información histórica de experiencia que el proponente ha inscrito en el RUP.

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72102900	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicio de Mantenimiento y reparación de instalaciones	N/A
72103300			Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	N/A
72121100		Servicio de construcción de	Servicio de edificios comerciales y de oficina	N/A

**NOTAS:**

- La inscripción del proponente debe encontrarse vigente y en firme para el momento de la verificación de este requisito.
- Cuando se renueve o actualice el registro único de proponentes, la información que ha sido objeto de modificación continuará vigente hasta que el acto de inscripción correspondiente de la nueva información quede en firme.
- Cuando el proponente sea un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, para la verificación del cumplimiento de los requisitos exigidos por la entidad, todos los miembros deberán acreditar la inscripción y clasificación exigida en el RUP.

**3.4.4 El proponente deberá adjuntar con su propuesta Plan de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial, adaptado al tamaño y características de la empresa, el cual debe cubrir a todos los trabajadores (independientemente del tipo de vinculación). Este manual debe especificar:**

1. La política, objetivos, de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo SST, firmados por el empleador.
2. Organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría, y acciones de mejora para anticipar, reconocer, evaluar y controlar riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo<sup>2</sup>.
3. Lista de los miembros del Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el trabajo según corresponda con la normatividad vigente expedida por la División de Salud Ocupacional del Ministerio de Protección Social.
4. Prevención de los accidentes y enfermedades laborales, protección y promoción de la salud de los trabajadores y contratistas a través de la aplicación ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar).

**3.4.5. DOCUMENTOS TÉCNICOS A ENTREGAR POSTERIOR A LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO**

El oferente Adjudicatario deberá comprometerse a dar estricto cumplimiento a las siguientes obligaciones en el evento de resultar adjudicatario del proceso, dentro de los tres (3) días siguientes a la adjudicación, entregara la documentación del siguiente personal para las obras de adecuación, DIRECTOR DE OBRA, UN RESIDENTE, UN TÉCNICO O TECNÓLOGO ELECTRICISTA, UN TÉCNICO O TECNÓLOGO EN SALUD OCUPACIONAL Y/O SEGURIDAD INDUSTRIAL Y/O SALUD EN EL TRABAJO HSEQ, los cuales deben cumplir con calidades que se estipulan a continuación:

**a) PROFESIONAL DIRECTOR DE OBRA:**

- Hoja de vida.
- Profesión: Ingeniero civil y/o Arquitecto.
- Fotocopia Matrícula profesional
- Vigencia de la matrícula profesional
- Mínimo ocho (8) años de ejercicio profesional, contado desde la fecha de grado como profesional.
- Carta de compromiso que exprese una disponibilidad del 50% del tiempo para la permanencia en la obra.

Presentar certificaciones de desempeño como DIRECTOR en obras o Proyectos entre los cuales debe presentar mínimo un (1) contrato en construcción o reparación de instalaciones.

**b) PROFESIONAL RESIDENTE:**

- Hoja de vida.
- Profesión: Ingeniero civil y/o Arquitecto.
- Fotocopia Matrícula profesional
- Vigencia de la matrícula profesional
- Mínimo cuatro (4) años de ejercicio profesional, contado desde la fecha de grado como profesional.
- Carta de compromiso que exprese una disponibilidad del 100% del tiempo para la permanencia en la obra.

Presentar certificaciones de desempeño como RESIDENTE en obras o Proyectos entre los cuales debe presentar mínimo un (1) contrato en construcción o reparación de instalaciones.

**c) TÉCNICO O TECNÓLOGO ELECTRICISTA:**

- Hoja de vida.
- Profesión: técnico o tecnólogo en electricidad.
- Fotocopia Matrícula profesional si aplica.
- Vigencia de la matrícula profesional si aplica.
- Mínimo un (1) años de ejercicio como técnico o tecnólogo, contado desde la fecha de grado.
- Carta de compromiso que exprese una disponibilidad del 100% del tiempo para la permanencia en la obra.

Presentar mínimo una (1) certificación de desempeño como técnico o tecnólogo electricista, en obras o Proyectos

**d) TÉCNICO O TECNÓLOGO EN SALUD OCUPACIONAL Y/O SEGURIDAD INDUSTRIAL Y/O SALUD EN EL TRABAJO HSEQ.**

- Hoja de vida.
- Profesión: técnico o tecnólogo en salud ocupacional y/o seguridad industrial y/o salud en el trabajo HSEQ
- Fotocopia Matrícula profesional si aplica.
- Vigencia de la matrícula profesional
- Mínimo un (1) años de ejercicio como técnico o tecnólogo, contado desde la fecha de grado.
- Carta de compromiso que exprese una disponibilidad del 100% del tiempo para la permanencia en la obra.

Presentar certificaciones de desempeño como TÉCNICO O TECNÓLOGO EN SALUD OCUPACIONAL Y/O SEGURIDAD INDUSTRIAL Y/O SALUD EN EL TRABAJO HSEQ en obras o Proyectos, y tener experiencia de un (1) año a partir de la licencia expedida por la secretaria de salud.

**Nota 1:** Solo para el personal requerido (un ingeniero, un arquitecto, un técnico o tecnólogo electricista, un técnico o tecnólogo en salud ocupacional y/o seguridad industrial y/o salud en el trabajo HSEQ) las certificaciones aportadas podrán ser expedidas por la Entidad Contratante o el Contratista, sin perjuicio que la Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena pudiera verificarlas con la entidad contratante cuando dicha certificación se ha expedido por el contratista.

**Nota 2:** Cuando por fuerza mayor, el profesional propuesto en la presente solicitud de oferta deba ser cambiado en la obra, La firma deberá presentar propuesta para reemplazarlo por otro de igual o con mejores calidades profesionales, previa visto bueno del Jefe de Servicios Generales del Hospital Naval de Cartagena, y aprobación por parte del director del Hospital Naval de Cartagena.

**Nota 3:** Los profesionales ofertados para realizar las obras no podrán ser cambiados a menos que medie fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado, pero en todo caso, si se da este presupuesto,

quienes los reemplacen deberán reunir las mismas calidades o mejores que los profesionales presentados en la propuesta.

El oferente entregará junto a la oferta certificación donde se compromete a que el Profesional Ingeniero tendrá una disponibilidad del 100% del tiempo para la permanencia de la obra.

**3.4.6. El proponente adjudicatario deberá adjuntar con su propuesta Plan de Manejo Ambiental que contenga:** Objetivos, Descripción, Área de influencia, Evaluación de impactos ambientales, Plan de Manejo Ambiental y Programas de Manejo Ambiental y los formatos correspondientes.

**3.5 CRITERIOS DE PONDERACIÓN.** La evaluación de las propuestas que resulten habilitadas se realizara por los comités evaluadores designados por el competente contractual, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.3. del Decreto 1082 de 2015, quien verificará el cumplimiento de los requisitos exigidos y asignarán los puntajes correspondientes con base en los factores de ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en formulas, tal y como se relaciona a continuación.

La evaluación y calificación de estos documentos le permitirá al competente contractual identificar la oferta más favorable a la luz del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, el 2.2.1.1.2.2.3. del Decreto 1082 de 2015 y de acuerdo a lo establecido en el presente pliego de condiciones en consecuencia cualquier condicionamiento o contradicción evidenciada en los documentos de la oferta contentivos de los factores de ponderación, no será objeto de aclaración o subsanación.

FACTORES	NATURALEZA	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
PONDERACIÓN	ECONÓMICOS	Acorde factores ponderables económicos	40
	TÉCNICOS	Acorde factores ponderables técnicos	50
		Productor Nacional - Acuerdo Ley 816 de 2003	10
<b>TOTAL PUNTAJE</b>			<b>100</b>

**3.5.1. FACTORES DE PONDERACIÓN TÉCNICA.** Para efectos de evaluación técnica ponderable se tendrán en cuenta los valores agregados que pueda presentar el oferente. Dentro de este factor, se asignará un puntaje total de **(60)** puntos, de acuerdo con los siguientes parámetros:

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA MEJORADA	PUNTAJE
1	El oferente que se comprometa sin costo adicional a suministrar y aplicar pintura tipo koraza para fachada aumentando la cantidad de obra en 204 mts del ítem 5.3	35 PUNTOS
2	El oferente que se comprometa sin costo adicional a realizar la instalación de dos (02) unidades de aire acondicionado tipo minisplit de 36000 BTU (Incluyendo unidades condensadoras, tubería, soportería, accesorios)	15 PUNTOS
<b>TOTAL PUNTAJE</b>		<b>50 PUNTOS</b>

**NOTA:** Para la evaluación de los factores técnicos ponderables el proponente deberá presentar certificación donde conste su ofrecimiento en forma clara, respecto a los mejoramientos de cantidad y calidad respecto a los términos establecidos. En ningún caso el proponente incluirá estos en la propuesta económica. Este cambio de especificación o aumento de cantidad no generará costos para la entidad contratante.

**3.5.2. FACTOR DE PONDERACIÓN ECONÓMICA (40 PUNTOS):** Para efectos de la evaluación económica se tendrán en cuenta el cumplimiento de los factores establecidos en las propuestas económicas del presente documento, así:

CONCEPTO	PUNTAJE
El valor de la media geométrica se calculará así: $G = (X_1 \times X_2 \times X_3 \times \dots \times X_n)^{1/n}$ G: media geométrica Xn: Valor de cada propuesta hábil. n : Número de propuestas habilitadas Obtenido el valor de la media geométrica se definirá el puntaje de las ofertas en cuanto a evaluación económica así: Se otorgará un puntaje máximo de trescientos (40) puntos a la propuesta que presente el precio más cercano por debajo del valor de la media geométrica. Las demás propuestas tendrán como puntaje el calculado proporcionalmente de acuerdo con la siguiente expresión:  $\text{Puntaje oferta} = \left\{ \frac{\text{+/- Valor Mejor Oferta} - \text{Valor oferta a evaluar}}{\text{Valor mejor oferta}} \times 40 \right\}$	40

El valor de la mejor oferta corresponde al valor de la oferta que obtuvo el máximo puntaje (40 puntos).

El signo (+) se utilizará si la oferta a evaluar está por encima de la media geométrica calculada.

El signo (-) se utilizará si la oferta a evaluar está por debajo de la media geométrica calculada

**NOTAS:**

1. No obstante, la evaluación económica se surtirá sobre el valor total de conformidad con la propuesta económica, el oferente entiende y acepta que la Entidad de acuerdo su criterio y necesidad adjudique hasta por la totalidad del presupuesto oficial asignado al proceso.
2. El oferente deberá presentar su propuesta económica en valores enteros, sin decimales ni aproximaciones.
3. Si la oferta presenta diferencias entre los precios unitarios y los totales, para efectos de la evaluación y adjudicación se tendrán en cuenta los precios unitarios y antes de IVA, es decir sobre el precio neto, a fin de garantizar el principio de igualdad a las ofertas nacionales independientemente del régimen tributario al que pertenezcan y a las extranjeras (*Resolución 6302 de 2014, subnumeral 21 del numeral 10.4 Etapa Precontractual, Concepto del 7 de septiembre de 2015, de Colombia Compra Eficiente, ante solicitud Radicado 414140001526 y Circular del Ministerio de Defensa Nacional No. CIR2015-415 del 8 de septiembre de 2015*).
4. El oferente deberá diligenciar todas y cada una de las casillas de la propuesta económica.
5. Si existiere discrepancia entre el precio unitario y el precio total resultante ofertado, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido por la Entidad con base en los valores unitarios. Si existiere discrepancia en cifras expresadas en letras y números, prevalecerá el monto expresado en letras.
6. El Comité Evaluador Económico del presente proceso de contratación, a través de la Dirección de Abastecimientos de la Armada Nacional, podrá solicitar dentro del período de evaluación de las ofertas las aclaraciones correspondientes con relación a los precios ofertados.
7. Los precios ofrecidos por el oferente no podrán ser superiores al precio ponderado del estudio de mercado que hace parte integral del Estudio previo.

Dichos precios unitarios servirán al proponente como elemento para determinar el valor de las obras que ejecutará y el valor expresado para cada ítem deberá reflejar la totalidad de las características exigidas en las especificaciones técnicas.

Se verificarán las operaciones aritméticas entre el costo unitario por la cantidad solicitada en el cuadro de cantidades, así mismo la sumatoria de los subtotales para obtener el costo directo de la propuesta. En caso de que la oferta presente errores en las operaciones aritméticas, estas serán corregidas por el Hospital Naval de Cartagena, y el valor obtenido será el que prevalecerá dentro de la respectiva propuesta.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** Las ofertas se evaluarán forma total. Si la propuesta supera el presupuesto oficial del proceso será rechazada. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Todos los trabajos de cada ítem que se señalan en los anexos de cantidades de obra deben ser ofertados e incluidos, a efectos de evaluación y comparación, lo anterior so pena de rechazo de la propuesta, igualmente los proponentes deberán hacer una propuesta económica, teniendo en cuenta las cantidades de obras requeridas y el presupuesto oficial, donde ofrezcan a la entidad el precio razonable del servicio a prestar.

El oferente deberá presentar el precio unitario de todos los ítems relacionados en la Propuesta Económica, conservando el orden establecido en este. La no presentación del total de precios unitarios en el respectivo anexo, calificará a la propuesta del mismo como RECHAZADA.

**PARÁGRAFO TERCERO: ERROR ARITMÉTICO:** El oferente presentara la propuesta en precios unitarios, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas contenidas en los presentes términos y todos los demás factores para la ejecución correcta y completa del ítem respectivo. Serán responsabilidad exclusiva del proponente los errores, omisiones o faltas de conformidad en que incurra al analizar los precios unitarios de la oferta, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores, omisiones o faltas.

Dichos precios unitarios servirán al proponente como elemento para determinar el valor de las obras que ejecutará y el valor expresado para cada ítem deberá reflejar la totalidad de las características exigidas en las especificaciones técnicas.

Se verificarán las operaciones aritméticas entre el costo unitario por la cantidad solicitada en el cuadro de cantidades, así mismo la sumatoria de los subtotales para obtener el costo directo de la propuesta. En caso de que la oferta presente errores en las operaciones aritméticas, estas serán corregidas por el Hospital Naval de Cartagena, y el valor obtenido será el que prevalecerá dentro de la respectiva propuesta.

Señor oferente, en caso que en el RUE y/o Registro Único de proponentes no esté incluida la información de multas y sanciones de manera clara y expresa, deberá allegar en escrito independiente declaración en donde se establezcan las multas y sanciones impuestas dentro de los últimos cinco (05) años anteriores a la entrega de la propuesta.

**3.5.3 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL:** En cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, (cumplimiento de reciprocidad), en el presente proceso se dará aplicación a lo dispuesto en el de la Ley 816 de 2003, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, por ende, el puntaje que se aplicara como consecuencia de la protección a la industria nacional, recibirán un puntaje acuerdo se registra en Anexo "L", así:

Efectuada la calificación económica (precio) y técnica, el **COMITÉ TÉCNICO EVALUADOR** incluirá en su evaluación el puntaje adicional establecido en el Anexo "L" ORIGEN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS, del presente proceso.

Se otorgará tratamiento de bienes o servicios nacionales a aquellos bienes o servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes o servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes o servicios nacionales. Este último caso se demostrará de conformidad con el mandato contenido en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, *POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL, LIBRO 2 "RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL", PARTE 2 "REGLAMENTACIONES", TITULO 1 "CONTRATACION ESTATAL", CAPITULO 2 "DISPOSICIONES ESPECIALES DEL SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACION PUBLICA", SECCION 4 "APLICACIÓN DE ACUERDOS COMERCIALES, INCENTIVOS, CONTRATACIÓN EN EL EXTERIOR Y CON ORGANISMOS DE COOPERACIÓN", SUBSECCION 2 "INCENTIVOS EN LA CONTRTACION PUBLICA".*

Entiéndase como extranjeros acreditados, a los bienes y/o servicios importados que cuentan con un componente nacional en bienes o servicios profesionales, técnicos y operativos. El mínimo exigido de componente nacional, será acuerdo anexo respectivo

En caso que el oferente a quien se le asigne el contrato, haya obtenido puntajes adicionales por alguno de los conceptos indicados anteriormente, este tendrá la obligación de cumplir con el ofrecimiento correspondiente al origen de los bienes y/o servicios, al momento de desarrollar el objeto contractual, so pena de hacerse acreedor a las sanciones de ley contempladas en el contrato que se suscriba; salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente acreditados.

Para la asignación del puntaje, es de obligatorio acatamiento para los oferentes diligenciar y soportar desde la oferta, cuando proceda el Anexo "L" *ORIGEN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS*". EN CASO QUE SE REQUIERE SOPORTAR EL ANTERIOR, IGUALMENTE SEÑALARLO).

El puntaje final de la (s) propuesta(s), será la sumatoria del puntaje económico, el puntaje técnico y el puntaje por origen de los bienes y servicios, constituyéndose en el determinante para el orden de elegibilidad.

### 3.6 CAUSALES DE RECHAZO DE LA PROPUESTA

- a. Cuando supere el presupuesto oficial del proceso y el precio promedio total del estudio de mercado.
- b. Cuando en la propuesta no se relacione el valor por ítems de los servicios y bienes indicados en el o el valor del ítem sea cero (0) ANEXO "I".
- c. No diligenciar o diligenciar de manera incompleta (respecto a las cantidades mínimas requeridas y/o valores) y/o no adjuntar el ANEXO "I" PROPUESTA ECONÓMICA y en el listado de precios del SECOP II.
- d. No tener capacidad jurídica para presentar la propuesta. Bajo el entendido que quien firme los documentos de la propuesta no sea el representante legal o el apoderado constituido para ello.
- e. Cuando se compruebe que un Proponente ha interferido, influenciado u obtenido correspondencia interna, proyectos de concepto de evaluación o de respuesta a observaciones, no enviados oficialmente a los Proponentes.
- f. Cuando el Proponente se encuentre incurso en las causales de inhabilidades o incompatibilidad fijadas por la constitución y la Ley.
- g. Cuando el Representante Legal, o los Representantes Legales de una Persona Jurídica ostenten igual condición en otra u otras firmas que también participen en el proceso de selección.
- h. Cuando en la propuesta se encuentre información o documentos que contengan datos NO VERACES y/o TERGIVERSADOS, frente a lo cual la Entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de RECHAZAR las propuestas en las cuales se incluya información y/o

soportes inconsistentes o que no correspondan a la realidad y por ende atenten contra el principio de la buena fe consagrados en el artículo 83 de la Constitución Política y artículo 28 de la Ley 80 de 1993, sin perjuicio de las eventuales acciones administrativas informando ante las Cámaras de Comercio con ocasión del registro de proponentes, civiles (perjuicios ocasionados por acción u omisión) y penales (dolo o culpa grave) a que haya lugar, habida cuenta de la responsabilidad que asiste a los contratistas por sus acciones y omisiones en la actuación contractual, se reitera, en materias civil y penal (artículo 52 Ley 80/93). Así mismo la Entidad aplicara las consecuencias jurídicas de este numeral, frente a la demostración que el oferente incurrió en estas conductas sancionadas en el presente literal, en cualquier otra Entidad Pública y/o procesos contractuales adelantados en cualquier vigencia, por estas. (*Concepto Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, Radicación N° 1373 de septiembre 14 de 2001, Consejero Ponente: Ricardo Hernando Monroy Church*).

- i. Cuando se presente la propuesta en forma subordinada al cumplimiento de cualquier condición o modalidad.
- j. Cuando el Proponente se encuentre incurso en algunas de las causales de disolución y/o liquidación de Sociedades.
- k. Cuando el oferente no aclare, complete o corrija la información para acreditar los requisitos habilitantes antes de la adjudicación<sup>1</sup>.
- l. Cuando el objeto social de la empresa no este directamente relacionado con el objeto del proceso.
- m. La presentación de varias propuestas por el mismo Oferente dentro del mismo proceso por sí o por interpuesta persona (en Consorcio, en Unión Temporal o individualmente).
- n. Cuando el dictamen a los estados financieros sea negativo o se haya presentado con salvedades que tengan relación directa o incidencia respecto de la propuesta.
- o. Cuando la fecha de sociedad de la propuesta no esté debidamente constituida y su duración sea inferior a lo exigido en los pliegos de condiciones.
- p. Presentar propuesta directa o indirectamente las personas que hayan ejercido cargos en el nivel Directivo en Entidades del Estado y Sociedades en los cuales éstos hagan parte o estén vinculados a cualquier título, durante los dos (02) años siguientes al retiro del ejercicio del cargo público, cuando el objeto que desarrollen tenga relación con el SECTOR al cual prestaron sus servicios. Esta causal de rechazo rige también para las personas que se encuentran dentro del primer grado de consanguinidad, primero de afinidad, o primero civil del ex empleado público, de conformidad con lo establecido en el artículo 4 de la Ley 1474 de 2011.
- q. No cumplir con la experiencia solicitada en el numeral 3.4.2. del presente pliego de condiciones.
- r. No cumplir con los indicadores financieros solicitados en el numeral 3.2.3 del presente pliego de condiciones.

### 3.7 CRITERIOS DE DESEMPATE

De conformidad con la Ley 2069 del 2020 artículo 35 “Factores de desempate”, en caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la Entidad escogerá el oferente que tenga el mayor puntaje en el factor de ponderación técnico.

Si persiste el empate, la Entidad dará continuidad al siguiente procedimiento:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

<sup>1</sup> Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación - M-DVRHP 04, disponible en: [http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/20140901\\_manual\\_requisitos\\_habilitantes\\_4\\_web.pdf](http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/20140901_manual_requisitos_habilitantes_4_web.pdf)

6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente. 7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutua que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutua aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutua ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural .
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.
12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.

De acuerdo con lo anterior, para efectos de desempate el proponente que tenga la condición de Mipyme, deberá diligenciar y allegar junto con la oferta el Anexo "A" ACREDITACIÓN DE CONDICIÓN DE MIPYMES PARA EFECTOS DE CRITERIOS DE DESEMPATE, acompañado de los documentos allí previstos.

## CAPÍTULO IV

### DISPOSICIONES GENERALES DEL CONTRATO

#### 4.1 PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato que se suscriba quedará **PERFECCIONADO** acuerdo dispone la Ley 80 de 1993, Ley 1150 del 16 de julio de 2007 y el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, con la firma del CONTRATISTA y el señor DIRECTOR de LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR–HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA. Para su **EJECUCIÓN** se requerirá la constitución de la Garantía Única por parte del CONTRATISTA, aprobación de la misma por parte de la Entidad y expedición del certificado de Registro Presupuestal.

#### 4.2 FORMA DE PAGO:

Para efectos fiscales, el valor del contrato corresponde a la suma de **TRESCIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS M/CTE. (\$320.000.000,00)**, incluido AIU y demás erogaciones que correspondan se cancelará en PAGOS PARCIALES, una vez recibido los servicios a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato y realizado el cargue de la factura electrónica en las plataformas OLIMPIA y SECOP II y presentación física por el contratista, para aprobación de la misma por el supervisor tanto en la plataforma OLIMPIA como físicamente, adjuntando constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al sistema de seguridad social integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales, entrada de los servicios en el programa SAP y acta de recibo de satisfacción firmada por el supervisor del contrato, dentro de los noventa (90) días a partir de la radicación de los documentos en la División Financiera del Hospital Naval de Cartagena y de acuerdo a la disponibilidad mensualizada de PAC asignado por el Ministerio de Hacienda y crédito Público a la Dirección General de Sanidad Militar – Hospital Naval de Cartagena.

**NOTA 1:** De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes del Ministerio de Defensa Nacional, las facturas o cuentas de cobro, según aplique, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse suscritas por el Almacenista si se trata de adquisición de bienes, o por el supervisor si se trata de la adquisición de servicios.

**NOTA 2:** El término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA elegido y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna manera.

**NOTA 3:** Para el pago, el contratista deberá presentar factura o documento equivalente a Factura Comercial, de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Régimen simplificado o régimen común.) b) Apellidos y nombre del adquirente de los bienes y/o servicios. c) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. d) Fecha de su expedición. e) Descripción específica o genérica de los bienes. f) Valor total de la operación. g) El nombre del impresor de la factura. h) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas y el valor discriminado del mismo, cuando aplique.

**NOTA 4:** La Dirección General de Sanidad Militar- el Hospital Naval de Cartagena deducirá del valor a cancelar al contratista el 1% del valor del contrato, por concepto de Estampilla Universidad de Cartagena. (Acuerdo ley 1495 del año 2.011 y Ordenanza N° 26 del año 2012 de la Asamblea Departamental de Bolívar).

**NOTA 5:** La Dirección General de Sanidad Militar- el Hospital Naval de Cartagena deducirá del valor a cancelar al contratista el 0.5% del valor del contrato, por concepto de Estampilla Pro Universidad de Nacional de Colombia. (De acuerdo al artículo 5 ley 1697 del año 2013.

Cuando de conformidad con lo establecido en la Ley 1607 de 2012 y el Decreto 862 de 2013, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA, SALUD e ICBF, deberán manifestar dicha condición por escrito para el primer pago y la Entidad quien verificará en el Registro Único Tributario del contratista que este cumple dicha condición. No obstante, lo anterior, deberán aportar la planilla donde conste el pago a pensión, ARL y Cajas de Compensación Familiar, acuerdo Decreto 3029 de 2013.

#### 4.3 APROPIACIÓN PRESUPUESTAL E INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

El presente Pliego de condiciones cuenta con el siguiente respaldo presupuestal: Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 53020 de fecha 07 de febrero de 2021, con la siguiente imputación presupuestal:

Tipo Gasto	AsigIntrna	Cta Prog	Subc/Sugp	Objg Proy	Ord Spry	SubOrd Spry	Re c	SSF	RUBRO PRESUPUESTAL
C	SA57	1505	0100	05	0	1505030	11	CSF	ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS-INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA DE NIVEL 1 CON MANTENIMIENTO
<b>TOTAL ASIGNADO</b>									<b>\$320.000.000,00</b>

#### 4.4 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo para la ejecución del contrato será hasta el día 30 de septiembre de 2021, una vez perfeccionado y se cumplan los requisitos de ejecución del contrato

#### 4.5 LUGAR DE EJECUCIÓN:

Las labores y/o trabajos a realizar se efectuarán en en las instalaciones del Establecimiento de Sanidad Militar 1115 ubicado en el Batallón de Infantería de Marina N° 12 en la Avenida San Martín N° 2- 10 Bocagrande en la ciudad de Cartagena- Bolívar.

#### 4.6 FORMA DE EJECUCIÓN:

Se realizará acuerdo requerimiento formal por parte del supervisor en la hora y fecha establecida por el mencionado, mediante una Orden de Servicio a partir del inicio de ejecución del contrato hasta el plazo establecido o el agotamiento de recursos.

#### 4.7 TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES:

De acuerdo con lo establecido por el artículo 4º de la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, artículos 2.2.1.1.2.1.1., 2.2.1.1.2.1.3, y Ley 80 de 1993, se estiman como riesgos involucrados en la contratación, todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, que tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del mismo, razón por la que en Anexo al presente Proyecto de Pliego de Condiciones, se indican los riesgos previsibles, identificables y cuantificable en condiciones normales

#### 4.8 GARANTÍAS

**4.8.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA. EI OFERENTE** cargara a través de la plataforma electrónica SECOP II una garantía por medio de la cual avale el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de la **DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR – HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA, NIT.830.039.670-5**, con ocasión de la presentación de su oferta otorgada únicamente como mecanismo de cobertura de riesgos, a través de pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas financieras, fiduciarias o compañías de seguros legalmente establecidas para funcionar como tal en el país, acorde lo establecido en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, TITULO III “Garantías”, **su vigencia, la cual se extiende desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato** y su **valor** debe corresponder por los menos el **diez por ciento (10%) del valor de los lotes a ofertar.**

**NOTA:** La Garantía de seriedad de la propuesta presentada por el proponente al cual se le haya adjudicado el contrato, le será devuelta cuando éste haya cumplido a cabalidad con los requisitos de legalización del contrato, siempre que, y cuando ya se encuentre aprobada por la Dirección General de Sanidad Militar- Hospital Naval de Cartagena la Garantía Única de Cumplimiento.

A los demás oferentes, no se les devolverá la garantía de seriedad de la propuesta, sino hasta tanto haya sido aprobada la Garantía Única de cumplimiento del contrato, a quien quedare en segundo lugar; a éste, una vez se haya aprobado la Garantía Única de cumplimiento, a los demás que así lo soliciten, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la adjudicación.

#### 4.8.2. GARANTÍA ÚNICA

Una vez suscrito el contrato, el CONTRATISTA constituirá una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, en los términos del Decreto 1082 de 2015, la cual consistirá en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas legalmente establecidas en el país, a favor del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL- HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA, NIT 830.039.670-5**, la cual contendrá los siguientes amparos:

- **CUMPLIMIENTO:** Deberán garantizar el cumplimiento general del contrato, el pago de las multas y demás sanciones que se le impongan, por una cuantía del treinta por ciento (30%) del valor total del contrato vigente por el término de plazo de ejecución y plazo de liquidación.
- **CALIDAD DEL SERVICIO:** Deberá garantizar la calidad de los servicios, por una cuantía del treinta por ciento (30%) del valor total del contrato vigente por el término de duración del contrato y doce meses más.
- **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Por un valor equivalente al (5%) del valor total del contrato vigente por el término de liquidación del mismo y tres (03) años más.
- **ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA:** Equivalente al cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato con una vigencia de cinco (5) años más contados a partir del Acta de Entrega y Recibo Final de la Obra. Sin embargo, por desconocer la fecha de entrega de la obra, el CONTRATISTA deberá expedir la presente desde el perfeccionamiento del contrato, hasta que se realice el Acta Final de Entrega de la obra. Una vez elaborada el acta de entrega y recibo final de la obra, el CONTRATISTA deberá modificar la vigencia del presente amparo a partir de esa fecha.
- **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** Deberá garantizar la responsabilidad civil extracontractual que se pudiera llegarse a atribuir a la administración con ocasión de las actuaciones,

hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas, por una cuantía igual a doscientos salarios mínimos (200 SMLMV) y con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

La póliza de responsabilidad extracontractual debe cubrir los perjuicios ocasionados por eventuales reclamaciones de terceros derivados de la responsabilidad extracontractual que surjan de las actuaciones, hechos u omisiones de los subcontratistas autorizados.

#### **TOMADOR/AFIANZADO:**

La garantía deberá tomarse con el nombre de la persona natural o razón social de la persona jurídica que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta se presente en consorcio o Unión Temporal, la garantía deberá tomarse a nombre de sus integrantes, y no a nombre de los representantes legales del oferente plural.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** Las garantías deberán otorgarse de acuerdo a lo establecido en SECCIÓN 3 – SUBSECCIÓN 1 del Decreto 1082 de 2015, e indicarlo en la póliza de manera expresa.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** La garantía única deberá ajustarse siempre que se produzca modificación en el plazo y/o valor del contrato o en el evento de que se presente la suspensión temporal del mismo.

**PARÁGRAFO TERCERO:** La póliza deberá indicar de manera expresa que ampara el pago de la caducidad del contrato, las multas y de la cláusula penal pecuniaria y demás sanciones. Si el CONTRATISTA se negare a constituir la garantía única, así como no otorgarla en los términos, cuantía y duración establecidos en este parágrafo, la Dirección de Sanidad Naval – Hospital Naval de Cartagena podrá declarar la caducidad del contrato.

**PARÁGRAFO CUARTO:** El valor de esta garantía deberá reponerse cada vez que por razón de multas impuestas por la Dirección de Sanidad Naval – Hospital Naval de Cartagena su monto se agotare o disminuyere.

**PARÁGRAFO QUINTO:** La Dirección General de Sanidad Militar- Hospital Naval de Cartagena se reserva la facultad de no aceptar Garantía Única de contratos cuando a su juicio el GARANTE carezca de capacidad económica para responder conforme al Código de Comercio o cuando en Estado de insolvencia, o tenga pleitos pendientes contra la entidad que afecte seriamente su patrimonio.

**PARÁGRAFO SEXTO:** Se deberá indicar que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión y que las pólizas cuyo beneficiario es el Estado, no expiran por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales.

NOTA 1: Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el Decreto 1082 de 2015.

NOTA 2: En caso de presentarse póliza de seguros deberá adjuntarse el anexo de condiciones generales correspondiente debidamente diligenciado en todos y cada uno de los espacios en blanco

#### **4.9 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA**

En desarrollo del contrato, son obligaciones del contratista las siguientes:

**1.** Prestar los servicios de mantenimiento y entregar las obras objeto del futuro contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas. **2.** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. **3.** El incumplimiento de esta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato de conformidad con el artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de 1993. **4.** Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993. **5.** Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo a los precios unitarios fijos contenidos en la propuesta económica y a la invitación en general. **6.** Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta. **7.** Reportar por escrito al supervisor cualquier novedad o anomalías que detecte en la entrega de los servicios. Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía. **8.** Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado. Responder por los impuestos que cause la legalización del contrato. **9.** Responder por la buena calidad de los servicios mantenimiento prestados objeto del contrato. **10.** Entregar las obras y servicios prestados

dentro del plazo de ejecución estipulado. **11.** En caso que exista insatisfacción por los servicios suministrados prestados, realizará la corrección de los mismos dentro de los quince (15) días hábiles siguientes, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. **12.** Facturación. El contratista deberá entregar la factura Original en la Entidad, acuerdo los requisitos establecidos en Ley 223 de 1995. **13.** El contratista deberá estar en capacidad de prestar servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado. Debe prever el tiempo de llegada de los productos a aplicar en los servicios objeto del contrato, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito vial nacional y municipal. **14.** La Dirección General de Sanidad Militar- el Hospital Naval de Cartagena se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor, los servicios (obras) objeto del contrato, si estos no cumplen con las especificaciones establecidas, evento en el cual, el contratista queda obligado a que se ajusten exactamente a lo requerido y ofrecido, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. **15.** Para el pago el CONTRATISTA deberá presentar la factura electrónica en la plataforma OLIMPIA y anexar la constancia del pago de la Seguridad Social, con el fin de dar cumplimiento al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. En la presente también deberá allegar certificación firmada y escrita por parte del Representante Legal y Contador y/o Revisor Fiscal del pago de la Seguridad Social según corresponda acuerdo normatividad vigente y aportes Parafiscales según corresponda (Acuerdo a lo previsto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y la Ley 1562 de 2012 - Sistemas de Salud, Riesgos Laborales, Pensiones y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar y anexar copia de la planilla integral de liquidación de aportes. **16.** Cuando el servicio a prestar se lleve a cabo dentro de las instalaciones de la Dirección de Sanidad Naval HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA, el Contratista deberá cumplir los lineamientos establecidos inherentes a Seguridad y Salud en el Trabajo acorde al Decreto 723 de 2013, Artículo 16 y Decreto 1072 de 2015 Capítulo 2 AFILIACIÓN AL SISTEMA DE RIESGOS LABORALES Sección 2 Art 2.2.4.2.2.16 así: **a.** Procurar el cuidado integral de su salud. **b.** Cumplir con las normas, procedimientos, y reglamentos en SST establecidos en la institución. **c.** Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo. **d.** En caso que el contratante suministre algún tipo de elemento de protección personal deberá comprometerse a utilizarlo adecuadamente para ejecutar la actividad objeto del contrato. **e.** Informar al supervisor del contrato la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales. **f.** Participar en las actividades de prevención y promoción organizadas por los contratantes o la administradora de riesgos laborales. **g.** Informar al supervisor del contrato toda novedad derivada del contrato. **17.** Publicar en el SECOP II la solicitud de pago o facturas según corresponda con sus respectivos soportes. **18.** Guardar y mantener la debida reserva frente a temas y asuntos tratados y conocidos dentro del desarrollo y ejecución del presente contrato, absteniéndose de divulgar por cualquier medio el contenido total o parcial de la información que le sea encomendada o que llegue a su poder en desarrollo del mismo, salvo autorización escrita de LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL. HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA.

**4.9.1. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA** En general, son obligaciones específicas del CONTRATISTA: **1.** Cumplir con las características técnicas mínimas requeridas sin condicionamiento alguno y cantidades de obras, de acuerdo a los anexos "F" del Presente Documento. **2.** El contratista deberá dar cumplimiento a lo concerniente a seguridad industrial y salud ocupacional de la obra. **3.** El contratista deberá suministrar y mantener en las etapas que resulten pertinentes durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida en el proceso de contratación. **4.** El contratista se compromete a que el personal que labora a su cargo, permanecerá mientras está en ejecución el contrato, con el carné que lo acredite como empleado del contratista y con el equipo de seguridad industrial necesario para la correcta prestación y desarrollo del trabajo o servicio que prestará, en aras de brindar buenas condiciones en cuanto a salud ocupacional se refiere, a su vez, deberá identificar a sus trabajadores y operarios con la dotación del uniforme completo y los elementos de protección personal para dar estricto cumplimiento a las normas de seguridad industrial. **5.** El contratista utilizará sus propios medios para retirar los escombros y demás materiales residuales que se generen como producto de la realización de los trabajos de adecuación, dicho material no será depositado en los recipientes de almacenamiento temporal de residuos perteneciente al Hospital Naval de Cartagena. **6.** El contratista únicamente empleará operarios afiliados a la E.P.S, y A.R.L. en las actividades de Obra a realizar en las instalaciones del Establecimiento de Sanidad Militar 1115 en el Batallón de Infantería de Marina No 12. **7.** El contratista deberá disponer de una estructura portátil para el almacenamiento de sus herramientas y materiales de construcción, la cual será ubicada previa coordinación con el Supervisor del Contrato, en ningún caso la Armada Nacional se hará responsable por las pérdidas de materiales, equipos y/o maquinarias que se puedan presentar durante la ejecución del contrato. **8.** El contratista deberá garantizar que dispondrá de sus propios medios y recursos para el transporte de materiales, equipos y personal a las instalaciones del Establecimiento de Sanidad Militar 1115 en el Batallón de Infantería de Marina No 12. **9.** El contratista cumplirá a cabalidad con las normas ambientales vigentes regidas para construcción y mantenimiento de instalaciones. **10.** El contratista entregará un **ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA O GRUPO DE TRABAJO** con descripción de los cargos y las funciones en el término de tres (03) días hábiles una vez suscrito el contrato. **11.** El contratista una vez suscrito el contrato, en el término de tres (03) días hábiles deberá presentar el **Plan de calidad**

detallado para desarrollar la obra objeto del proceso, incluyendo como mínimo aspectos del sistema de calidad, propósito, objetivos, definición del control de calidad de los procesos, calidad de materiales y mano de obra, documentos, compras, registro de calidad y auditoría interna. **12.** El contratista una vez suscrito el contrato, en el término de tres (03) días hábiles, deberá presentar los **análisis de precios unitarios** de cada uno de los ítems del cuadro de presupuesto con los mismos valores que figuren en este, los cuales deben prever las condiciones físico sociales y económicas de la región, los factores de producción y las condiciones de la zona como clima, acceso al sitio de obra, disponibilidad de los materiales y todos aquellos factores que puedan incidir en los precios unitarios de los diferentes ítems, incluyendo todos los materiales, mano de obra, equipo, herramientas, transporte, imprevistos y demás costos requeridos para ejecutar las obras, dentro del plazo ofrecido. Serán responsabilidad exclusiva del oferente adjudicatario del contrato los errores, omisiones o faltas de conformidad en que incurra al analizar los precios unitarios de la oferta, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dicho error o falta. **13.** El contratista una vez suscrito el contrato, en el término de tres (03) días hábiles entregará la **programación de obra** de los trabajos a realizar incluyendo todos los ítems, ajustándose al plazo oficial. Podrá utilizar cualquier tipo de software de programación de proyectos para representar de manera gráfica la ruta crítica y la programación de actividades, especificar la jornada de trabajo a utilizar en el desarrollo de la obra (días y horas laborales de cada semana) y Programación detallada personal y equipo. **14.** El contratista deberá adjuntar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato **Plan de Manejo Ambiental** que contenga: Objetivos, Descripción, Área de influencia, Evaluación de impactos ambientales, Plan de Manejo Ambiental y Programas de Manejo Ambiental y los formatos correspondientes. **15.** El contratista deberá allegar certificación de la ARL el **Plan de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial** que contenga: Estrategias del programa, Gestión del programa (recursos para la gestión de salud ocupacional, programa de seguridad industrial y salud ocupacional, registros), Plan de contingencias (lineamientos del plan de contingencias, plan de acción) y los formatos correspondientes. **15.** El Contratista una vez suscrito el contrato, en el término de dos (02) días hábiles, deberá presentar el **listado de todo el personal** que realizará los trabajos, donde se detalle nombre completo, número de cedula y cargo, el cual le será entregado al supervisor del contrato, con el fin de coordinar estudios de seguridad respectivos. **16.** El contratista deberá realizar reintegro de materiales que se encuentren en buen estado, no se deben considerar escombros ni materiales residuales. **17.** El contratista deberá contar con dos profesionales un director y un residente de obra, quienes deben estar en la capacidad de supervisar simultáneamente las obras que se estén ejecutando en las instalaciones del Establecimiento de Sanidad Militar 1115 en el Batallón de Infantería de Marina No 12. Que cumplan con las características técnicas requeridas en el estudio previo y en el pliego de condiciones definitivo. **18.** El contratista deberá reponer por su cuenta y riesgo las obras de urbanismo afectadas durante la ejecución de los trabajos realizados. **19.** Registro de ejecución: el contratista deberá mantener un registro del valor ejecutado del contrato con el fin de no suministrar los bienes excediendo el valor contratado **20.** Sistema de precios unitarios fijos: el proponente se comprometerá a conservar los precios unitarios fijos, sin lugar a reajuste durante la ejecución del contrato. **21.** El contratista debe aportar bitácora de la obra en la cual se asientan los hechos y asuntos sobresalientes que de alguna manera afecten al proyecto o a la misma ejecución de la obra. **22.** El contratista deberá disponer de una estructura portátil para el almacenamiento de sus herramientas y materiales de construcción, la cual será ubicada previa coordinación con el supervisor del contrato **23.** El contratista deberá disponer de un baño portátil, para el personal de trabajadores de la obra, el cual será ubicado previa coordinación con el supervisor del contrato. **24.** El contratista debe garantizar el cumplimiento del horario de trabajo de ingreso del personal como el término del mismo de acuerdo al horario autorizado por el Departamento Administrativo Distrital de Salud de Cartagena (DADIS) y el cual debe cumplir todos los protocolos expuestos en el documento debidamente diligenciado, como lavado de manos, toma de temperatura, todo esto previa coordinación con el supervisor del contrato **25.** El contratista debe garantizar el distanciamiento mínimo de 2 metros entre cada trabajador. **26.** El contratista debe cumplir con todos los protocolos del PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE SEGURIDAD EN LA OBRA –PAPSO.

**NOTA:** En los numerales 14 y 15 se solicitan los planes MACRO, tanto de manejo ambiental como salud ocupacional y seguridad industrial, como entregable dentro de la oferta; por lo tanto, los específicos de cada proyecto, deberán presentarse por el adjudicatario una vez surtido el proceso de legalización, aceptación y aprobación de pólizas

#### 4.9.2 OBLIGACIONES DE LA ARMADA NACIONAL:

En general son obligaciones del **CONTRATANTE:** **1.** Recibir a satisfacción las obras que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato. **2.** Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto. **3.** Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del presente contrato. **4.** Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral y Cajas de Compensación Familiar

cuando corresponda. (Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007). **5.** Aprobar la Garantía Única una vez presentada por el Contratista. **6.** Suscribir el acta de inicio de la obra y de Liquidación. **7.** Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado. **8.** Adelantar las revisiones de los servicios prestados, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverán las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo por lo menos una vez cada seis (6) meses durante el término de vigencia de las garantías. **9.** La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias. **10.** Exigir que la calidad de las obras contratadas por la Armada Nacional- Hospital Naval de Cartagena se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia. **11.** Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contrato los servidores públicos, contrata el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual. **12.** Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista. **13.** Actuar de tal modo que, por causas a ellas imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. **14.** Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

#### 4.10 SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

Se recomienda que por idoneidad y experiencia a la señora Ingeniera Civil , quien posee el conocimiento, ya que tiene más 15 años de experiencia en el ejercicio de su profesión, y cinco (5) años al servicio de la Oficina Arquitectura e Ingeniería de la Base Naval ARC Bolívar, que la avalan con la capacidad para verificar y hacer el seguimiento a la ejecución del contrato de obra, por lo anterior la supervisión estará a cargo de la **Profesional de Defensa D01 MARISABEL MÉNDEZ SÁNCHEZ, identificada con cedula de ciudadanía N° 22.789.825** de Cartagena, Ingeniera Civil Oficina de Arquitectura e Infraestructura de la Base Naval ARC “Bolívar”, **Correo:** [marisabel.mendez@armada.mil.co](mailto:marisabel.mendez@armada.mil.co), celular: 3116513522.

El supervisor ejercerá las actividades de supervisión y control sobre la ejecución del contrato que le corresponden directamente en virtud de lo cual, podrá acceder en días y horas hábiles a las instalaciones físicas donde se presten los servicios objeto del presente contrato y a los documentos e información que soportan la labor del CONTRATISTA, ante lo cual se impondrá a su cargo un compromiso de confidencialidad sobre la información a la que tenga acceso, dentro de las limitaciones que para el efecto establezca la Ley y tendrá las facultades, deberes y obligaciones establecidas en la Directiva Permanente No. 012 del 21 de septiembre de 2020 emitida por el Ministerio de Defensa Nacional, por el medio de la cual se adopta el Manual de Contratación del el Ministerio de Defensa Nacional, especialmente las siguientes: a) Representar la ARMADA NACIONAL ante EL CONTRATISTA para supervisar e inspeccionar el cumplimiento integral del presente Contrato, de acuerdo con las especificaciones técnicas y condiciones que hacen parte del mismo, establecidas en el presente contrato y en todos los documentos que lo integran; b) Exigir que el objeto del presente contrato se cumpla en el plazo de ejecución previsto; c) Verificar que el valor de los bienes y servicios que se contraten, correspondan a los precios ofertados y las condiciones del contrato y el mercado para el caso de los servicios que no se encuentren relacionados en el anexo “A” y “B” técnico; d) Debe verificar y garantizar la adecuada y oportuna recepción de cada documento electrónico (factura, nota crédito, nota debito) a través de la aprobación o rechazo de los mismos, lo cual deberá realizarse dentro de los tres (3) días siguientes a su recepción en el operador tecnológico OLIMPIA IT. e) Deberá constatar que los documento electrónico (factura, nota crédito, nota debito) hayan sido validados previamente por la DIAN a través del código único de facturación electrónica CUFÉ en el link <https://catalogo-vpfe.dian.gov.co>. e) Verificar el cumplimiento referido al pago de las obligaciones parafiscales y seguridad social integral (salud y pensión), de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 modificado parcialmente por el artículo1 de la Ley 828 de 2003, en concordancia con los dispuesto por el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 Cuando corresponda; f) Suscribir las actas de recepción respectivas durante la ejecución del contrato; g) Informar mensualmente al HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA DE LA ARMADA NACIONAL, sobre el desarrollo del contrato, en sus aspectos de ejecución, actividades desarrolladas, pagos realizados, porcentaje de avance del trabajo y saldos del mismo a la fecha de cada informe; h) Tramitar oportunamente ante la Subdirección Administrativa y Financiera- Grupo Financiero del Hospital Naval de Cartagena, las facturas correspondientes, junto con los anexos necesarios para pago; i). Proyectar oportunamente el Acta de Liquidación del contrato, de conformidad con lo señalado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y Decreto Ley 0019 de 2012 lo establecido en el presente acuerdo. j) Efectuar evaluación del proveedor de conformidad con el formato establecido en el SGC. k) Requerir a EL CONTRATISTA la información necesaria para denominar, clasificar,

identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, de conformidad con los lineamientos, directrices y políticas del Grupo de Catalogación de la Defensa, establecida en la Directiva Permanente No. DIR2014-46 del 23 de diciembre de 2014 y expedir la certificación mediante la cual se acredite el cumplimiento de dicha obligación.

Quien tendrá las siguientes obligaciones específicas:

1. Verificar y exigir que se otorguen las garantías que amparan el cumplimiento del objeto contractual, y velar porque estas permanezcan vigentes hasta la liquidación del contrato, y que las mismas se adicionen o prorroguen si es necesario.
2. Verificar que el valor del contrato concuerde con el valor facturado y que no lo sobrepase bajo ninguna circunstancia.
3. Exigir al CONTRATISTA la información que considere necesaria para verificar la correcta ejecución del presente contrato. El CONTRATISTA está obligado a suministrar la información solicitada inmediatamente, a no ser que se convenga un plazo cuando la naturaleza de la información exigida así lo requiera.

Mantener el control y coordinación permanente sobre el desarrollo del contrato a fin de verificar las calidades y especificaciones técnicas exigidas.

#### 4.11 EROGACIONES TRIBUTARIAS

Todas las erogaciones Tributarias que deban cancelarse con ocasión de la celebración del contrato, así como la constitución de pólizas y/o garantías entre otras erogaciones, será a cargo exclusivamente del CONTRATISTA.

La Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena deducirá del valor a cancelar al contratista el 1% del valor del contrato, por concepto de Estampilla Universidad de Cartagena. (Acuerdo ley 1495 del año 2.011 y Ordenanza N° 26 del año 2012 de la Asamblea Departamental de Bolívar).

La Dirección General de Sanidad Militar- el Hospital Naval de Cartagena deducirá del valor a cancelar al contratista el 0.5% del valor del contrato, por concepto de Estampilla Pro Universidad de Nacional de Colombia. (De acuerdo al artículo 5 ley 1697 del año 2013).

#### 4.12 CESIÓN Y SUBCONTRATOS

El contratista **NO** podrá ceder total ni parcialmente el contrato, sin previo consentimiento escrito de LA DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR- HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA, pudiendo ésta reservarse las razones que tenga para negar la cesión.

En caso que el CONTRATISTA, decida efectuar una cesión y/o pignoración de derechos económicos, deberá solicitar su aceptación y notificación a la SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA, para lo cual deberá anexar como mínimo, los siguientes documentos: 1) Contrato de cesión y/o pignoración de derechos económicos del contrato objeto de la cesión, firmado por el cesionario y el cedente donde se relacionen todas las condiciones pactadas para realizar la operación, en forma explícita, y en especial lo siguiente: a) valor de la cesión, condiciones financieras, modificaciones y/o exigencias que en materia financiera y administrativa se generarían con ocasión de la cesión. b) Señalar si la cesión corresponde al contrato principal y/o sus adicionales. c) Aceptación del cesionario de los descuentos de ley, cuando aplique. d) Señalar la forma en que la cesión no causará perjuicio en la ejecución del contrato objeto de cesión, y las medidas que adoptará la nueva persona o entidad para garantizar la debida diligencia en la ejecución del contrato, o la forma en que se continuará con dicha ejecución. 2) Acta del órgano social competente donde conste la autorización al representante legal para efectuar la cesión. (En el caso de consorcio o unión temporal, la autorización deberá ser por los órganos sociales de cada uno de sus integrantes. 3) Certificado de existencia y representación legal del cesionario y del cedente, cuando se trate de persona jurídica, y certificado de inscripción cuando se trate de persona natural, expedido por la Cámara de Comercio del domicilio correspondiente. 4) Certificación bancaria con número de cuenta y beneficiario donde se deben consignar los valores cedidos. 5) Certificado de existencia y representación legal del cesionario expedido por la Superintendencia Financiera de Colombia, en tratándose de entidad sometida a su vigilancia y control. 6) Declaración bajo juramento del cesionario en la cual exprese el cumplimiento de lo previsto en el Decreto 4334 de 2008, en concordancia con el Decreto 1981 de 1988.

#### 4.13 MULTAS

LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR -HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA, podrá imponer al CONTRATISTA multas cuyo valor se liquidará con base en el UNO por ciento (1.0%) de los bienes o servicios dejados de entregar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días en caso de incumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato. En el evento en que el incumplimiento

en que incurra el contratista no deba tasarse en bienes y/o servicios dejados de prestar, se determina que se liquidará con base en el CERO PUNTO UNO (0.1%) por ciento del valor total del contrato, por cada día de retardo en el cumplimiento de su (s) obligación (es). Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y, se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993. De conformidad con el Capítulo VI de la Resolución 6302 de 2014 en caso de incumplimiento parcial de las obligaciones pactadas en el contrato, el proceso será de la siguiente manera: El Funcionario competente del contrato elaborará el documento en el que consignará los antecedentes del contrato, los fundamentos del hecho y de derecho del presunto incumplimiento y sus análisis frente a los mismos. De éste se dará traslado al contratista para que en un plazo máximo de tres (03) días hábiles en audiencia o por escrito controvierta los fundamentos de hecho o de derecho invocadas por la Entidad y exponga los argumentos que considere pertinentes para el adecuado ejercicio de su derecho de defensa. Examinados los argumentos y el presunto incumplimiento se decidirá mediante acto motivado de conformidad con el porcentaje previsto para tal efecto. **PARÁGRAFO.** No habrá lugar a la aplicación de esta cláusula en el caso de presentarse fuerza mayor o caso fortuito, oportunamente informado por el contratista a la Entidad, debidamente acreditado y soportado.

#### **MULTA POR INCUMPLIMIENTO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.**

En caso de mora o incumplimiento de las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social y Parafiscales, LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR - HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA, podrá imponer a el CONTRATISTA multas, cuyo valor se liquidará con base en el cero punto dos por ciento (0.2%) del valor del presente contrato, por cada día de retardo en la presentación de la certificación y soportes que evidencie el cumplimiento de la presente obligación y hasta su cumplimiento

#### **4.14 CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA**

En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total y/o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato, el CONTRATISTA pagará a LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al DIEZ por ciento (10%) del valor del contrato. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y no definitivo de los perjuicios que cause al Hospital Naval de Cartagena". No obstante, la Hospital Naval de Cartagena se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. Tanto el valor de las multas, como el de la Cláusula Penal Pecuniaria serán descontados de los pagos que se efectúen al CONTRATISTA. El pago de la Cláusula Penal Pecuniaria estará amparado mediante Póliza de Seguros en las condiciones establecidas en el contrato. Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y, se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993.

**PARÁGRAFO PRIMERO. APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:** El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por Vía Ejecutiva.

**PARÁGRAFO SEGUNDO.** Los actos administrativos que declaren la caducidad, impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento parcial o total, se publicaran en el SECOP II, y una vez ejecutoriados se comunicaran a la Cámara de Comercio en que se encuentre inscrito el contratista respectivo. También se comunicará a la Procuraduría General de la Nación de conformidad con el artículo 31 de la ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 del 10 de enero de 2012.

**PARÁGRAFO TERCERO. APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:** El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por Vía Ejecutiva.

**PARÁGRAFO CUARTO. APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:** El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por Vía Ejecutiva.

#### **4.15 CADUCIDAD**

Si se presenta algún hecho constitutivo de incumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA que afecte grave y directamente la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, LA DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR- HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA, por medio de acto administrativo debidamente motivado podrá decretar la caducidad y ordenar la liquidación en el estado en que se encuentre, todo de conformidad con el artículo 18 de la Ley 80 de 1993. Ejecutoriada la resolución de caducidad, la presente comunicación de aceptación de oferta, quedará definitivamente terminada y el CONTRATISTA no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna.

LA DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR- HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA, hará efectiva la garantía pactada en el mismo, así como el valor de la pena pecuniaria y procederá a su liquidación. Para efectos de esta liquidación, el CONTRATISTA devolverá a LA DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR- HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA los dineros que hubiere recibido por concepto de este documento, previa deducción del valor de los bienes entregados por aquel y recibidos a satisfacción por LA DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR- HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA, conforme al objeto del proceso contractual. En el acta de liquidación se determinarán las obligaciones a cargo de las partes, teniendo en cuenta el valor de las sanciones por aplicar o las indemnizaciones a cargo del CONTRATISTA, si a esto hubiere lugar y la fecha de pago.

**4.16 MODIFICACIÓN, TERMINACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERAL**

Se consideran incorporados al contrato los principios que rigen la terminación, modificación e interpretación unilateral, en los términos consagrados en los artículos 14, 15,16 y 17 de la Ley 80 de 1993.

**4.17 DURACIÓN**

El término de duración fijado para este proceso es de 4 meses una vez vencido el plazo de ejecución, término en el que se realizaran trámites administrativos pendientes, una vez recibido los bienes y servicios.

**4.18 LIQUIDACIÓN**

El contrato será objeto de liquidación de conformidad con lo consagrado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo No 217 del Decreto Ley 0019 de 2012, el contrato se liquidará bilateralmente dentro de los cuatro (04) meses siguientes al cumplimiento del plazo de duración. Si no fuere posible, LA DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR- HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente motivado.

**4.19 INDEMNIDAD**

Quien sea seleccionado como contratista, mantendrá indemne a la Entidad Estatal de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.

**4.20 FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO**

El CONTRATISTA no será responsable ni se considera que ha incurrido en incumplimiento de sus obligaciones en el objeto contratado, si se presentare durante la ejecución circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito u otros hechos fuera de su control conforme a las disposiciones del artículo 1º de la Ley 95 de 1890. El CONTRATISTA se obliga a informar por escrito a LA DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR- HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA, dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la ocurrencia de las posibles causas acompañando a la mencionada comunicación todos los documentos y pruebas de soporte que demuestren su ocurrencia, manifestando el tiempo estimado dentro del cual se reanudará la ejecución del objeto contratado

Para constancia se firma en Cartagena de Indias D.T. y C, el 27 de Mayo del 2020.

Atentamente,

**ORIGINAL FIRMADO**  
**Capitán de Navío GUILLERMO HERNAN GIL DUQUE**  
Director del Hospital Naval de Cartagena  
Delegatario del Gasto.

VoBo. CFLADM. Diana Urrego Niño- SAF HONAC \_\_\_\_\_

VoBo. TNADER. Yuri Harry Osorio- JGCON HONAC \_\_\_\_\_

Elaboró MA1LAA Alegria Fajardo Jordy- Ejecutivo de Contratos HONAC\_\_\_\_\_

**ANEXO “A”**

**MINUTA MANIFESTACIÓN DE INTERÉS EN PARTICIPAR EN EL PROCESO (PARA PRESENTAR DURANTE EL LAPSO DEL PROYECTO DE PLIEGOS)**

**SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA No. \_\_\_\_\_ MDN-CGFM-DIGSA-DISAN-HONACARC-2020, cuyo objeto es contratar \_\_\_\_\_**

Fecha: \_\_\_\_\_

Señores:  
**HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA**  
Ciudad.-

Yo \_\_\_\_\_, actuando en calidad de \_\_\_\_\_, de la empresa \_\_\_\_\_, identificado como aparece a continuación, manifiesto mi condición de MIPYMES, para efectos de ser factor de desempate de conformidad con el Decreto 1082 de 2015 y atendiendo a lo señalado dentro de los factores de desempate del presente pliego de condiciones, por tal motivo allego junto con la oferta la siguiente documentación que demuestra tal condición.

1. Certificación expedida por el Contador o Revisor Fiscal según sea el caso, en que se señale la condición de MIPYME.
2. Certificado de Cámara de Comercio si se trata de persona jurídica, o registro mercantil para el caso de las personas naturales, y
3. Fotocopia del RUT
4. Para tales efectos, el proponente deberá anexar certificación expedida por el contador público o revisor fiscal si lo tiene, donde se manifiesta expresamente el número de trabajadores totales, el valor de los activos totales y el valor de las ventas brutas obtenidas en el año correspondiente a la presentación de estados financieros requeridos en el proceso y certificado de existencia y representación legal o registro mercantil según corresponda.

**NOTA:** En el evento que se aspire presentar oferta en calidad de persona plural (Consortio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación), los Integrantes de la persona plural, deben cumplir la condición de Mipyme; estas condiciones deberán ponerse de manifiesto en el presente Anexo, el cual debe ser suscrito al menos por una de las personas que integran la persona plural.

Atentamente,  
\_\_\_\_\_  
Nombre: C.C. No.  
Dirección  
Teléfono – Fax

**MINUTA MANIFESTACIÓN DE INTERÉS EN PARTICIPAR EN EL PROCESO (PARA PRESENTAR DURANTE EL LAPSO DEL DEFINITIVO)**

**SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA No. \_\_\_\_\_ MDN-CGFM-DIGSA-DISAN-HONACARC-2020, cuyo objeto es contratar \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_**

En mi calidad de Persona Natural y/o Representante Legal y/o Apoderado de la firma \_\_\_\_\_ con NIT \_\_\_\_\_, manifiesto mi interés de participar en el proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía No. \_\_\_\_\_ **MDN-CGFM-DIGSA-DISAN-HONAC-ARC-2020**, que tiene por objeto la adquisición (y/o prestación del servicio de) \_\_\_\_\_, para los siguientes ítems (señalar claramente los ítems a los que está interesado en presentar oferta), indicando que he observado el / las condiciones del pliego de condiciones y las fechas correspondientes a la Audiencia Aclaratoria como la del cierre de la presentación de las propuestas.

Atentamente,  
\_\_\_\_\_  
Nombre: C.C. No.  
Dirección  
Teléfono - fax

La anterior manifestación se realiza conforme lo establece el Decreto Reglamentario No. Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015.

**ANEXO “B”  
MATRIZ DE RIESGOS**

	NUMÉ RICA ↓	HISTÓRICA ↓	IMPACTO						
			INSIGNIFIC ANTE	MEN OR	MODER ADO	MAY OR	CATASTRÓ FICO		
			1	2	3	4	5		
<b>PROBABILIDAD</b>	1 EN 10.000 - 100.000	Puede ocurrir pero solo en circunstanci as excepcional es	RARO	1	2	3	4	5	6
	1 EN 1.00010.000	Podría ocurrir pero dudoso	IMPROBA BLE	2	3	4	5	6	7
	1 EN 1001.000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	POSIBLE	3	4	5	6	7	8
	1 EN 10-100	Probableme nte ocurrirá	PROBABL E	4	5	6	7	8	9
	1 EN 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstanci as	CASI CIERTO	5	6	7	8	9	10

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con Tabla 2.

**Tabla 2 Prioridad de tratamiento y control del riesgo**

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

**Tabla 3 Mapa de identificación de riesgos**

N o	Clase	Área	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad	A quien se le asigna?
1	General	Externo	Planeación	Social o político	DISPERSIÓN DE LA NORMATIVIDAD	En materia de contratación estatal, existen numerosas normas, directrices, conceptos e interpretaciones sobre el procedimiento de contratación	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad
2.	General	Interno	Planeación	Operacional	DEFICIENTE PLANEACIÓN DE LOS CONTRATOS EN EL HONAC	Que no se armonicen los elementos a adquirir con cargo al futuro contrato con el sistema presupuestal y el Plan Anual de Adquisiciones	2	1	3(Riesgo bajo)	a	Entidad
3	General	Interno	Planeación	Operacional	DEFICIENTE DETERMINACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	Las especificaciones técnicas mínimas no permiten que se satisfaga la necesidad	2	2	4(Riesgo bajo)	a	Entidad
4	General	Interno	Planeación	Operacional	MANEJO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN POR PERSONAL QUE NO ESTA CALIFICADO	El proceso de adquisiciones se encuentra impulsado por personal que no tiene las calidades y conocimiento de la normatividad	1	1	2(Riesgo bajo)	a	Entidad
5	General	Interno	Planeación	Operacional	EL OBJETO DEL FUTURO CONTRATO NO SIRVE COMO INSTRUMENTO DE DESARROLLO DE LA UNIDAD	Los elementos, bienes y/o servicios a adquirir, no interfieren en el cumplimiento a la función del HONAC.	1	1	2(Riesgo bajo)	a	Entidad
6	General	Interno	Selección	Operacional	SELECCIONAR PROPONENTES QUE NO CUMPLAN CON LA	- Incumplimiento de los principios de selección objetiva y transparencia.	1	2	3(Riesgo bajo)	a	Entidad
					TOTALIDAD DE LOS REQUISITOS HABILITANTES O SE ENCUENTREN INCURSOS EN ALGUNA INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD	- Los bienes y/o servicios que se pretende adquirir no cumplan con los requisitos exigidos. - Violación al régimen de inhabilidades e incompatibilidades.					

7	General	Externo	Selección	Económico	PRESENTACIÓN DE OFERTAS ARTIFICIALMENTE BAJAS	-El bien o servicio no cumple con las calidades y exigencias técnicas requeridas.	2	2	4(Riesgo bajo)	a	Proponente
						-No se justifique adecuadamente el precio artificialmente bajo.					
8	General	Externo	Contratación	Operacional	NO SE FIRME EL CONTRATO.	-Retraso en la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	3	5(Riesgo medio)	a	Proponente
9	General	Externo	Contratación	Operacional	INCUMPLIMIENTO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	Retraso en cuanto a la entrega de los equipos e incumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	3	5(Riesgo medio)	a	Proponente
10	General	Interno	Contratación	Operacional	INCUMPLIMIENTO DEL REGISTRO PRESUPUESTAL	-Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	1	1	2(Riesgo bajo)	a	Entidad
						-Incumplimiento de pago del contrato.					
11	General	Interno	Contratación	Operacional	RECLAMOS DE TERCEROS SOBRE LA SELECCIÓN DEL OFERENTE QUE	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	2	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad
					RETRAZEN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO						
12	General	Interno	Contratación	Económico	SOBRECOSTOS EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	Los bienes y/o servicio objeto del futuro contrato no se encuentran acordes a los precios del mercado	2	1	3(Riesgo bajo)	d	contratista
13	General	Interno	Ejecución	Económico	INCUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS DE PAGO	Incumplir el plazo de pago del valor del contrato al contratista, impidiendo la liquidez para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato	1	1	2(Riesgo bajo)	a	Entidad

14	General	Interno	Ejecución	Operacional	MECANISMO DE COBERTURA DEL RIESGO	No exigir los amparos por los porcentajes y tiempos establecidos en la ley y el mercado, exigiendo valores y plazos indiscriminados que no corresponden a la naturaleza del contrato	2	1	3(Riesgo bajo)	a	Entidad
15	General	Interno	Ejecución	Operacional	TECNOLÓGICO EN LA PUBLICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO	No se publiquen los documentos dando cumplimiento a los parámetros establecidos en la legislación vigente.	1	1	2(Riesgo bajo)	a	Entidad
16	General	Interno	Ejecución	Financiero	CONSECUCCIÓN FINANCIACIÓN	El contratista no cuenta con los recursos para cumplir con los compromisos adquiridos en el contrato.	3	1	4(Riesgo bajo)	d	Contratista
17	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	RETRASOS EN LA ENTREGA DE DOCUMENTOS PARA EL PAGO AL CONTRATISTA	Que no se entreguen oportunamente los documentos para pago de Facturas que generarían un reflejo negativo en la contabilidad del HONAC.	3	3	6 (Riesgo alto)	d	Contratista
18	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	RETRASOS EN LA REVISIÓN Y VO.BO. DE LOS DOCUMENTOS PARA EL PAGO AL CONTRATISTA	Que no se entreguen oportunamente los conceptos entregados para asesoría y/o revisión impidiendo el normal desarrollo del proceso de adquisiciones del HONAC	3	3	6 (Riesgo alto)	d	Contratista
19	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	ACCIDENTES LABORALES DE LOS TRABAJADORES DEL CONTRATISTA	Durante la ejecución del contrato al momento de la entrega de los bienes o prestación del servicio pueden presentarse accidentes por Transportes, carga y descarga	3	2	5 (Riesgo medio)	d	Contratista

No.	Tratamiento controles a ser implementados	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO			Afecta al equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Inicio del Tratamiento	Término del tratamiento / control	Control y monitoreo por parte del Hospital Naval de Cartagena	
		Probabilidad	Impacto	Calificación					Cómo	Cuándo
1	Hacer seguimiento de las normas de contratación y de sus modificaciones	3	1	4	NO	Asesor de Contratación	Todas las etapas de la Contratación	Todas las etapas de la Contratación	Verificando el portal de CCE	Semanal
2	El bien y/o servicio objeto del futuro contrato debe estar incluido dentro del Plan Anual de Adquisiciones	2	1	3	NO	Dependencia Usuaría	Estructuración del PAA	31-ene	Formato Plan Anual de Adquisiciones	Previo a la apertura del proceso
3	Fortalecer el proceso de planeación contractual a través de una charla a los usuarios sobre la determinación de la necesidad	2	2	4	SI	Jefatura de Contratos	Permanente	Permanente	Acta de la charla	mensual
4	Capacitar al usuario final en la normatividad vigente en el proceso de contratación	1	1	2	NO	Jefatura de Contratos	Permanente	Permanente	Acta de la charla	semestral
5	Los bienes y/o servicios a adquirir son un medio para cumplir la función asignada eficaz y eficientemente	1	1	2	SI	Dependencia Usuaría	Estudios Previos	Plazo Ejecución del Contrato	Entradas de almacén/ actas de recibo de los bienes o servicios	Permanente
6	Designar personal capacitado y con perfil adecuado para evaluar las propuestas con fines de incurrir en mínimos errores.	1	2	3	NO	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación
7	Analizar estudio de mercado que demuestre si los precios son artificialmente bajos y de ser así requerir al proponente para que explique y demuestre porque sostiene esos precios.	2	2	4	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación
8	-Adjudicación del contrato a proponente en segundo menor valor o declarar desierto el proceso si no hay más proponentes. -Hacer efectiva póliza de garantía de seriedad de la propuesta en caso de haberse solicitado.	2	3	5	NO	Jefe de Contratos	Termino para la firma del contrato	Vigencia garantía de seriedad	Seguimiento a proceso de reclamo de garantía de seriedad y/o revisión adjudicación segundo menor valor	Posterior a la adjudicación y previo al vencimiento del plazo de ejecución
9	- Hacer efectiva póliza de garantía de seriedad de la propuesta en caso de haberse solicitado. -Iniciar proceso de reclamo de garantías por incumplimiento del contrato.	2	3	5	NO	Jefatura de Contratos	Termino para la firma del contrato	Vigencia garantía de seriedad	Seguimiento a proceso de reclamo de garantía de seriedad y/o revisión adjudicación segundo menor valor	Posterior a la adjudicación y previo al vencimiento del plazo de ejecución
10	Gestión oportuna para agilizar expedición de CRP una vez suscrito el contrato.	1	1	2	SI	Dependencia Presupuesto	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Verificación expedición de certificado de registro presupuestal	Una vez suscrito el contrato
11	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	2	2	4	NO	Jefe Dependencia Usuaría	Termino de evaluación de las propuestas	Termino de evaluación de las propuestas	Revisión de respuestas de los comités	Previo a la adjudicación
12	Realizar un análisis de mercado que permita determinar que los bienes/servicios se encuentran de acuerdo con los precios de mercado	2	1	3	NO	Dependencia Usuaría/ Comité Económico	Estudios Previos	Estudios Previos	Estudio previo/ evaluación comité	previo a la adjudicación
13	Dar cumplimiento al procedimiento de la cadena presupuestal y el Programa Anual Mensualizado de Caja	1	1	2	SI	Jefe División Financiera	Mensual	Mensual	Documentos soporte para pago	mensual

14	Dar cumplimiento a la normatividad vigente sobre el porcentaje y vigencia de los amparos para cubrir el cumplimiento del contrato y realizar un análisis de mercado para aquellos amparos sujetos a los tiempos comerciales	2	1	3	SI	Dependencia Usuaría	Estudio previo	Estudio previo	Estudio previo	Previo a la apertura del proceso
15	Publicar los documentos con tiempo suficiente y dentro de los plazos establecidos en la legislación vigente	1	1	2	NO	Jefatura de Contratos	Etapa Precontractual y Pos contractual	Etapa Precontractual y Pos contractual	Publicación Actos administrativos	Dentro de los tres días siguientes a la expedición
16	El contratista debe prever todos los costos generados en el cumplimiento del objeto del contrato y conseguir la financiación y recursos que le garanticen la liquidez para el desarrollo del mismo	3	1	4	SI	Supervisor	Oferta y ejecución del contrato	Ejecución del contrato	Requerimientos de bienes y/o servicios	permanente
17	Establecer plazos dentro del contrato para la entrega de los conceptos y determinar un procedimiento para su revisión y aprobación por parte del supervisor del contrato	3	3	6	NO	Dependencia Usuaría	Inicio Ejecución del Contrato	Plazo de Ejecución del Contrato	Verificación de actas de entrega y recibido a satisfacción	Mensual
18	Establecer plazos dentro del contrato para la entrega de los documentos asignados para su Vo.Bo., y determinar un procedimiento para su revisión y aprobación por parte del supervisor del contrato	3	3	6	NO	Dependencia Usuaría	Estudios Previos	Plazo Ejecución del Contrato	Seguimiento avance sobre el cronograma de trabajo	Semanal
19	Exigir al contratista el pago de los salarios y prestaciones sociales y aportes parafiscales a que tenga derecho el trabajador	3	2	5	SI	Supervisor del Contrato	Inicio Plazo Ejecución del Contrato	Durante el Plazo de ejecución	Seguimiento de los pagos de los salarios y prestaciones sociales	mensual
	Exigir al contratista que los trabajadores se encuentren afiliados a EPS, ARL PENSIÓN, y que durante la ejecución de los trabajos cumplan con las normas de seguridad industrial y salud ocupacional.	3	2	5	SI	Supervisor del Contrato	Inicio Plazo Ejecución del Contrato	Durante el Plazo de ejecución	Exigir los soportes de los pagos a EPS, ARL, PENSIÓN y los elementos de seguridad industrial	mensual

**ANEXO "C"**

**FORMULARIO CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

Cartagena de Indias D.T. y C., \_\_\_\_\_

Ciudad.-

Señores

Base Naval ARC "Bolívar"

Ciudad

El abajo firmante actuando en nombre y representación de \_\_\_\_\_, lo cual se verifica con los documentos que integran esta propuesta, de acuerdo con la **Selección Abreviada Menor Cuantía No. \_\_\_\_\_ MDN-CGFM-DIGSA-DISAN-HONAC-ARC-2020**, presento oferta para \_\_\_\_\_ (señalar el objeto del proceso), cuya aceptación corresponderá al contrato, declaro bajo la gravedad de juramento:

- a. Que el proponente que represento y cuyo nombre es \_\_\_\_\_, está representado legalmente por el señor \_\_\_\_\_, identificado con documento \_\_\_\_\_, con el domicilio social en \_\_\_\_\_, de la ciudad de \_\_\_\_\_, con número telefónico \_\_\_\_\_, correo electrónico \_\_\_\_\_ y fax \_\_\_\_\_.
- b. Que ninguna otra persona o entidad diferente de la nombrada aquí, tiene participación en esta propuesta o en el contrato a adjudicar en esta contratación y que por lo tanto, solamente los firmantes están vinculados a dicha oferta.
- c. Que la propuesta que presento es irrevocable, incondicional y obliga insubordinadamente al proponente que represento.
- d. Que estudiamos el pliego de condiciones, sus documentos anexos y las demás condiciones e informaciones necesarias para presentar la presente propuesta y aceptamos todos los requerimientos establecidos en dichos documentos.
- e. En todo caso aceptamos y reconocemos que cualquier omisión en la que incurramos en la investigación de la información que influya en la determinación de nuestra propuesta, no nos eximirá de la obligación de asumir las responsabilidades que nos correspondan como contratistas, renunciando a cualquier reclamación, reembolso, o ajuste de cualquier naturaleza, por cualquier situación que surja, no contemplada por nosotros en razón de nuestra falta de diligencia en la obtención de la información.
- f. Que entendemos que el valor del contrato conforme está definido en los documentos de la contratación, incluye los impuestos, tasas y/o contribuciones directas o indirectas aplicables, así como todos los costos directos e indirectos que se causen por labores de consultoría y las utilidades del contratista.
- g. Que hemos revisado con suma diligencia la totalidad de la información presentada en nuestra propuesta, y obrando de conformidad, aseguramos que la misma corresponde a la realidad.
- h. Que a solicitud de la Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena –de la Armada Nacional me obligo a suministrar cualquier información adicional necesaria para la correcta evaluación de la propuesta.
- i. Que me comprometo a ejecutar totalmente el contrato en los plazos establecidos en este.
- j. Reconozco que ni el Ministerio de Defensa Nacional – Armada Nacional – Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena, ni su personal interno o externo, que ha intervenido en este proceso de contratación, ha manifestado declaración o garantía alguna expresa o implícita en cuanto a la exactitud, confiabilidad o integridad de la información contenida en las fuentes de información analizadas y conocidas por el proponente, en los materiales proporcionados o en las declaraciones realizadas durante el transcurso de la audiencia informativa preliminar o visita efectuada a las instalaciones en las cuales se llevarán a cabo las labores para la ejecución del contrato, ya sea por escrito o en forma verbal y que nada de lo contenido en cualquiera de los documentos a los que hemos tenido acceso, ha sido considerado como una promesa o declaración en cuanto a la adjudicación.

**Compromiso Anticorrupción**

- k. Que me comprometo a no ofrecer ni dar sobornos ni ninguna otra forma de halago a ningún Funcionario Público en relación con mi propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución

del contrato que pueda celebrarse como resultado de mi propuesta; a no permitir que nadie, bien sea empleado de la compañía o un agente comisionista independiente, o un Asesor o Consultor lo haga en su nombre; así mismo me comprometo formalmente a impartir instrucciones a todos mis empleados, agentes y asesores; y a cualesquiera otros representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia, especialmente de aquellas que rigen el presente proceso de contratación directa y la relación contractual que podría derivarse de ella, y les impondrá las obligaciones de: a) No ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago a los funcionarios del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-ARMADA NACIONAL**, ni a cualquier otro Servidor Público o Privado que pueda influir en la adjudicación de la propuesta, bien sea directa o indirectamente, ni a terceras personas que por su influencia sobre Funcionarios Públicos, puedan influir sobre la aceptación de la propuesta. b) No ofrecer pagos o halagos a los funcionarios del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- ARMADA NACIONAL durante el desarrollo del contrato que se suscriba si llegase a ser aceptada su propuesta.

- l. Que me comprometo formalmente a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o como efecto la colusión en el presente proceso o la distribución de la adjudicación de contratos entre los cuales se encuentre el que es materia del presente reglamento, o la fijación de los términos de la propuesta.
- m. Reconozco que ni en el documento del pliego de condiciones, ni la información contenida ella o comunicada posteriormente a cualquier persona, ya sea en forma verbal o escrita relacionado con los aspectos del proceso, se ha considerado como una asesoría en materia de inversiones, legal, tributaria, fiscal o de otra naturaleza, y declaramos que para la preparación de nuestra propuesta hemos obtenido asesoría independiente en materia financiera, legal, fiscal, tributaria, y técnica, y que nos hemos informado plena y adecuadamente sobre los requisitos legales aplicables en la jurisdicción de este proceso de selección.
- n. En cumplimiento de lo previsto en el Decreto 4334 de 2008, declaro bajo juramento que se entiende presentado con la suscripción del presente documento, que cuento con los recursos suficientes para la preparación de la oferta, y en caso de resultar adjudicatario, para la ejecución del contrato resultante del presente del presente proceso, los cuales, no se han obtenido, ni se obtendrán de la celebración de ofertas de cesión de derechos económicos o de beneficiario con pacto de readquisición u operaciones de captación o de recaudo masivo no autorizado de dineros del público o de entrega masiva de dinero a personas naturales o jurídicas, directamente o a través de intermediarios, mediante la modalidad de operaciones de captación o recaudo en operaciones no autorizadas tales como pirámides, tarjetas prepago, venta de servicios y otras operaciones semejantes a cambio de bienes, servicios o rendimientos sin explicación financiera razonable. La suscripción del presente documento, constituye prueba de nuestro compromiso de NO participar en hechos que configuren los supuestos del recaudo no autorizado de dineros del público al tenor de lo dispuesto en el art. 6 del Decreto 4334 de 2008 en concordancia con el Decreto 1981 de 1988. En caso de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, se entiende que con la suscripción de esta carta por su representante, todos y cada uno de sus miembros o integrantes efectúan esta declaración.
- o. Manifiesto y declaro que nuestra propuesta no contiene ningún tipo de información confidencial o privada de acuerdo con la Ley colombiana, y, en consecuencia, consideramos que el Ministerio de Defensa Nacional – Armada Nacional – Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena, se encuentra facultado para revelar dicha información sin reserva alguna, a partir de la fecha de apertura de la propuesta, a sus agentes o asesores y al público en general.
- p. Que el valor ofertado asciende a la suma de \_\_\_\_\_
- q. Bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado al firmar esta carta manifiesto que ni el representante legal o apoderado del proponente, ni el proponente, ni sus integrantes nos encontramos incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en las normas legales.
- r. Que la oferta económica adjunta fue elaborada teniendo en cuenta todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones que se causen con ocasión de la presentación de la Oferta, suscripción y ejecución del contrato y que en consecuencia, de resultar adjudicatario no presentaré reclamos con ocasión del pago de tales gastos.
- s. Que la validez de mi oferta, será por noventa (90) días a partir de la fecha de recepción de la propuesta.

- t. Que en caso de resultar adjudicatario, suscribiré el contrato en la fecha prevista para el efecto en el Cronograma contenido en los Documentos del Proceso.
- u. Que en caso de resultar adjudicatario, me obligo a presentar la garantía de cumplimiento prevista en los Documentos del Proceso en la fecha prevista para el efecto en el Cronograma allí contenido.
- v. Que en caso de resultar adjudicatario me comprometo a cumplir con la totalidad del alcance y los requerimientos y especificaciones técnicas de que trata el formato especificaciones técnicas Anexo "F" del presente Pliego de Condiciones.
- w. Manifiesto que me encuentro está a paz y salvo con las obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral y demás aportes relacionados con este.
- x. Recibiré notificaciones en la siguiente dirección en \_\_\_\_\_.
- y. Que me comprometo a cumplir con la Garantía Técnica exigida dentro del presente proceso.

De ustedes atentamente,

Nombre del Proponente: \_\_\_\_\_

Nombre del Representante Legal: \_\_\_\_\_

Firma del Representante Legal o Apoderado: \_\_\_\_\_

**ANEXO "D"**

**FORMULARIO CONFORMACIÓN CONSORCIO**

Ciudad y fecha \_\_\_\_\_.

Señores  
HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA  
Ciudad.-

**REF: CONSTITUCIÓN CONSORCIO PROCESO No. MDN-CGFM-DIGSA-DISAN-HONAC-ARC-2020**

Estimados señores:

Los suscritos, \_\_\_\_\_ (nombre del Representante Legal ) y \_\_\_\_\_ (nombre del Representante Legal ), debidamente autorizados para actuar en nombre y representación de \_\_\_\_\_ (nombre o razón social del integrante) y \_\_\_\_\_ (nombre o razón social del integrante), respectivamente, manifestamos que por este documento, que hemos convenido asociarnos en Consorcio, para participar en el presente proceso de Selección Abreviada Menor Cuantía cuyo objeto es \_\_\_\_\_, y por lo tanto, expresamos lo siguiente:

1. La duración de este Consorcio será igual al término de \_\_\_\_\_ contado a partir del \_\_\_\_\_
2. El Consorcio está integrado por: \_\_\_\_\_
3. El Consorcio se denomina CONSORCIO \_\_\_\_\_.
4. La responsabilidad de los integrantes del Consorcio es solidaria.
4. El representante legal del Consorcio es \_\_\_\_\_ (indicar el nombre), identificado con C.C. No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, quien está expresamente facultado para firmar, presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.
5. La sede del Consorcio es: \_\_\_\_\_

Dirección de correo \_\_\_\_\_  
Dirección electrónica \_\_\_\_\_  
Teléfono \_\_\_\_\_  
Telefax \_\_\_\_\_  
Celular \_\_\_\_\_  
Ciudad \_\_\_\_\_

(Firma del proponente o de su Representante Legal  
(Nombre del proponente o de su Representante Legal)

**ANEXO "E"**

**FORMULARIO CONFORMACIÓN DE UNIÓN TEMPORAL**

Señores  
HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA  
Armada Nacional  
Bogotá

**REF: CONSTITUCIÓN UNIÓN TEMPORAL SELECCIÓN ABREVIADA- MENOR CUANTÍA No.**  
\_\_\_\_\_

Estimados señores:

Los suscritos, \_\_\_\_\_ (nombre del Representante Legal ) y \_\_\_\_\_ (nombre del Representante Legal ), debidamente autorizados para actuar en nombre y representación de \_\_\_\_\_ (nombre o razón social del integrante) y \_\_\_\_\_ (nombre o razón social del integrante), respectivamente, manifestamos por este documento, que hemos convenido en unirnos a través de una Unión Temporal, para participar en el presente proceso de Selección Abreviada \_\_\_\_\_, - cuyo objeto es \_\_\_\_\_, y por lo tanto, expresamos lo siguiente:

3.7. La duración de este Consorcio será igual al término de \_\_\_\_\_ contado a partir del \_\_\_\_\_.

3.8. La Unión Temporal está integrada por:

**NOMBRE PARTICIPACION (%) (1) COMPROMISO Y EXTENSION EN LA EJECUCION DEL CONTRATO (2)**

1 \_\_\_\_\_  
2 \_\_\_\_\_  
3 \_\_\_\_\_

Discriminar las actividades que asumirá cada integrante en la ejecución del contrato de conformidad al objeto y a las especificaciones técnicas del mismo.

3.9. El total de la columna, es decir la suma de los porcentajes de participación de los integrantes, debe ser igual al 100%.

3.10. La Unión Temporal se denomina UNIÓN TEMPORAL \_\_\_\_\_.

4. La responsabilidad de los integrantes de la Unión Temporal es solidaria.

5. El representante de la Unión Temporal es \_\_\_\_\_ (indicar el nombre), identificado con la cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_, quien está expresamente facultado para firmar y presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.

6. La sede de la Unión Temporal es:

Dirección de correo \_\_\_\_\_

Dirección electrónica \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_

Telefax \_\_\_\_\_

Celular \_\_\_\_\_

Ciudad \_\_\_\_\_

En constancia, se firma en \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_ de 2020

(Nombre y firma del Representante Legal de cada uno de los integrantes)

(Nombre y firma del Representante Legal de la Unión Temporal)

**ANEXO "F"**

**DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

EL OFERENTE ACEPTA Y ENTIENDE QUE AL MOMENTO DE PRESENTAR LA OFERTA DEBERÁ CUMPLIR CON LA TOTALIDAD DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS QUE SE ALISTAN A CONTINUACIÓN LOS CUALES SON EXIGIDOS PARA LA PRESENTE CONTRATACIÓN.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	<b>PRELIMINARES</b>		
1.1	Localización y replanteo incluye equipo de topografía	m2	132
1.2	Suministro e instalación de Cerramiento provisional de tela de polipropileno H=2.1m (incluye guadua, puntilla, alambre, excavación y ajuste o hincado)	ml	22
1.3	Verificación estructural incluye concepto y memorias de cálculo	Und	1
2.0	<b>DEMOLICIONES Y DESMONTES</b>		
2.1	Demolición pisos existentes (incluye: doble cerámica y/o baldosas, lineales, sobre nivel existente, retiro material sobrante y aseo de obra etc)	m2	9
2.2	Demolición muros existentes (incluye: enchape, zócalos, dinteles, viga amarre, lineales, retiro material sobrante y aseo de obra)	m2	73
2.3	Demolición de placa de entrepiso, espesor aproximado 0,17 m. Incluye: Protección del area debajo de la placa y áreas aledañas, cortes de concreto y acero, demolición de viguetas, demolición de baldosas, retiro del material demolido y limpieza del sitio; maquinaria, equipo, herramienta y mano de obra.	m2	127
2.4	Demolición enchape y mortero de pega existente (incluye: lineales, retiro material sobrante y aseo de obra)	m2	22,77
2.5	Desmote unidades aires acondicionados existentes tipo minisplit (incluye: desmote de todas las unidades condensadoras, tubería, soportería, accesorios, cancelación de energía, etc)	Und	2
2.6	Desmote de cielo raso y estructura de soporte. (Incluye: lineales, dilataciones, retiro material sobrante y aseo de la obra).	m2	127
2.7	Desmote aparatos eléctricos existentes (incluye: plafones, lámparas, tomas, interruptores, cajas de paso, etc)	Und	30
2.8	Desmote puertas sencillas y dobles en madera y/o metálica (incluye: en madera, metálicas, marcos, accesorios, retiro material sobrante y aseo de obra)	Und	7
2.9	Desmote ventanas sencillas en madera y/o metálica (incluye: marcos, accesorios, herrajes retiro material sobrante y aseo de obra).	Und	2
2.10	Desmote aparatos sanitarios (incluye: anulación y/o cancelación de puntos hidrosanitarios, sanitarios, lavamanos, orinales, aseo, todo lo necesario para su ejecución y retiro material sobrante )	Und	4
2.11	Retiro de puntos sanitarios existentes	Und	7
2.12	Retiro de puntos hidráulicos existentes.	Und	7
3.0	<b>CONCRETO ESTRUCTURA</b>		
3.1	Placa de entrepiso aligerada en concreto de 4.000 psi e = 0,30 m. Incluye: concreto de viguetas, casetones de polietileno, formaletas y todo lo necesario para su buen proceso constructivo, retiro del material sobrante y limpieza del sitio.	m2	127

3.2	Suministro, figuración, armado y fijación Acero Fy = 60.000 psi según diseño. Incluye corte y figurado, retiro del material sobrante y limpieza del sitio.	Kg	3175
3.3	SUMINISTRO E INSTALACION ANCLAJES 2 BASTONES DE 1/2" DE 20CMS DE LONGITUD CADA UNO (INCLUYE: PERFORACIONES, LIMPIEZA, EPOXICO DE ANCLAJE, ALINEACION, AMARRES, AROS Y TODO O NECESARIO PARA SU INSTALACION Y PERFECTO FUNCIONAMIENTO)	Und	100
3.4	Poyo en concreto de 3.000 psi 0,01 m3/ml para división de ducha.(incluye refuerzo), (suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado)	ml	1,13
3.5	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SIKADUR 32 PRIMER SOBRE SUPERFICIE CONCRETO EXISTENTE COMO PUENTE DE ADHERENCIA.	m2	50
<b>4.0</b>	<b>MAMPOSTERIA Y PAÑETES</b>		
4.1	Muro en mampostería, levantado en bloque vibrado o ladrillo No 4, con mortero 1:3 (Incluye lineales, filos, juntos, etc)	m2	1
4.2	Muro superboard doble cara (incluye: perfilera, omegas, accesorios, fijación, nivelación, acabado, remates, lineales, dilataciones, pintura de acabado, etc)	m2	60
4.3	Escarificación y/o raspado de pinturas existente (incluye: vinilo, estuco, graniplast, Koraza, esmalte, lineales, retiro puntillas , retiro material sobrante y aseo de obra)	m2	116
4.4	Pañete en muro con mortero 1.3 y sika 1 e:0,02 mts aprox (incluye: filos, dilataciones, juntas, lineales)	m2	22,8
<b>5.0</b>	<b>ACABADOS</b>		
5.1	Suministro y aplicación de estuco plástico sobre muros (incluye: retiro elementos en los muros, lineales, estrías, etc).	m2	236
5.2	Suministro y aplicación de pintura vinilo tipo 1 - (3 manos ) (incluye: adecuación muros, resane de superficie con estuco, retiro de elementos en muro, filos, dilataciones, lineales).	m2	352
5.3	Suministro y aplicación de pintura tipo Koraza tres manos para muros de fachada baños (incluye: filos, dilataciones, lineales)	m2	228
5.4	Suministro e instalacion cieloraso lamina pvc lisa color blanco (incluye: soporteria laminas cieloraso-soporteria estructura independiente cieloraso- lineales-dilataciones- vano lamparas, acabado).	m2	127
5.5	Suministro e instalacion de media caña y/o cornisa en pvc (incluye: lineales, retiro material sobrante y aseo de obra)	ml	111
<b>6.0</b>	<b>PISOS Y ENCHAPES</b>		
6.1	Suministro e instalación filos con Win o vena de aluminio	ml	3
6.2	Suministro e instalación de baldosa en cerámica formato 60x60 cm, (incluye: corte, lineales, juntas, emboquillado)	m2	124
6.3	Suministro e instalación de zócalo en cerámica h=0,09m (incluye: demolición existente, lineales, juntas y filos)	ml	111
6.4	Suministro e instalación de impermeabilizante cementicio para zonas húmedas.	m2	6
6.5	Suministro e instalación de enchape en baldosa en cerámica formato 0.30 x 0.6 m o similar en muros (incluye: lineales, juntas, emboquillado)	m2	12
6.6	Porcelanato antideslizante para zonas húmedas 60cm x 60 cm, (incluye: cortes,	m2	6

	lineales, juntas, emboquillado)		
<b>7.0</b>	<b>CARPINTERIA</b>		
7.1	Suministro e instalación puertas sencillas (Ancho variable entre 0,70m - 1m), en PVC liviana, entamborada, doble tablero, dos parales, cabezal, central y sillar, Incluye marco de igual ancho al muro, jambas en ambas caras del muro, cerradura tipo bola y bisagras en acero inoxidable.	Und	6
7.2	Suministro e Instalación de Puerta en Vidrio templado opalizada de e=10 mm, una hoja batiente, para un vano de 1.05 x 2.10 m, (Incluye bisagra de piso y techo en acero inoxidable B-180 o similar, manija o agarradera de cierre y abertura en acero AISI 304 y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	m2	4,41
7.3	Suministro e instalación de ventana en aluminio ref. 8025- color blanco con vidrio 5 mm vidrio con película reflectiva u opalizada (incluye: herrajes, accesorios, y todos los elementos para su perfecto funcionamiento e instalación)	m2	7,56
<b>8.0</b>	<b>INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS</b>		
8.1	Suministro e instalación sanitario línea Avanti plus o similar color blanco (incluye: interiores, llave de paso y grifería completa para su perfecta instalación y funcionamiento)	Und	2
8.2	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal con grifería tipo monocontrol cromada (incluye: grifería -sifón- accesorios y todo lo necesario para su instalación y perfecto funcionamiento)	Und	2
8.3	Suministro de ducha y llave para ducha grival completa (incluye: retiro de la existente, accesorios y todo lo necesarios para la instalación y funcionamiento)	Und	1
8.4	Suministro e instalación de espejo flotante de dimensiones 0,8 m x 0,60 y 0,8m x 1,0 m con reborde de 0,05 mm pulido y brillante.	Und	2
8.5	Rejilla de piso con sosco 3 x 2" en acero inoxidable	Und	3
8.6	Suministro e instalación llave de compuerta y/o registro tipo red White de 1/2 (incluye: accesorios –tapa válvulas plástica-e instalación)	Und	2
8.7	Suministro e instalación red tubería sanitaria ø2" PVC. (incluye: regatas, pasantes, accesorios, soportería conexiones, acoples)	ml	14
8.8	Suministro e instalación red tubería sanitaria ø4" PVC. (incluye: regatas, pasantes, accesorios, soportería conexiones, acoples)	ml	8
8.9	Suministro e instalación red tubería sanitaria ø6" PVC. (incluye: regatas, pasantes, accesorios, soportería conexiones, acoples)	ml	5
8.10	Suministro e instalación red tubería hidráulica 1/2" PVC RDE. (incluye: regatas, pasantes, accesorios, soportería conexiones, acoples)	ml	5
8.11	Suministro e instalación red tubería hidráulica 3/4" PVC RDE. (incluye: regatas, pasantes, accesorios, soportería conexiones, acoples)	ml	20
8.12	Suministro e instalación red tubería hidráulica 1" PVC RDE. (incluye: regatas, pasantes, accesorios, soportería conexiones, acoples)	ml	10
8.13	Punto hidráulico 1/2" (incluye: pasante, tubería y accesorios)	Und	5
8.14	Punto sanitario 2" (incluye: pasante, tubería y accesorios, soportería)	Und	3
8.15	Punto sanitario 4" (incluye: pasante, tubería y accesorios, soportería)	Und	2
8.16	Perforaciones saca núcleos para tubería de 2"	Und	3

8.17	Perforaciones saca núcleos para tubería de 4"	Und	2
8.18	Punto conexión 6" - colector principal, embone a registro o cámara.	Und	1
8.19	Soporte tipo pera certificado para tubería sanitaria PVC 2" con barra roscada galvanizada en caliente. Anclaje expansivo según requerimiento	Und	17,5
8.20	Soporte tipo pera certificado para tubería sanitaria PVC 4" con barra roscada galvanizada en caliente. Anclaje expansivo según requerimiento	Und	10
8.21	Soporte tipo unicanal con doble anclaje, material certificado.	ml	5
8.22	Abrazadera doble para tubería, anclaje en soporte unicanal recubierta de caucho para tubería de 6".	Und	6,25
<b>9.0</b>	<b>OBRAS ADICIONALES</b>		
9.1	Suministro e instalación de kit de accesorios e incrustaciones para baño en acero inoxidable que incluya Jabonera, soporte para papel higiénico, toallero, gancho colgador.	kit	2
9.2	Instalación de unidades de aire acondicionado tipo Mini split de 18.000 y 24.000 BTU (Incluye: unidades condensadoras, tubería, soportería, accesorios, etc)	Und	4
9.3	Mantenimiento cubierta asbesto o fibro cemento existente (incluye: desmonte e instalacion, clasificacion laminas, resanes y/o reparacion fisuras con vulken 116 o similar, elementos de fijacion, remates contra muros, caballete, remplazo secciones estructura de soporte en mal estado, accesorios, ganchos, paraguaitas, acabado color, retiro material sobrante y aseo de la obra).	m2	170
9.4	Suministro e instalación de estructura metálica soporte cubierta en perfil de acceso en "c", perfil 160mmx 60mmx2,0 sencillo con soldaduras corridas (incluye: elementos de fijación, perfil pintado con imprimante para superficie galvanizada (washprimer), anticorrosivo epoxipoliámida color verde, dos manos de pintura epoxipoliámida blanca, remates contra muros, herramienta para montaje, andamios, equipos y herramienta que diere lugar para la ejecución de la actividad, retiro material sobrante y aseo de la obra.	ml	200,00
9.5	9.5 Suministro e instalación de estructura metálica soporte cubierta en perfil de aceso en c, perfil pag c160mmx 60mmx2,0 doble encajonado con soldaduras corridas (incluye: elementos de fijación, perfil pintado con imprimante para superficie galvanizada (washprimer), anticorrosivo epoxipoliámida color verde, dos manos de pintura epoxipoliámida blanca, remates contra muros, herramienta para montaje, andamios, equipos y herramienta que diere lugar para la ejecución de la actividad, retiro material sobrante y aseo de la obra	ml	200,00
<b>10.0</b>	<b>SISTEMA ELÉCTRICO</b>		
10.1	Desmonte y vestida de redes y componentes en poste existente de 06 metros en concreto, cambio de cercha dielectrica existente por nuevas, cambio de fotocelda por nueva, reubicacion nuevamente de los elementos existentes, pruebas y puesta en funcionamiento.	GL	1
10.2	Reaplomado de poste en concreto existente de 6 metros, incluye base en concreto mediante la utilizacion de 01 caneca metalica de 55 galones enterrada alrededor de la base del poste, retenida completa y muerto en concreto	GL	1

10.3	Desmonte y retiro definitivo de red eléctrica existente en baja tensión en techo y muros en un área total de 127 metros cuadrados construidos. Este material de conductores debe entregarse a la supervisión.	GL	1
10.4	Suministro, instalación y puesta en servicio de afloramiento en baja tensión en tubería EMT de 2 pulgada, incluye capacete, curvas y accesorios para conexión y fijación.	GL	1
10.5	Suministro, construcción, instalación y puesta en servicio de caja eléctrica acuerdo norma condesa CS 274.	UN	3
10.6	Suministro instalación y puesta en servicio de acometida eléctrica desde red exterior existente hasta tablero eléctrico en 3x (1x2F) +1x2N, THHN/THWN-2 90°C cobre, certificado por RETIE y/o CIDET, de referencia similar o superior a Centelsa, Procables, Amercable, incluye los terminales de conexión a compresión borna estallada en ambos extremos. Nota solo se pagara la totalidad de la acometida instalada en obra	ML	100
10.7	Suministro instalación y puesta en servicio de tubería PVC de DOS pulgadas tipo pesado, incluye excavación manual a 30 cm de profundidad, relleno con el mismo material, cinta de aviso eléctrico	ML	50
10.8	Suministro, instalación y puesta en servicio de tubería EMT de 2 pulgada, flexible y rígida, caja de paso, curvas, uniones, accesorios EMT de conexión y accesorios para fijación a pared, piso y/o techo, instalado acuerdo planos. NOTA: SOLO SE PAGARA LA TUBERIA CORECTAMENTE INSTALADA	ML	25
10.9	Suministro instalación y puesta en servicio de tablero eléctrico trifásico de 24 circuitos con espacio para totalizador general con puerta llave y cerradura.	UND	1
10.10	Suministro instalación y puesta en servicio de tablero eléctrico trifásico de 12 circuitos con espacio para totalizador general con puerta llave y cerradura.	UND	1
10.11	Suministro, instalación y puesta en servicio de interruptor trifásico termo magnético regulable 3x {100-200A} (3X125A), para el tablero anterior todos los interruptores deben tener certificación RETIE y de características similares o superiores a ABB, siemens, CUTLER-HAMMER por ningún motivo se recibirán marcas de interruptores que trabajen calientes al tacto a corriente nominal o inferior. Para ser instalar en el segundo piso.	UND	2
10.12	Suministro instalación y puesta en servicio de cable cobre desnudo, no. 6 awg desde tablero hasta varilla de puesta a tierra	ML	50
10.13	Suministro instalación y puesta en servicio de varilla mínimo de 14.28mm x 2,40 metros cobre-cobre de puesta a tierra COPPER GROUND, incluye soldadura exotérmica	UND	1
10.14	Suministro, instalación y puesta en servicio de tubería PVC conduit color gris de 3/4" SCH 40, flexible y rígida, caja de paso, curvas, uniones, accesorios PVC de conexión y accesorios para fijación a pared, piso y/o techo, en el área entre el cielo raso y el techo, instalado acuerdo a la ubicación de los equipos según planos.	ML	36
10.15	Suministro, instalación y puesta en servicio de acometida a salida final de luces 1X12F+1X12N+14T en cable AWG THHN/THWN-2 90°C cobre, incluye tubería EMT de 3/4 pulgada, flexible y rígida, caja de paso, curvas, uniones, accesorios emt de conexión y accesorios para fijación a pared y/o techo, para el área entre el cielo raso y el techo, instalado acuerdo a la	ML	200

	ubicación actual de las salidas según planos. Nota solo se pagara la cantidad de acometida real instalada.		
10.16	Suministro, instalación y puesta en servicio de acometida a salida final de tomacorriente 1x10F+1x10N+12T en cable AWG THHN/THWN-2 90°C cobre, incluye tubería EMT de 3/4 pulgada, flexible y rígida, caja de paso, curvas, uniones, accesorios EMT de conexión y accesorios para fijación a pared y/o techo, para el área entre el cielo raso y el techo, instalado acuerdo a la ubicación actual de las salidas según planos. Nota solo se pagara la cantidad de acometida real instalada.	ML	100
10.17	Suministro, instalación y puesta en servicio de salida individual para aire acondicionado 220V en cable 3 x #10 AWG cobre encauchetado F- F-T aislamiento THHN/THWN-2 90°C terminales eléctricos de conexión, incluye tubería EMT de 3/4 pulgada, flexible y rígida, caja de paso, curvas, uniones, accesorios EMT de conexión y accesorios para fijación a pared y/o techo, certificado por RETIE y/o CIDET. Instalado acuerdo a la ubicación actual de los aires acondicionado, según planos. Nota solo se pagara la cantidad de acometida real instalada.	ML	100
10.18	Suministro, instalación y puesta en servicio de salida individual para UPS EXISTENTE 220V en cable 3 x #4 AWG cobre encauchetado F-F- T aislamiento THHN/THWN-2 90°C + 10 AWG Cobre para el conductor de puesta a tierra, terminales eléctricos de conexión, incluye tubería EMT de 3/4 pulgada, flexible y rígida, caja de paso, curvas, uniones, accesorios EMT de conexión y accesorios para fijación a pared y/o techo, certificado por RETIE y/o CIDET. Instalado acuerdo a la ubicación actual de la UPS, según planos. Nota solo se pagara la cantidad de acometida real instalada.	ML	50
10.19	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico de muro con polo a tierra, caja, tubería, terminales eléctricos de conexión y accesorios certificado por RETIE y/o CIDET. Instalado acuerdo planos	UND	21
10.20	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble GFCI monofásico de muro, incluye caja, terminales eléctricos de conexión y accesorios certificados por RETIE y/o CIDET.	UND	3
10.21	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico de muro con polo a tierra color naranja para toma regulado, troquel, caja, terminales eléctricos de conexión y accesorios certificado por RETIE y/o CIDET. Instalado acuerdo planos	UND	10
10.22	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente a 250 V-20A de muro con polo a tierra, incluye clavija de 20A, caja, tubería, terminales eléctricos de conexión y accesorios certificados por RETIE y/o CIDET. Instalado acuerdo planos	UND	4
10.23	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led 59,5x59,5cm plana y delgada de incrustar de 40 vatios (100-227)V, eficacia 90 LM/W temperatura del color 6000k (blanco), flujo luminoso mínimo de 3600 lúmenes, FP 0,9, IRC 80, ángulo de apertura 100°, vida útil de 50,000 horas, garantía en Colombia por defectos de fabricación, pérdida prematura del nivel de luminosidad, cambio del matiz de color, incluye soporte en aluminio color y cable encauchetado hasta circuito ramal.	UND	25
	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led 29,5x119,5cm plana y delgada de incrustar de 40 vatios (100-227)V, eficacia 80 lm/w temperatura del color 6000k (blanco), flujo luminoso mínimo de 3200 lúmenes, FP 0,9, IRC 80, ángulo		

10.24	de apertura 120°, vida útil de 35,000 horas, garantía en Colombia por defectos de fabricación, pérdida prematura del nivel de luminosidad, cambio del matiz de color, incluye soporte en aluminio color y cable encauchetado hasta circuito ramal.	UND	20
10.25	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led 22x22cm plana y delgada de incrustar de 18 vatios (100-240)V, eficacia 65 LM/W temperatura del color 6500k (blanco), flujo luminoso mínimo de 1170 lúmenes, FP 0,5, IRC 80, ángulo de apertura 120°, vida útil de 25,000 horas, garantía en Colombia por defectos de fabricación, pérdida prematura del nivel de luminosidad, cambio del matiz de color, incluye soporte en aluminio color y cable encauchetado hasta circuito ramal.	UND	6
10.26	Suministro, instalación y puesta en servicio de Luminaria led de aplique tipo rosca E27, incluye cable encauchetado hasta circuito ramal.	UND	2
10.27	Suministro instalación y puesta en servicio de interruptor para el control de la iluminación, sencillo o doble, con indicador de luz piloto. Incluye cables de control y tubería.	UND	6
10.28	Suministro instalación y puesta en servicio de interruptor conmutable sencillo o doble incluye cables de control y tubería.	UND	2
10.29	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria de emergencia tipo Led de aplique doble bombillo, con autonomía mínimo de 90 minutos, incluye cable encauchetado hasta circuito ramal.	UND	6
10.30	Suministro, instalación y puesta en servicio de termomagnético enchufable de 1X15A, 1X20A, 1X30A. De referencia igual o superior a superior a SIEMENS, ABB, CUTLER- HAMMER, Por ningún motivo se recibirán marcas de interruptores que trabajen calientes al tacto a corriente nominal o inferior	UND	24
10.31	Suministro, instalación y puesta en servicio de termomagnético enchufable de 2X30A, 2X40A, 2X50A, De referencia igual o superior a superior a SIEMENS, ABB, CUTLER- HAMMER, Por ningún motivo se recibirán marcas de interruptores que trabajen calientes al tacto a corriente nominal o inferior	UND	6
10.32	Suministro, instalación y puesta en servicio de totalizador general termomagnético trifásico 3x100A, de referencia igual o superior a SIEMENS, ABB, CUTLER-HAMMER, Por ningún motivo se recibirán marcas de interruptores que trabajen calientes al tacto a corriente nominal o inferior.	UND	1
10.33	Organizado, etiquetado y marquillado de todos los sistemas eléctricos en baquelita con numeración en bajo relieve de acometidas eléctricas, tableros, interruptores termo magnético, circuitos eléctricos en general, luminaria, tomacorriente, y plastificado de los diagramas unifilares. La fijación será con pegamento industrial de la mejor calidad referencia igual o superior a 3m.	GL	1
10.34	Suministro, instalación y puesta en servicio de CANALETA METALICA de 2 por 4 pulgadas, pintura dielectrica, color blanco o gris claro, incluye troquel para salida de tomacorriente regulado y no regulado, caja de paso, curvas, uniones, accesorios de conexión y accesorios para fijación a pared y/o techo, certificado por RETIE y/o CIDET. Instalado acuerdo a la ubicación actual y según planos. Nota solo se pagara la cantidad de acometida real instalada.	ML	60
10.35	Suministro instalación y puesta en servicio de tablero eléctrico bifásico de 12 circuitos con espacio para totalizador general con puerta llave y cerradura con riel DIN para mini breaker.	UND	2
10.36	Suministro instalación y puesta en servicio de mini breaker para DIN In de 1x20A, 1x15A - 230V	UND	14

10.37	Suministro instalación y puesta en servicio de mini breaker para DIN In de 2x20A, 2x30A - 230V	UND	2
-------	--	-----	---

**ORIGINAL FIRMADO**

**Capitán de Navío GUILLERMO HERNAN GIL DUQUE**  
Director del Hospital Naval de Cartagena  
Delegatario del Gasto.

VoBo. CFLADM. Diana Urrego Niño- SAF HONAC \_\_\_\_\_

VoBo. TNADER. Yuri Harry Osorio- JGCON HONAC \_\_\_\_\_

Elaboró MA1LAA Alegria Fajardo Jordy- Ejecutivo de Contratos HONAC\_\_\_\_\_

## ANEXO F

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS

#### ESPECIFICACIONES GENERALES

##### 1.0 OBJETIVO.

El presente documento tiene por objeto determinar los parámetros generales, sistemas de cuantificación y pago a los que se debe sujetar el proyecto, el supervisor y en general todas aquellas personas que tengan injerencia directa en ejecución y en el control de los diferentes proyectos de construcción que abarca el mantenimiento del Establecimiento De Sanidad Militar ESM1115, de tal forma que se unifiquen los criterios de los procesos constructivos y se garantice la óptima calidad de los resultados.

##### 02. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRAS.

Las presentes especificaciones contienen el alcance para la ejecución de obras para **“CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, EL MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO DEL ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD NAVAL MILITAR ESM 1115, UBICADO DENTRO DE LAS INSTALACIONES DEL BATALLÓN DE INFANTERIA DE MARINA No. 12**

##### 03. PLANOS, ESPECIFICACIONES Y MATERIALES.

Los planos, las especificaciones y los anexos se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales, en la forma que figura en los planos. Cualquier detalle que se haya omitido en planos, especificaciones, anexos o en todos estos, y que deba formar parte de la construcción, no exime al contratista de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones posteriores, por lo tanto, queda obligado a cumplir con estas especificaciones.

Hacen parte integral de este documento los planos que se referencian en el listado de planos.

##### LISTADO DE PLANOS:

- a) Planos arquitectónicos
- b) Diseño de redes hidrosanitarias
- c) Diseño de redes eléctricas.

##### 04. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

El Proyecto deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar.

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisora. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

A continuación se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir en desarrollo de la ejecución:

##### ESTRUCTURAS:

- CÓDIGO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES. NORMA SISMO RESISTENTE NSR 2010.
- CÓDIGO DE SOLDADURA PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS, DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA, AWS D.1.1.

##### CONCRETOS:

- AMERICAN STANDARDS FOR TESTING AND MATERIALS – ASTM. AMERICAN CONCRETE INSTITUTE – ACI.
- PUBLICACIONES TÉCNICAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO - ICPC
- PUBLICACIONES TÉCNICAS DE LA PORTLAND CEMENT ASSOCIATION – PCA.

##### REDES DE SERVICIO PÚBLICO - HIDRÁULICA Y SANITARIA:

- REGLAMENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO (RAS - 2017)
- NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EMITIDAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CARTAGENA, BOLIVAR.

## REDES ELÉCTRICAS Y DE ILUMINACIÓN:

- REGLAMENTO TÉCNICO DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA (RETIE).
- REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO (RETLAP)
- NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EMITIDAS POR LA EMPRESA ELÉCTRICA DEL LUGAR.

## ESPECIFICACIONES ESPECIFICAS

### 1. PRELIMINARES

#### 1.1 Localización y replanteo incluye equipo de topografía

1. Unidad de medida: m<sup>2</sup> (metro cuadrado)

#### 2. DESCRIPCIÓN

El proyecto deberá localizarse horizontal y verticalmente dejando elementos de referencia permanente con base en las libretas de topografía y los planos del proyecto. El replanteo y nivelación de la obra será ejecutado por el Contratista, utilizando personal que posea licencia para ejercer la profesión y equipos de precisión adecuados para el trabajo a realizar.

Se deberá realizar levantamiento de la edificación existente y el replanteo en las áreas a intervenir. Antes de iniciar las obras, el Contratista someterá a la verificación y aprobación de la supervisión la localización general del proyecto y sus niveles. Durante la construcción el Contratista deberá verificar periódicamente las medidas y cotas, cuantas veces sea necesario, para ajustarse al proyecto. Deberá disponer permanentemente en la obra de un equipo de topografía adecuado para realizar esta actividad cuando se requiera.

#### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Iniciar las actividades una vez la supervisión de la orden de inicio
- Cuantificar la cantidad de metros cuadrados a replantear
- Programar una secuencia de actividades para la realización de la localización y replanteo.
- La referencia planimetría del sistema de coordenadas será la establecida en el levantamiento topográfico, basada en el sistema de coordenadas del IGAC.
- La referencia altimétrica del sistema de coordenadas será el establecido en el levantamiento topográfico. Todas las elevaciones deben ir referidas al nivel promedio del mar (NPM).
- Se deben localizar todos los puntos y áreas referenciadas en los planos de acuerdo con los niveles topográficos, ejes, dimensiones y demás detalles, para que las construcciones se ubiquen de manera precisa en el terreno.
- Verificar linderos, implantación del proyecto y aislamientos según normas establecidas.
- Identificar y ubicar ejes generales del proyecto, con marcas que perduren en el tiempo de ejecución de las actividades.
- Localizar ejes estructurales de cada edificación y/o obra civil.
- Demarcar e identificar de forma perdurable y conveniente cada eje de la estructura.
- Asegurar y conservar los sistemas de referencia planimetría y altimétrica para cada estructura.
- Demarcar el nivel N= 0.00 arquitectónico para cada edificio y/o obra civil.
- Determinar ángulos principales con equipo de topografía. Precisión 5".
- Determinar ángulos secundarios con igual sistema.
- Se permite el uso de nivel de manguera para trabajos de albañilería.
- Replantear estructura en pisos superiores.
- Replantear estructuras metálicas para cubiertas.

Cualquier detalle que se muestre en los planos o en los APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como en cualquiera de los tres documentos.

#### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

### 5. ENSAYOS A REALIZAR

No aplica

### 6. MATERIALES

- Levantamiento topográfico
- Planos Arquitectónicos

- Planos Estructurales
- Cualquier otro que se considere necesario.

#### 7. EQUIPO

- Equipo topográfico de alta precisión (estación)
- Niveles
- Plomadas
- Cintas métricas
- Mangueras transparentes

### 1.2 Suministro e instalación de Cerramiento provisional de tela de polipropileno H=2.1m (incluye guada, puntilla, alambre, excavación y ajuste o hincado)

1. Unidad de medida: mL (metro lineal)

2. DESCRIPCION: Este ítem se refiere al Suministro, transporte y ejecución de cerramientos provisionales y perimetrales para facilitar el control del predio y las labores de obra. Se ejecutará en tela de polipropileno verde en una altura de 2.20 m, soportada mediante estacones comunes Ø 3" dispuestos cada 3,00 metros fijados y arriostrados en la parte superior, central e inferior con listones de 2" x 2".

El cerramiento deberá ser fácilmente desmontable para permitir el ingreso de materiales en caso de ser requerido. El cerramiento deberá ser fácilmente desmontable en algunos puntos para permitir el ingreso de materiales en caso de ser requerido. La zona a intervenir deberá aislarse completamente, por lo que el Contratista construirá un cerramiento provisional definiendo las áreas de obra, patios de materiales y áreas de almacenamiento en el predio.

La localización de estos será señalada por el supervisor de acuerdo a la proyección de vías, a la posición de los accesos, de las obras existentes en el predio, de las redes de infraestructura y de las áreas internas requeridas por la obra, evitando estorbos en la circulación de vehículos y peatones, o a los vecinos.

Se tendrá cuidado en la previsión de taludes resultantes de la excavación de cimientos para el replanteo del mismo.

Durante la ejecución de la obra el Contratista deberá estar pendiente del mantenimiento y reparación del cerramiento, de tal forma que siempre se conserve en óptimas condiciones.

Dicho cerramiento tendrá un solo acceso, salvo en aquellos casos en que el Supervisor autorice accesos adicionales de doble batiente por donde ingresará la maquinaria, vehículos y el personal (siempre y cuando no interfiera con el desarrollo de las actividades constructivas o del funcionamiento normal del parque en las zonas que no serán intervenidas). El tamaño de dicha puerta será determinado por el Contratista con el aval del supervisor, teniendo en cuenta la maniobrabilidad, necesidades y requerimientos de la obra.

Cualquier detalle que se muestre en los planos o en los APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como en cualquiera de los tres documentos.

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Tener conocimientos de los planos arquitectónicos y/o de detalle, para ubicar el área de trabajo.
- Prever zonas de excavación y taludes.
- Estudiar alternativas de accesos vehiculares y peatonales.
- Localizar accesos vehiculares y peatonales.
- Realizar excavación manual para cimientos.
- Fundir cimientos y empotrar estacones de madera cada 3 metros.
- Arriostrar estacones en caso de necesidad.
- Instalar tela de cerramiento verde.
- Instalar puertas peatonales.
- Instalar puertas vehiculares desmontables
- Retirar sobrantes y escombros.
- Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la Entidad Territorial.

### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- Adecuado aseo de áreas, documentación en planos
- No realizar daños colaterales y/o corregir daños.

Todos los trabajos terminados que se presentan para la aceptación del cliente deberán lucir ordenados, libres de herramientas, desperdicios propios de la labor y de la suciedad, y elementos extraños.

El contratista deberá asumir los gastos de logística y disposición de desperdicios en caso de ser necesario.

## 5. ENSAYOS A REALIZAR

No Aplica

## 6. MATERIALES

- Tela de cerramiento verde (polisombra).
- Estacones de madera de 3 ms.
- Varas de clavo
- Listones de madera.
- Puntillas de 2 ½"
- Concreto pobre de 2000 PSI.
- Cualquier otro que se considere necesario

## 7. EQUIPO

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria.

### 1.3 Verificación estructural incluye concepto y memorias de cálculo.

1. Unidad de medida: UND – Unidad
2. DESCRIPCION GENERAL

Las actividades consisten en la realización de los estudios técnicos necesarios para llevar a cabo la actualización estructural, diagnóstico y estudio de patología estructural del muelle de embarcaciones menores de la Base Naval ARC "Bolívar".

Los estudios técnicos, incluyen lo siguiente:

- Recopilación de la información existente y levantamiento estructural de la estructura (La información correspondiente al levantamiento estructural, será alimentada con los resultados de los ensayos de patología estructural realizados sobre estas edificaciones.
- Estudio de patología estructural basado en las recomendaciones del ACI 364, que incluye ensayos de patología estructural para evaluar la condición actual de la estructuras y determinar el estado y propiedades de los materiales así como su grado de afectación que presenta en la actualidad. Junto con los ensayos de patología estructural, se deberá entregar el respectivo informe final que incluya el análisis de los resultados, diagnóstico de la estructura, evaluación actual de la estructura y las recomendaciones de intervención y rehabilitación para dar cumplimiento a los requisitos de la NSR-10.
- Diagnóstico de la totalidad del muelle de embarcaciones menores de la Base Naval ARC "Bolívar" incluyendo especificaciones técnicas de construcción de las actividades de intervención estructural, presupuesto de obra, análisis de precios unitarios y cantidades de obra, Memorias de cálculo, Programación de obra y planos, Información del software utilizado.
- Reparación de los elementos estructurales donde se practicaron ensayos no destructivos para dejarlas en el mismo estado encontrado.

Nota1: Para la ejecución de las actividades, se requiere que el contratista cuente con la última versión de la norma ACI 364 "Guide for Evaluation of Concrete Structures prior to Rehabilitation" del American Concrete Institute. Adicionalmente dicha norma deberá facilitarse al supervisor del contrato para las consultas del caso.

Nota2: Se entiende como rehabilitación de la estructura el proceso de reparación o modificación para llevarla a la condición deseada de uso. (Ver definiciones ACI 364)

El muelle tiene dos muelles, el No 1 tiene una longitud total de 40 metros y un ancho de 4,10m, el No 2 tiene una longitud total de 24,60 m y ancho de 4,10m. Todo el muelle está apoyado sobre pilotes de sección circular, con camisa metálica de 0,6m de diámetro.

## REVISIÓN ESTRUCTURAL

El contratante entregará al supervisor del proyecto:

1. Revisión estructural incluyendo análisis, simulaciones y chequeos de la capacidad portante de la estructura para las cargas actuantes, proyecciones de durabilidad para la flota.

2. Adelantar los levantamientos arquitectónicos y estructurales en campo.

3. Plantear posibles soluciones o tipos de refuerzo estructural, estableciendo conjuntamente con la Supervisión y la Dirección de Construcciones e Infraestructura la alternativa más favorable o conveniente que deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Afectación de la funcionalidad de la estructura.
- El muelle deberá funcionar ininterrumpidamente no obstante la ejecución de las obras de refuerzo estructural.
- Los costos de la alternativa propuesta.
- Entregar los documentos técnicos necesarios, que permitan adelantar las obras de rehabilitación estructural del muelle.

El diseño definitivo e informe final debe incluir:

1. Plano general de localización.

2. Plantas de localización de los elementos y refuerzos.

3. Cortes longitudinales y transversales.

4. Planos estructurales constructivos, los cuales deben contemplar las plantas con localización y dimensiones de todos los elementos como anclajes a la estructura de concreto, cortes y detalles especiales que se requieran para una fácil interpretación y ejecución. Los planos deberán indicar las especificaciones de los materiales de construcción, los procedimientos constructivos y toda la información que se considere relevante para la construcción y supervisión técnica de las estructuras.

5. Memorias de cálculo, en original y dos (2) copias, en las cuales se debe incluir la descripción de las teorías y análisis de diseño aplicados, teniendo en cuenta los parámetros mínimos de diseño listados previamente.

6. Especificación de materiales, detalles y procedimientos constructivos.

7. Especificaciones técnicas de cada una de las actividades que componen los capítulos de construcción.

8. Cantidades de obra, presupuesto de obra, análisis de precios unitarios de cada actividad y especificaciones técnicas para las obras.

9. Carta de responsabilidad del Diseñador.

## 2. DEMOLICIONES Y DESMONTES

### 2.1 Demolición pisos existentes (incluye: doble cerámica y/o baldosas, lineales, sobre nivel existente, retiro material sobrante y aseo de obra etc.)

1. Unidad de medida: m<sup>2</sup> (metro cuadrado)

2. DESCRIPCIÓN: Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el piso existente en cerámica, baldosa, porcelanato, incluyendo todo material que se encuentre adherido al concreto, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la supervisión.

Consiste en la demolición total o parcial de piso interior existente, necesario para la correcta ejecución de las obras. El contratista realiza las demoliciones contratadas teniendo especial cuidado con aquellos elementos que deban ser desarmados y/o desmontados sin dañarlos, tales como estructuras metálicas, marquesinas, equipos, etc.

En estas actividades se procede a picar todos los pisos y/o enchapes existentes en el lugar a intervenir, se ha de incluir también el retiro del respectivo mortero de pega.

Esta actividad incluye el retiro y traslado de los materiales sobrantes de la obra que no pueden ser reutilizados a los botaderos certificados y/o autorizados por el distrito. Se deberá realizar aseo de la unidad.

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Tener conocimientos de los planos arquitectónicos y/o de detalle, para ubicar el área de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a demoler el piso acabado este completamente desocupado.
- Retirar el material que se encuentra adherido al concreto con maceta y cincel o puntero, o con la herramienta que realice las mismas funciones.
- El desmonte se realizará manualmente, procurando causar el menor daño posible a los espacios donde se realice esta actividad.
- Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.
- Desmontar elementos de carpintería en caso de ser necesario.
- Adecuar zonas de demolición para iniciar proceso constructivo.
- Retirar sobrantes y escombros.
- Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la Entidad Territorial.

### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- Desviaciones de plomo, nivel o alineamiento menores a 3 mm. en 3.60 ms. (1:1.200) en cualquier punto de la corredera.
- Adecuado aseo de áreas, documentación en planos
- No realizar daños colaterales y/o corregir daños.

### 5. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de nivelación con Boquillera o Codal.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

### 6. MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

### 7. EQUIPO

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria.

## 2.2 Demolición muros existentes (incluye: enchape, zócalos, dinteles, viga amarre, lineales, retiro material sobrante y aseo de obra)

1. Unidad de medida: m<sup>2</sup> (metro cuadrado)

#### 2. DESCRIPCION:

Este ítem se refiere a los trabajos de demolición de los muros existentes que la obra demande, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado o no, existente en el muro incluyendo el retiro de los escombros generados.

El muro se divide en dos, cada parte se demuele desde el centro hacia los lados.

Demoler el muro con maceta y puntero el ladrillo, bloque o concreto que lo conforman.

Si la supervisión requiere mantener un muro en pie, se debe dejar como mochetas los otros muros que acceden a éste. No derribar los completamente.

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las instalaciones aledañas y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.
- Se debe retirar todos los elementos como puertas, ventanas, marcos de éstas u otros materiales recuperables en el sitio, antes de comenzar la demolición.
- En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.
- La demolición de muros debe hacer por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas completas. Asegurar los muros que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.

### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- Las demoliciones deben ejecutarse con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.
- No someter los muros a una presión peligrosa por acumulación excesiva de escombros contra ellos.

### 5. ENSAYOS A REALIZAR

No Aplica

## 6. MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

## 7. EQUIPO

- Volqueta.
- Maceta.
- Puntero.
- Pala.
- Cualquier otra que se considere necesaria.

### 2.3 Demolición de placa de entrepiso, espesor aproximado 0,17 m. Incluye: Protección del área debajo de la placa y áreas aledañas, cortes de concreto y acero, demolición de viguetas, demolición de baldosas, retiro del material demolido y limpieza del sitio; maquinaria, equipo, herramienta y mano de obra.

1. Unidad de medida: m<sup>3</sup> (metro cúbico)

#### 2. DESCRIPCIÓN:

Todas estas actividades se refieren a la demolición total o parcial de construcciones existentes, que sea necesario eliminar para la correcta ejecución de las obras, las cuales serán realizadas por el contratista de manera manual o mecánica de acuerdo con las indicaciones en los planos o en su defecto según los parámetros del supervisor.

Actividades que intervienen:

- Demolición vigas y columnas, Demolición de columnas en concreto, Demolición columnas en ladrillo, Demolición estructuras en concreto, Demolición concreto ciclópeo, Demolición placa maciza. e = 15 a 0.30, Demolición losa aligerada e= 0.25, 0.15, 0.45, Demolición losa de contrapiso hasta h=0.10, Demolición losa de contrapiso hasta h= 0.10. + acabado.

#### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar y verificar los elementos a demoler.
- Solicitar una inspección ocular con la intervención de la autoridad competente y del supervisor por medio de acta correspondiente en el caso de que haya construcciones vecinas que puedan ser afectadas.
- Apuntalar debidamente las paredes, pisos, y techos que puedan caer, deteriorarse o presentar peligros para el personal que ejecute los trabajos, se emplearan elementos capaces de soportar las cargas
- Colocar protecciones adecuadas, avisos de peligro o vallas que impidan el tránsito, para aislar zonas de demolición.
- Demoler las estructuras existentes de acuerdo al proyecto.
- Retiro de escombros producto de la demolición

NOTA: EN TODAS LAS DEMOLICIONES ESTA INCLUIDO EL RETIRO DE ESCOMBROS

#### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

Demoliciones sin ocasionar daños a estructuras aledañas.

### 5. ENSAYOS A REALIZAR

No Aplica

### 6. MATERIALES

Cualquier otro que se considere necesario.

### 7. EQUIPOS

- Martillo compresor.
- Herramienta menor.
- Volqueta.
- Cargador..

### 2.4 Demolición enchape y mortero de pega existente (incluye: lineales, retiro material sobrante y aseo de obra)

1. Unidad de medida: m<sup>2</sup> (metro cuadrado)

2. DESCRIPCION: Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el enchape existente en cerámica, baldosa, porcelanato, incluyendo todo material que se encuentre adherido al concreto, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la supervisión. Consiste en la demolición total o parcial de piso interior existente, necesario para la correcta ejecución de las obras. El contratista realiza las demoliciones contratadas teniendo especial cuidado con aquellos elementos que deban ser desarmados y/o desmontados sin dañarlos, tales como estructuras metálicas, marquesinas, equipos, etc.

En estas actividades se procede a picar todos los pisos y/o enchapes existentes en el lugar a intervenir, se ha de incluir también el retiro del respectivo mortero de pega.

Esta actividad incluye el retiro y traslado de los materiales sobrantes de la obra que no pueden ser reutilizados a los botaderos certificados y/o autorizados por el distrito. Se deberá realizar aseo de la unidad.

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Tener conocimientos de los planos arquitectónicos y/o de detalle, para ubicar el área de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a demoler el piso acabado este completamente desocupado.
- Retirar el material que se encuentra adherido al concreto con maceta y cincel o puntero, o con la herramienta que realice las mismas funciones.
- El desmonte se realizará manualmente, procurando causar el menor daño posible a los espacios donde se realice esta actividad.
- Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.
- Desmontar elementos de carpintería en caso de ser necesario.
- Adecuar zonas de demolición para iniciar proceso constructivo.
- Retirar sobrantes y escombros.
- Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la Entidad Territorial.

### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- Desviaciones de plomo, nivel o alineamiento menores a 3 mm. en 3.60 ms. (1:1.200) en cualquier punto de la corredera.
- Adecuado aseo de áreas, documentación en planos
- No realizar daños colaterales y/o corregir daños.

### 5. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de nivelación con Boquillera o Codal.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

### 6. MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

### 7. EQUIPO

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria.

## 2.5 Desmante unidades aires acondicionados existentes tipo mini Split (incluye: desmante de todas las unidades condensadoras, tubería, soportería, accesorios, cancelación de energía, etc.)

### 1. UNIDAD DE MEDIDA: Und (Unidad)

2. DESCRIPCION: Este ítem se refiere al desmante de las unidades condensadores de aire acondicionado central y/o de mini Split ubicadas en la losa de cubierta o en los muros exteriores.

Esta actividad incluye todas las tareas que se requieran para llevarla a cabo con éxito, entre estos: desmante de ductos, cortes de tubería, retiro de soportería, accesorios rejillas, suspensión del fluido eléctrico, limpieza de la zona. De igual manera, incluye todas las actividades necesarias para que luego de la reinstalación los sistemas de aire acondicionado funcionen con normalidad.

Durante su ejecución debe consultarse cualquier duda con el supervisor y el encargado de mantenimiento de la unidad usuaria. La actividad debe realizarse con el cuidado necesario para

evitar daños adicionales paralelos que puedan afectar la realización de las demás actividades contractuales.

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Tener conocimientos de los planos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del ítem.
- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Realizar desconexión de tuberías, recolectar gases refrigerantes para su reciclaje.
- Desmontar equipo de condensadora y evaporadora.
- Desmontar soportes y elementos sobrantes
- Posterior al impermeabilizado realizar la reinstalación, conexión de tuberías y puesta en funcionamiento de la unidad

### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- Desmontaje de equipos, tuberías y elementos constituyentes sin daños físicos de las partes.

### 5. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación del área para constatar desmonte de equipos y elementos.

### 6. MATERIALES

- Tuberías de cobre (De la sección necesaria)
- Aislante térmico para tuberías (coquilla)
- Cables o hilos eléctricos para interconexión y alimentación
- Cinta aislante
- Tubo de desagüe PVC
- Tornillos y tacos
- Pegamento para PVC
- Soportes para Unidad exterior
- Cualquier otro que se considere necesario.

### 7. EQUIPO

- Kit de destornilladores o atornillador eléctrico
- Corta hilos o alicates
- Corta tubos
- Abocardador
- Juegos de llaves fijas e inglesa
- Muelles para curvas o curvadora
- Manómetros
- Bomba de vacío
- Escariador
- Taladro
- Segueta
- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria.

## 2.6 Desmonte de cielo raso y estructura de soporte. (Incluye: lineales, dilataciones, retiro material sobrante y aseo de la obra).

1. UNIDAD DE MEDIDA: m2 (metro cuadrado)

### 2. DESCRIPCION

Hace referencia al desmonte y/o demolición de cielo raso existente en la zona de intervención que interfieran con las demás actividades a realizar mediante el objeto del presente contrato (yeso, icopor, drywall, fibro cemento, etc.). Esta actividad incluirá el desmonte de todos los elementos de soporte acabados decorativos, retiro de material sobrante y aseo de obra.

Los materiales sobrantes de la obra que no puedan ser reutilizados serán llevados por el contratista a los botaderos certificados y/o autorizados por el distrito.

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Tener conocimientos de los planos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del ítem.
- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Suspender la alimentación eléctrica
- Desconectar elementos del cielo raso.
- Desmontar con sumo cuidado el muro
- Realizar retiro de material sobrante y limpieza.

### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- No realizar daños colaterales.

### 5. ENSAYOS A REALIZAR

- verificación del área para constatar desmonte de equipos y elementos.

### 6. MATERIALES

- Consumibles requeridos
- Cualquiera que se considere necesario.

### 7. EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamio metálico tubular
- Cualquier otra que se considere necesaria.

## 2.7 Desmonte aparatos eléctricos existentes (incluye: plafones, lámparas, tomas, interruptores, cajas de paso, etc)

### 1. UNIDAD DE MEDIDA: Und (Unidad)

### 2. DESCRIPCION

Este ítem comprende el desmonte total de los aparatos eléctricos existentes (cables, tubería, tomas, lámparas, accesorios, etc.) en los sitios que se indican en los planos de detalle que forman parte de estas especificaciones, en las cantidades especificadas, o de acuerdo a lo ordenado por la supervisión. Dejando neutralizado el paso de la corriente eléctrica en las áreas a trabajar.

Los puntos eléctricos existentes en la construcción que no se afecten o deban retirarse por efecto de la demolición de los muros, deberán sellarse parcial o definitivamente en tubería y accesorios de PVC - Conduit, según lo ordene la supervisión.

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Tener conocimientos de los planos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del ítem.
- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Suspender la alimentación eléctrica
- Desconectar todos los aparatos eléctricos existentes.
- Desmontar con sumo cuidado los aparatos eléctricos.
- Retirar los puntos eléctricos existentes que se requieran.
- Sellarse, parcial o definitivamente en tubería Conduit.
- Realizar retiro de material sobrante y limpieza.

### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- No realizar daños colaterales.

### 5. ENSAYOS A REALIZAR

- verificación del área para constatar desmonte de equipos y elementos.

### 6. MATERIALES

- Consumibles requeridos
- Cualquiera que se considere necesario.

## 7. EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamio metálico tubular
- Cualquier otra que se considere necesaria.

## 2.8 Desmote puertas sencillas y dobles en madera y/o metálica (incluye: en madera, metálicas, marcos, accesorios, retiro material sobrante y aseo de obra)

## 2.9 Desmote ventanas sencillas en madera y/o metálica (incluye: marcos, accesorios, herrajes retiro material sobrante y aseo de obra).

### 1. UNIDAD DE MEDIDA: Und (Unidad)

### 2. DESCRIPCION

Corresponde al desmote y almacenamiento de todas las puertas, ventanas y muebles en madera y metálicos existente actualmente en la obra. Esta actividad se realizara teniendo en cuenta que estas puertas y muebles podrán ser reutilizadas en la obra o en otro espacio similar. Cualquier deterioro o magulladura será responsabilidad del contratista, así deberá responder por los costos que genere el arreglo de estos.

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Tener conocimientos de los planos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del ítem.
- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Suspendar la alimentación eléctrica si es necesario.
- Desmontar con sumo cuidado todas las puertas, ventanas y muebles en madera y/o metálicos existentes.
- Realizar retiro de material sobrante y limpieza.

### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- No realizar daños colaterales.

### 5. ENSAYOS A REALIZAR

- verificación del área para constatar desmote de elementos.

### 6. MATERIALES

- Consumibles requeridos
- Cualquiera que se considere necesario.

## 7. EQUIPO

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria.

## 2.10 Desmote aparatos sanitarios (incluye: anulación y/o cancelación de puntos hidrosanitarios, sanitarios, lavamanos, orinales, aseo, todo lo necesario para su ejecución y retiro material sobrante)

### 1. UNIDAD DE MEDIDA: Und (Unidad)

### 2. DESCRIPCION

Esta actividad contractual incluye lavamanos, orinales y lavaplatos. Para ello se deben cerrar las válvulas de paso de agua, picar el mortero o material de pega sin romper el aparato instalado, desconectar las redes hidráulicas y sanitarias teniendo en cuenta dejar estar terminales para que reciban los tapones provisionales que eviten la salida de agua por la tubería. Los restos de mortero se deberán retirar

y limpiar en el área de los sifones y proteger los desagües para que por ellos no se introduzcan materiales de la obra y no taponen estas tuberías.

El contratista deberá tener gran cuidado al desmote de los aparatos, ya que estos podrán ser reutilizados.

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Tener conocimientos de los planos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del ítem.
- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Desconectar las redes hidráulicas cerrando válvulas de paso de agua.
- Picar el mortero o material de pega con cuidado de no romper los aparatos sanitarios.
- Desmontar con sumo cuidado todas las puertas, ventanas y muebles en madera y/o metálicos existentes.
- Desconectar las redes sanitarias teniendo la precaución de utilizar tapones provisionales para que no se introduzcan objetos y materiales de obra.
- Realizar retiro de material sobrante y limpieza.
- Entregar los aparatos desmontados en buen estado al supervisor del contrato mediante acta.

### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- No realizar daños colaterales.

### 5. ENSAYOS A REALIZAR

- verificación del área para constatar desmonte de elementos.

### 6. MATERIALES

- Consumibles requeridos
- Cualquiera que se considere necesario.

### 7. EQUIPO

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria.

#### 2.11 Retiro de puntos sanitarios existentes

#### 2.12 Retiro de puntos hidráulicos existentes.

1. UNIDAD DE MEDIDA: Und (Unidad)

#### 2. DESCRIPCION

Las anteriores actividades incluyen el desmantelamiento de los puntos hidráulicos y sanitarios existentes y requeridos, regatas, demoliciones, retiro de aparatos (llaves de paso, cajas, etc.), tubería hasta 1mt de longitud.

Incluye, mano de obra, equipo necesario para su ejecución, así como el transporte y disposición del material sobrante.

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Tener conocimientos de los planos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del ítem.
- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Desconectar las redes hidráulicas.
- Desconectar las redes sanitarias
- Realizar retiro de material sobrante y limpieza.

### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- No realizar daños colaterales.

### 5. ENSAYOS A REALIZAR

- verificación del área para constatar desmonte de elementos.

### 6. MATERIALES

- Consumibles requeridos
- Cualquiera que se considere necesario.

### 7. EQUIPO

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria.

### 3. CONCRETO ESTRUCTURA

a. Generalidades: Esta especificación se refiere a la ejecución de las operaciones de suministro, almacenamiento de materiales, dosificación, elaboración de formaleas, preparación, transporte,

colocación, fragüe, vibración, curado, terminado y reparación de los hormigones o concretos, conforme a las resistencias, alineamiento, dimensiones y detalles conforme a lo indicado en los dibujos.

**Cemento:** El cemento debe ser Portland tipo I u otro tipo, previamente aprobado por el Supervisor, siempre que cumpla las normas ICONTEC 30, 31, 121 y 321. El cemento deberá ser del mismo tipo y marca del utilizado para los diseños de mezclas.

Cualquier cambio en las características o procedencia del cemento harán necesario rediseñar las mezclas de acuerdo con lo ordenado por el Supervisor. No se aceptará por ningún motivo mezclar cemento procedente de distintas fábricas. Será obligación del Contratista presentar, junto con los diseños de mezclas, copias certificadas de los resultados de los ensayos físicos y químicos del cemento que empleará en la elaboración de los concretos en todo el transcurso de la obra (Norma ICONTEC 212 y 131).

EL Contratista debe proveer espacios adecuados para almacenar el cemento y protegerlo contra la humedad. El cemento debe almacenarse en sitios cubiertos y sobre plataformas de madera. Los sacos de cemento deben ser colocados de costado, en pilas cuya altura no sea mayor de cinco sacos y deben voltearse cada catorce días. El almacenamiento de los sacos debe permitir libre acceso para las labores de inspección e identificación de cada lote. Los diferentes tipos de cemento que se requieran para la obra deben almacenarse en secciones separadas en los depósitos; cada tipo de cemento debe identificarse claramente por medios aprobados por el Supervisor.

El contratista debe llevar un registro detallado del período de almacenamiento de cada lote, con el fin de consumir en primer término el lote más antiguo pues no podrá utilizarse el cemento que haya sido almacenado por más de dos meses, el que por cualquier circunstancia haya fraguado parcialmente, el que contenga terrones aglutinados, así como tampoco el cemento recuperado de sacos rechazados. El cemento que el Supervisor considere que se ha deteriorado debido a la absorción de humedad o a cualquier otra causa, será sometido a ensayo por el Supervisor y si se encuentra en mal estado será rechazado y debe ser retirado de la obra por cuenta del Contratista.

**El cemento**, los agregados finos y gruesos, el agua y los aditivos deberá cumplir la Norma ICONTEC-2.000 "Código Colombiano de Estructuras de Hormigón Reforzado" y con lo dispuesto en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente. NRS98 Los aditivos podrán emplearse para mejorar las condiciones o propiedades de la mezcla, contando con la previa aprobación escrita del Supervisor.

**Agua:** Toda agua utilizada en la mezcla y el curado del concreto, debe estar libre de aceites, sales, ácidos, materia orgánica, sedimentos, lodo o cualquier otra sustancia perjudicial a la calidad, resistencia y durabilidad del concreto. El Supervisor exigirá parcial o totalmente al Contratista, la presentación de los análisis químicos, que se listan a continuación, para el agua que se utilizará en la elaboración de los concretos durante todo el transcurso de la obra, cuando esta no provenga de una fuente confiable. - Sulfatos (p.p.m.) - Cloruros (p.p.m.) - Oxido de magnesio (p.p.m.) - Materia orgánica (p.p.m.) - Sólidos totales en solución (p.p.m.) - P.H.

**Agregados:** Las partículas de arena y gravas deben estar compuestas por fragmentos de roca dura, densa, durables, libres de cantidades objetables de polvo, materia orgánica, álcalis, mica, pizarra o partículas de tamaño mayor que el especificado. Con cinco días de anticipación al vaciado de concretos, el Contratista debe suministrar al Supervisor muestras representativas y los ensayos de laboratorio de los agregados que se utilizarán en la obra, que demuestren la bondad de los materiales, incluyendo el concepto del laboratorio sobre su aptitud para utilizarse como agregado para mezcla de concreto.

Agregado Fino La granulometría de la arena debe estar dentro de los siguientes límites:

Malla US Standard	Porcentaje que pasa
No. 3/8"	100
No. 4	95 – 100
No. 8	80 – 100
No. 16	50 – 85
No. 30	25 – 60
No. 50	10 – 30
No. 100	2 – 10

Sus partículas de material silíceo duro deben ser limpias y desprovistas de materiales orgánicos. No se admitirá arena con un módulo de finura menor de 2.3 ni superior de 3.1.

No debe contener materias orgánicas ni arcilla en cantidad superior al 1.5% en peso. No debe contener raíces, micas, limos o cualquier otro material que pueda alterar la calidad del hormigón o corroer el acero de refuerzo.

**Agregado Grueso:** El término agregado grueso designa el agregado de tamaño variable entre 4.76 mm (3/16 pulg.) y 76 mm (3 pulg.), bien gradado dentro de estos límites y consistente en fragmentos de roca densos, durables y limpios.

En todo caso el agregado grueso no podrá presentar más del 0.3% en peso de grumos de arcilla, el contenido de partículas suaves no podrá ser superior al 5% y al 1% en peso de carbón y lignito.

El ensayo de Abrasión no podrá dar resultados de desgaste mayores al 40%, y el ensayo de solidez, luego de cinco ciclos, no debe presentar pérdidas mayores al 12%.

En general el agregado grueso no podrá contener materiales que produzcan reacciones perjudiciales con álcalis de cemento.

**Almacenamiento de Agregados:** El agregado grueso debe ser clasificado en 2 gradaciones para almacenar separadamente y ser combinadas posteriormente, de acuerdo con los diseños ejecutados con miras a lograr muestras de concreto con la resistencia y trabajabilidad necesarias con un mínimo contenido de cemento y de acuerdo con el tipo de obra a construir. Estas gradaciones corresponden a las siguientes aperturas de malla:

De:

4.8 a 19 mm. (3/16" a 3/4")

19 a 38 mm. (3/4" a 1.5")

Los diferentes tamaños y clases de los agregados se deben mantener separados, de manera que no se mezclen entre sí. El almacenamiento y manipulación de los agregados se deben hacer en forma tal que se evite su contaminación con materiales extraños. El contratista debe mantener durante todo el tiempo un almacenamiento suficiente de agregados que le permitan el vaciado continuo de concreto a la rata propuesta y necesaria.

## DISEÑO Y PROPORCIONES DE LA MEZCLA

### Generalidades

El concreto se compondrá de una mezcla homogénea de cemento Portland, agua, agregados finos, agregados gruesos y los aditivos autorizados, en las proporciones correctas para producir una mezcla que tenga la plasticidad y resistencia requeridas. Resistencia: La resistencia especificada del concreto ( $f'c$ ) para cada una de las diferentes estructuras será la indicada en el anexo técnico. Los requisitos de resistencia se verificarán mediante ensayos a la comprensión de acuerdo con los métodos de la designación ASTM C-39 o las Normas ICONTEC 673 Y 1377.

El diseño de las mezclas de concreto, se deberá elaborar de manera que se asigne una resistencia a la comprensión promedio tal que, se minimice la frecuencia de resultados de pruebas de resistencia por debajo de la especificada. Como consecuencia, el diseño de las mezclas de concreto deberá hacerse para una resistencia crítica  $f'cr = 1.10f'c$  (o sea un 10% mayor que la resistencia  $f'c$  indicada en los planos o en estas especificaciones)

Plasticidad y Asentamiento: La mezcla debe tener una plasticidad que permita su apropiada consolidación en las esquinas, ángulos de las formaletas y alrededor del acero de refuerzo con los métodos de colocación y compactación utilizados en el trabajo, pero sin que ocurra segregación de los materiales ni demasiada exudación de agua en la superficie.

Salvo autorización distinta del Supervisor, el concreto debe proporcionarse y producirse de modo que tenga un asentamiento comprendido entre 4 cm Y 10 cm, de acuerdo con la Norma ICONTEC 396. Para cada parte de las estructuras, el asentamiento será el mínimo con el cual pueda compactarse apropiadamente el concreto por vibración.

Diseño de las Mezclas de Concreto: El diseño de las mezclas comprende la determinación de la cantidad en peso (kg) o volumen (m<sup>3</sup>) de cada uno de los materiales componentes de la mezcla necesarios para producir un metro cúbico (m<sup>3</sup>) de concreto de la clase especificada.

La responsabilidad del diseño de las mezclas de concreto que se utilicen en la obra depende por completo del Contratista. El diseño se debe hacer para cada clase de concreto solicitado en estas especificaciones y con los materiales que haya aprobado el Supervisor con base en los ensayos previos de laboratorio. Sin embargo, todos los diseños de mezclas, sus modificaciones y revisiones deben ser sometidos a la aprobación del Supervisor. Por cada diseño de mezcla que se someta a aprobación o cuando el Supervisor lo requiera, el Contratista debe suministrar por su cuenta, muestras de las mezclas diseñadas que representen, con la mayor aproximación posible, la calidad del concreto a utilizarse en la obra, además de los resultados de los ensayos correspondientes a cada muestra.

La aprobación previa que dé el Supervisor al diseño, los materiales y las resistencias determinadas en el laboratorio, no implica necesariamente la aceptación posterior de las obras de concreto que el Contratista construya con base en ellos ni lo exime de su responsabilidad de cumplir con todos los requisitos de las especificaciones y planos. La aceptación de las obras depende de su correcta ejecución y de la obtención de la resistencia mínima a la compresión especificada (f'c) para la respectiva clase de concreto; esta resistencia debe ser determinada con base en las mezclas realmente incorporadas en tales obras.

## EQUIPOS DEL CONTRATISTA

### Generalidades

Todo el equipo y herramientas para la mezcla, colocación y compactación del concreto, requerirá la aprobación del Supervisor en cuanto a tipo, diseño, capacidad y condiciones mecánicas.

Las mezcladoras deben ser de diseño tal que produzcan una mezcla homogénea de características uniformes.

Las vibraciones para la compactación del concreto serán del tipo interno de inmersión, con frecuencia mínima de 7000 RPM y capacidad de afectar visiblemente una mezcla con asentamiento de 2.5 cm a una distancia de por lo menos 45 cm desde el vibrador. Las balanzas o recipientes para pesar o medir los componentes de la mezcla deben ser del tipo de brazo o de cuadrante sin resortes y el Contratista debe calibrarlas cuando lo exija el Supervisor.

**Formaletas:** El Contratista diseñará, suministrará e instalará todas las formaletas en donde sea necesario confinar y soportar la mezcla de concreto mientras se endurece, para dar la forma y dimensiones requeridas. También suministrará la formaleta para soportar las placas y demás elementos que se tengan que construir.

Con varios días de anticipación a la iniciación de su fabricación, el Contratista debe presentar al Supervisor para su aprobación el diseño de todas las formaletas y sus sistemas de fabricación, soporte y manejo, indicando los materiales que se propone utilizar y sus especificaciones correspondientes. Las formaletas se deben construir en tal forma que las superficies del concreto terminado sean de textura uniforme y de acuerdo con la clase de acabado que se especifique.

La aprobación por parte del Supervisor no eximirá al Contratista de su responsabilidad respecto a la seguridad, calidad del trabajo y cumplimiento de todas las especificaciones.

Cuando los resultados que se obtengan con los diseños y sistemas aprobados para las formaletas, no se ajusten a los requerimientos estipulados, el Contratista debe modificar parcial o totalmente dichos diseños y sistemas, sin que por ello tenga derecho a reclamo.

Las formaletas y la obra falsa deben ser suficientemente fuertes y rígidas para soportar todas las cargas a las que vayan a estar sometidas, incluyendo las cargas producidas por la colocación y el vibrado de la mezcla. Además, deben permanecer rígidamente en sus posiciones iniciales hasta cuando la mezcla de concreto se haya endurecido lo suficiente para sostenerse por sí misma. Las formaletas podrán construirse de madera, acero u otro material aprobado. Todas las formaletas deben ser suficientemente herméticas para impedir pérdidas de lechada de la mezcla. Las formaletas deben diseñarse de tal manera que

permitan la colocación y compactación adecuada de la mezcla en su posición final y su fácil inspección, revisión y limpieza.

No se permitirán reparaciones de las formaletas con pedazos de madera o lámina que modifiquen la superficie y conformación de las mismas. El contratista debe colocar en las formaletas las molduras especiales requeridas para los detalles de juntas, esquinas o bordes y acabados que se indiquen en los planos o que ordene el Supervisor.

El contratista debe escoger los materiales que utilizarán para la elaboración de las formaletas, las cuales deben ser de buena calidad y no deben producir deterioro químico, ni cambios de color en las superficies del concreto. El supervisor podrá rechazar las formaletas si considera que con ellas no se obtendrán las calidades de acabados requeridos.

En el momento de la colocación de la mezcla, las superficies de las formaletas deben estar libres de incrustaciones de mortero, lechada o de cualquier otro material extraño que pueda contaminar la mezcla o que afecte el acabado especificado para la superficie de concreto, y no deben tener huecos, imperfecciones o uniones defectuosas que permitan escape de lechada a través de ellas o causen irregularidades en las superficies. Antes de colocar las formaletas, éstas deben cubrirse con una capa de aceite mineral, o de cualquier otro producto aprobado por el Supervisor, que evite la adherencia entre el concreto y la formaleta, pero que no manche la superficie del concreto. Siempre se debe evitar que caiga aceite en los concretos y barras de refuerzo.

El contratista no podrá utilizar de nuevo la misma formaleta, si ésta no ha sido limpiada y reparada en forma adecuada para obtener los acabados especificados y sometida a la revisión y aprobación del Supervisor.

No se permitirá el empleo de formaletas defectuosas, aunque se hayan especificado tolerancias admisibles en las dimensiones y los acabados, dichas tolerancias se establecen únicamente para tener en cuenta irregularidades que pasen inadvertidas o que sean poco frecuentes.

Debe observarse especial atención a las anotaciones que aparecen en los planos sobre las contra flechas en determinadas estructuras, para disponer los encofrados de forma tal que se cumpla el requerimiento estructural.

### **PRODUCCIÓN DE LA MEZCLA**

Los componentes de la mezcla se deben medir por peso o volumen de acuerdo con las proporciones aprobadas por el Supervisor.

Los dispositivos que se utilicen para medir los materiales requerirán la aprobación del Supervisor y todas las operaciones de dosificación y mezclado deben ejecutarse bajo su supervisión. El agua podrá medirse por volumen y el cemento por sacos de 50 kilogramos (Kg).

Al dosificar los agregados debe tenerse en cuenta la humedad libre de éstos, la cual debe determinarse en forma apropiada y deducirse de la cantidad de agua a incorporar en la mezcla.

No podrá utilizarse materiales de fuentes distintas o de características diferentes a las de los materiales previamente aprobados, sin que antes el Supervisor haya aprobado su utilización y el diseño correspondiente de la mezcla.

La producción y el suministro de la mezcla en la obra deben efectuarse en forma continua de manera que no se interrumpa el proceso de colocación del concreto.

Las mezcladoras deben operarse a la capacidad y con el número de revoluciones por minuto especificadas por el fabricante. En ningún caso podrá mezclarse el concreto a mano. El tiempo de mezclado será el mínimo necesario para obtener una mezcla homogénea, pero no será menor de un minuto y medio (1.5 min) para mezcladoras de capacidad hasta de 0.5 metros cúbicos (0.5 m3).

El tiempo mínimo de mezclado se aumentará en treinta segundos para cada metro cúbico (m3) o fracción adicional de capacidad de la mezcladora.

La primera cochada de los materiales colocados en la mezcladora, al iniciar cada operación de mezclado, debe contener un exceso de cemento, arena y agua para revestir el interior del tambor y sin que se reduzca el contenido del mortero requerido para la mezcla.

El contenido de la mezcladora debe descargarse totalmente antes de introducir los materiales de la cochada siguiente. Después de una interrupción en el uso de la mezcladora, el interior de su tambor debe limpiarse completamente.

## **TRANSPORTE Y COLOCACION DE LA MEZCLA**

No podrá iniciarse la colocación del concreto hasta que el Supervisor haya aprobado la construcción y preparación de las formaletas, la colocación del acero de refuerzo, y el equipo y elementos necesarios para el transporte, vaciado, compactación, acabado y curado del concreto.

Los medios empleados para transportar el concreto preparado no deben producir segregación. El concreto no se debe verter más de dos veces entre su descarga de la mezcladora y su colocación en el sitio de la obra.

No se debe colocar concreto bajo agua, sin la previa autorización del Supervisor. Se deben ejecutar los trabajos necesarios para evitar que durante la colocación del concreto el agua lo lave, lo mezcle o lo infiltre. El concreto se debe depositar en su posición final en la estructura tan rápidamente como sea posible después de su mezcla y por métodos que eviten la segregación de los agregados o el desplazamiento del acero de refuerzo u otros elementos, la colocación se hará, siempre que sea posible, en capas horizontales de espesor no mayor de 30 cm. Cada capa se debe colocar y vibrar antes de comenzar a endurecerse el concreto de la capa inmediatamente inferior, salvo el caso de juntas de construcción horizontal, debidamente aprobadas.

No se permitirá la colocación de concreto que tenga más de media hora de haber sido mezclado o cuyo asentamiento esté por fuera de los límites especificados u ordenados por el Supervisor; no podrá reacondicionarse el concreto por adición de agua.

Se utilizarán suficientes vibradores para producir la compactación del concreto en los quince minutos siguientes a su colocación. Los vibradores deben manipularse para producir un concreto carente de vacíos, de una textura adecuada en las caras expuestas y de máxima compactación.

Los vibradores no deben colocarse contra las formaletas o el acero de refuerzo, ni podrán utilizarse para mover el concreto dentro de las formaletas hasta el lugar de su colocación. La aplicación de los vibradores se debe hacer en puntos uniformemente espaciados, no más distantes que el doble del radio en el cual la vibración sea visiblemente producida, debe operarse a intervalos regulares y frecuentes en posición vertical. El vibrador debe ser de suficiente duración para compactar adecuadamente el concreto, pero sin que cause segregación, y debe suplementarse con otros métodos de compactación, cuando sea necesario, para obtener un concreto denso con superficies lisas frente a las formaletas y en las esquinas y ángulos donde sea poco efectiva la utilización de los vibradores.

Al compactar cada capa de concreto, el vibrador debe penetrar la parte superior de la capa subyacente para ligarla adecuadamente con la nueva capa.

El concreto se debe colocar en forma continua en cada sección de la estructura entre las juntas indicadas en los planos o autorizados por el Supervisor. No se permitirá la colocación de mezcla fresca sobre concreto que se encuentre parcial o totalmente fraguado, en este caso las superficies de contacto deberán prepararse como juntas si es estructuralmente posible, en caso contrario se deberá aplicar en la superficie de contacto un adhesivo epóxico de concreto endurecido a concreto fresco. Todo el concreto se colocará con luz diurna, a menos que el Contratista utilice un sistema de iluminación artificial aprobado por el Supervisor. Este no debe colocarse durante la lluvia sin una adecuada protección del concreto.

Cuando se coloque concreto directamente sobre tierra, ésta debe estar húmeda, pero sin agua estancada o corriente y libre de materiales extraños. Cuando se suspenda la colocación del concreto se limpiarán las acumulaciones de mortero sobre el refuerzo y las caras interiores de la formaleta en la parte aún no vaciada. Este trabajo se hará con las precauciones necesarias para que no se rompa la adherencia entre el acero de refuerzo y el concreto fresco, cuidando de no mover los extremos del refuerzo que sobresalga durante un período de por lo menos veinticuatro horas desde que se haya colocado el concreto. Antes de continuar el vaciado la junta se debió preparar según lo indicado anteriormente.

## PROTECCIÓN Y CURADO

El concreto recién colocado deberá protegerse cuidadosamente de corrientes de agua, lluvias, tránsito de personas o equipo, exposición directa a los rayos solares, vibraciones y de otras causas de deterioro.

A menos que se especifique diferente, el concreto debe curarse manteniendo sus superficies permanentemente húmedas. El curado con agua se debe hacer durante un período de por lo menos 10 días después de la colocación del concreto, o hasta cuando la superficie se cubra con más concreto. El supervisor puede aprobar otros métodos alternativos propuestos por el Contratista.

Cuando se emplee agua para curar superficies de concreto el curado se hace cubriendo dichas superficies con un tejido de yute saturado de agua, o mediante el empleo de cualquier otro sistema efectivo aprobado por el Supervisor, que conserve continuamente húmedas las superficies que se vayan a curar desde el momento en que el concreto haya fraguado lo suficiente hasta el final del período de curado especificado. El agua que se utilice para el curado del concreto debe cumplir con lo especificado para el agua destinada a utilizarse en mezclas de concreto.

Cuando el Supervisor autorice el curado del concreto con membrana, éste debe hacerse aplicando un compuesto sellante que al secarse forme una membrana impermeable en la superficie del concreto. El compuesto sellante debe cumplir con los requisitos establecidos en la norma ASTM C-309 para compuestos líquidos tipo 2, de acuerdo con lo aprobado por el Supervisor y debe tener consistencia y calidad uniformes.

El equipo y métodos de aplicación del compuesto sellante, así como también la frecuencia de su aplicación, deben corresponder a las recomendaciones del fabricante, aprobadas por el Supervisor. El compuesto sellante se esparce en una sola capa sobre la superficie del concreto, con el fin de obtener una membrana uniforme y continúa.

En las superficies rugosas la rata de aplicación del compuesto debe aumentarse en la medida en que esto sea necesario para obtener una membrana continua.

El compuesto sellante que se vaya a utilizar en superficies no encofradas, se aplica inmediatamente después de concluir el tratamiento para los respectivos acabados. Cuando se vaya a utilizar en superficies encofradas, éstas deben humedecerse aplicando un chorro suave de agua inmediatamente después de retiradas las formaletas y deben mantenerse húmedas hasta cuando cesen de absorber agua. Tan pronto como desaparezca la película superficial de humedad, pero mientras la superficie tenga aún una apariencia húmeda, se aplicará el compuesto sellante. Se debe tener especial cuidado en que el compuesto cubra completamente los bordes, esquinas y rugosidades de las superficies encofradas. Todo compuesto que se aplique a superficies de concreto que van a ser reparadas debe removerse completamente por medio de chorros de arena húmeda. Una vez que estas superficies se hayan reparado a satisfacción del Supervisor, deben cubrirse de nuevo con compuesto sellante y de acuerdo con lo especificado.

La membrana debe protegerse permanentemente, de acuerdo con las instrucciones del Supervisor. Cuando sea inevitable el tráfico sobre la superficie de concreto, ésta debe cubrirse con una capa de arena o de otro material previamente aprobado por el Supervisor como capa protectora.

## REMOCIÓN DE FORMALETAS

Las formaletas y apuntalamientos de cualquier parte de la estructura no deben removerse hasta que el concreto haya adquirido la resistencia suficiente para conservar su forma. Las formaletas y sus soportes no podrán retirarse sin la previa aprobación del Supervisor, pero tal aprobación no eximirá al Contratista de su responsabilidad con respecto a la calidad y seguridad de la obra. Los soportes se removerán de tal manera que el concreto vaya tomando los esfuerzos debidos a su propio peso, en forma gradual y uniforme.

## ACABADOS Y REPARACIONES

### Generalidades

Las superficies de concreto deberán cumplir con los alineamientos especificados en los planos y quedar libres de irregularidades tales como salientes, escamas, huecos, depresiones, etc., y deben cumplir con

todas las especificaciones que se establecen más adelante, las que se indiquen en los planos o las que ordene el Supervisor.

El Contratista debe realizar los acabados con personal especializado y bajo la supervisión del Supervisor, quien será el encargado de determinar si las irregularidades de las superficies están dentro de los límites tolerables.

**Materiales:** El concreto defectuoso se debe retirar y reemplazar con concreto, mortero o resinas epóxicas de acuerdo con lo determinado por el Supervisor. La utilización de cada material se especifica a continuación: Concreto: Se utiliza para llenar los huecos que aparezcan en las secciones del concreto que posean un área mayor de 5 cm<sup>2</sup> y profundidad superior a 10 cm.

**Mortero:** Se utiliza para cubrir cavidades con dimensiones inferiores a las fijadas para lleno de concreto, y en depresiones poco profundas que no alcancen la cara exterior del refuerzo.

**Resinas epóxicas:** Se utilizan cuando los planos lo indiquen y/o el Supervisor así lo disponga. A todos los llenos anteriores deben quedar firmemente adheridos a las superficies del concreto existente.

**Procedimiento:** En una estructura que sea necesario reparar todo el concreto defectuoso o dañado debe retirarse. Así mismo, debe removerse una capa de concreto sano de por lo menos tres centímetros 3 cm. de espesor de la superficie de las paredes del hueco, con el fin de obtener bordes de arista afilada que sirvan de llave para el material de lleno. Las reparaciones y aplicaciones con resinas epóxicas deben hacerse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y las instrucciones del Supervisor.

## LIMPIEZA

En todas las etapas de construcción y especialmente durante el retiro de las formaletas, el Contratista debe procurar mantener en orden los sitios de trabajo para prevenir accidentes. Debe aplicar especial atención en evitar que queden elementos cortantes o punzantes tirados en el piso o salientes de las formaletas donde pueden afectar la integridad del personal. Después de la terminación de las obras de concreto y antes de su aceptación final, el Contratista debe retirar del sitio de los trabajos toda obra falsa y andamios, residuos de formaletas, instalaciones temporales, tierra y basuras.

## ENSAYOS DE RESISTENCIA

Antes de iniciar la colocación del concreto y durante la ejecución de los trabajos, el Supervisor ordenará la elaboración de muestras de concreto (Norma ICONTEC 550) para la realización de ensayos de resistencia a la comprensión (Norma ICONTEC 673) y asentamiento (Norma ICONTEC 396).

Cada muestra para ensayos de resistencia se tomará al azar, en cilindros de 15 cm. (6 pulg) de diámetro y 30 cm (12 pulg) de altura. De cada muestra para ensayos de resistencia se moldearán cuatro cilindros por lo menos, uno para ensayo a los siete días, uno para ensayo a los catorce días y otro para los veintiocho días. Se tomará una muestra para cada 10 metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de concreto, pero no menos de una por cada día de vaciado. Los cilindros de ensayo se curarán en la obra y en las mismas condiciones que el concreto colocado.

El asentamiento de la mezcla de concreto se determinará por la norma ICONTEC-396, por cada muestra que se tome para ensayos de resistencia y siempre que la consistencia de la mezcla varíe visiblemente. Correrá por cuenta del Contratista la toma de las muestras, la preparación y el curado de los cilindros y todos los ensayos de laboratorio necesarios tanto para el diseño de las mezclas como para la verificación de la resistencia y el asentamiento durante los trabajos.

Se requiere que por lo menos el 90% de todos los cilindros que se ensayen a los veintiocho días tengan resistencia última a la comprensión igual o mayor al mínimo especificado para cada tipo de concreto. Además, se requiere que el coeficiente de variación, o sea, la relación entre la desviación estándar de todos los ensayos y el promedio de los mismos, sea menor de 0,16.

Cuando el concreto que ha sido colocado en cualquiera de las estructuras de la obra no cumpla con los requisitos de resistencia especificados, el Supervisor podrá ordenar la demolición y posterior

reconstrucción de la obra defectuosa, lo que se hará por cuenta del Contratista y a satisfacción del Supervisor.

Resistencias reducidas en más del 10% de la especificada implican la no aceptación del concreto. Antes de decidir sobre la aceptación o el rechazo del concreto deficiente, el Supervisor podrá ordenar que tomen muestras de la estructura o que se hagan ensayos de carga conforme a lo previsto en el Código del ACI, por cuenta del Contratista. Para la aplicación de este artículo tanto el Contratista como el Supervisor llevarán un diario detallado de la localización y cantidad de concreto colocado cada día, reseñando el número que identifica los cilindros de prueba representativos de los concretos fundidos.

## **ACERO DE REFUERZO**

### **Descripción y Metodología**

El trabajo cubierto por este capítulo consiste en el suministro, corte, figuración y colocación de barras de acero para refuerzo de obras de concreto, de acuerdo con los diseños y detalles mostrados en los planos.

El contratista debe ejecutar la obra, cumpliendo integralmente con los requisitos que le apliquen de las Normas Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistentes (NSR-10).

Para el acero de refuerzo se debe cumplir principalmente con el título C de la norma: Concreto Estructural, especialmente con los capítulos C-3 (materiales), C-4 (Requisitos de durabilidad), C-5 (Calidad del concreto, mezclado y colocación), C-6 (formaletas, tuberías embebidas y juntas de construcción).

### **Materiales y equipo**

Se utilizarán barras redondas lisas y corrugadas de fabricación nacional con un límite de fluencia certificado de 2400Kg/cm<sup>2</sup> y de 4200 Kg/cm<sup>2</sup> respectivamente. Estos materiales deberán cumplir las normas que incluye el Código Colombiano de Construcciones de construcción sismo resistente NSR-10. Todos los materiales deberán ser suministrados por el Contratista.

### **Suministro y almacenamiento**

Cada uno de los envíos de acero de refuerzo que llegue al sitio de la obra o al lugar donde se ejecute su figuración, debe identificarse con etiquetas que indiquen la procedencia, calidad y el diámetro del correspondiente lote. Las varillas se transportarán evitando que se doblen, y se almacenarán en forma ordenada en estanterías construidas para ese fin, protegidas de la intemperie; se deben agrupar y marcar debidamente de acuerdo con el tamaño, forma y tipo de refuerzo, de acuerdo con las listas de despiece.

### **Listas y diagramas de despiece**

Los despieces, el Contratista debe analizarlos antes de proceder a la figuración del refuerzo. Si encuentra discrepancias o inconsistencias con los planos de construcción deberá notificarlo por escrito al Supervisor quien determinará la figuración definitiva.

### **Colocación del refuerzo**

Las barras de refuerzo se deben cortar en su dimensión exacta y doblar en frío, de acuerdo con los detalles y dimensiones mostrados en los planos.

Todo refuerzo debe colocarse en la posición exacta mostrada en los planos; debe asegurarse y mantenerse en posición por medio de bloques de mortero prefabricados, espaciadores, silletas metálicas, u otros dispositivos aprobados por el Supervisor, para prevenir su desplazamiento durante la colocación del concreto. No se permitirá la utilización de piedras o bloques de madera para mantener el refuerzo en su lugar. Para el amarre de las barras debe utilizarse alambre u otro tipo de amarre mecánico aprobado previamente por el Supervisor.

En el momento de colocar el concreto, las barras de refuerzo deben estar limpias de óxido, tierra, escamas, pinturas, grasas y de cualquier otra sustancia que pueda disminuir su adherencia con el concreto.

El recubrimiento mínimo del refuerzo será el indicado en los planos. Si no lo está será como sigue:

En concreto depositado directamente en contacto con el suelo o sobre la capa de concreto pobre: 7 cm.

En superficies formaleteadas que han de quedar en contacto con el suelo o que han de quedar expuestas a la intemperie o permanentemente sumergidas: 7.5 cm.

En superficies formaleteadas de concreto a la vista que ha de quedar en interiores: 3 cm. al estibo.

**3.1 Placa de entrepiso aligerada en concreto de 4.000 psi e = 0,30 m. Incluye: concreto de viguetas, casetones de polietileno, formaletas y todo lo necesario para su buen proceso constructivo, retiro del material sobrante y limpieza del sitio.**

1. UNIDAD DE MEDIDA: m<sup>3</sup> (Metro cúbico)

2. DESCRIPCIÓN: Ejecución de placas o losas aéreas en concreto reforzado aligeradas con casetón según indicaciones de los planos estructurales y los Planos Arquitectónicos. El acabado inferior de la losa será en concreto a la vista. Verificar planos arquitectónicos para los casos adonde la losa aligerada no llevará torta inferior.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Estudiar, revisar y definir formaletas a emplear.
- Fabricar casetón en polietileno debidamente reforzados.
- Preparar e instalar formaletas y aplicar desmoldantes. Deberán estar en perfectas condiciones para que la losa quede a la vista sin necesidad de pañete.
- Nivelar y sellar formaletas.
- Replantear elementos estructurales sobre la formaleta.
- Colocar refuerzo de acero para torta inferior. Verificar en planos arquitectónicos la existencia de la torta inferior.
- Ejecutar y fijar firmemente las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y telefónicas.
- Colocar testeros de borde.
- Colocar refuerzo de acero.
- Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.
- Realizar pases de instalaciones técnicas.
- Verificar dimensiones, niveles y bordes de placa.
- Retirar casetón para vaciar torta inferior.
- Vaciar concreto de torta inferior y verificar espesor. Verificar en planos arquitectónicos la existencia de la torta inferior.
- Reinstalar aligeramiento.
- Vaciar concreto vigas y viguetas.
- Colocar refuerzos de acero torta superior.
- Vaciar concreto de torta superior y verificar espesor.
- Vibrar concreto.
- Curar Concreto.
- Desencofrar losas. Ver tabla C 6.4 tiempos mínimos de remoción de encofrados. En los lugares en los cuales no deba existir torta inferior, deberá retirarse el casetón y los elementos en concreto se dejarán a la vista. Consultar planos arquitectónicos para verificar adonde la losa no cuente con torta inferior.
- Realizar reparaciones resanes.
- Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.

4.0 TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Acabado inferior de la losa liso, concreto a la vista.
- Recubrimientos del refuerzo – NSR-10 C 7.7.1
- Demás disposiciones y normativas vigentes.

5.0 ENSAYOS A REALIZAR:

- Ensayos para concretos según NSR-10.

## 6.0 MATERIALES:

- Concreto de 4000 PSI (Agua, arena lavada de río, gravilla de río, cemento gris)
- Desmoldante
- Aditivos para colocación de concreto: desmoldante y curadores
- Distanciadores
- Casetón de Lona
- Puntilla C/Cabeza 2"
- Formaleta Madera Losas Aligeradas
- tabla Burra Ordinaria o similar

## 7.0 EQUIPO:

- Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto
- Equipo para vibrado del concreto
- Equipo para vaciado del concreto
- Formaletas para concreto a la vista
- Paral telescópico

### 3.2 Suministro, figuración, armado y fijación Acero $F_y = 60.000$ psi según diseño. Incluye corte y figurado, retiro del material sobrante y limpieza del sitio.

1. UNIDAD DE MEDIDA: Kg (kilogramo)

#### 2. DESCRIPCIÓN:

##### Descripción y Metodología

El trabajo cubierto por este capítulo consiste en el suministro, corte, figuración y colocación de barras de acero para refuerzo de obras de concreto, de acuerdo con los diseños y detalles mostrados en los planos. El contratista debe ejecutar la obra, cumpliendo integralmente con los requisitos que le apliquen de las Normas Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistentes (NSR10).

Para el acero de refuerzo se debe cumplir principalmente con el título C de la norma: Concreto Estructural, especialmente con los capítulos C-3 (materiales), C-4 (Requisitos de durabilidad), C-5 (Calidad del concreto, mezclado y colocación), C-6 (formaletas, tuberías embebidas y juntas de construcción).

#### Materiales y equipo

Se utilizarán barras redondas lisas y corrugadas de fabricación nacional con un límite de fluencia certificado de 2400Kg/cm<sup>2</sup> y de 4200 Kg/cm<sup>2</sup> respectivamente. Estos materiales deberán cumplir las normas que incluye el Código Colombiano de Construcciones SismoResistentes. Todos los materiales deberán ser suministrados por el Contratista.

#### Suministro y almacenamiento

Cada uno de los envíos de acero de refuerzo que llegue al sitio de la obra o al lugar donde se ejecute su figuración, debe identificarse con etiquetas que indiquen la procedencia, calidad y el diámetro del correspondiente lote. Las varillas se transportarán evitando que se doblen, y se almacenarán en forma ordenada en estanterías construidas para ese fin, protegidas de la intemperie; se deben agrupar y marcar debidamente de acuerdo con el tamaño, forma y tipo de refuerzo, de acuerdo con las listas de despiece.

#### Listas y diagramas de despiece

Los despieces, el Contratista debe analizarlos antes de proceder a la figuración del refuerzo. Si encuentra discrepancias o inconsistencias con los planos de construcción deberá notificarlo por escrito al Supervisor quien determinará la figuración definitiva.

#### Colocación del refuerzo

Las barras de refuerzo se deben cortar en su dimensión exacta y doblar en frío, de acuerdo con los detalles y dimensiones mostrados en los planos.

Todo refuerzo debe colocarse en la posición exacta mostrada en los planos; debe asegurarse y mantenerse en posición por medio de bloques de mortero prefabricados, espaciadores, silletas metálicas, u otros dispositivos aprobados por el Supervisor, para prevenir su desplazamiento durante la colocación del concreto. No se permitirá la utilización de piedras o bloques de madera para mantener el refuerzo en

su lugar. Para el amarre de las barras debe utilizarse alambre u otro tipo de amarre mecánico aprobado previamente por el Supervisor.

En el momento de colocar el concreto, las barras de refuerzo deben estar limpias de óxido, tierra, escamas, pinturas, grasas y de cualquier otra sustancia que pueda disminuir su adherencia con el concreto.

El recubrimiento mínimo del refuerzo será el indicado en los planos. Si no lo está será como sigue:

En concreto depositado directamente en contacto con el suelo o sobre la capa de concreto pobre: 7 cm.

En superficies formateadas que han de quedar en contacto con el suelo o que han de quedar expuestas a la intemperie o permanentemente sumergidas: 7.5 cm.

En superficies formateadas de concreto a la vista que ha de quedar en interiores: 3 cm. al estibo.

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Verificar cortes y figurado de acuerdo a planos estructurales en sitio
- Enviar acero a corte y figuración acuerdo a verificación y lo estiplulado en planos
- Instalación de acero de acuerdo a lo estipulado en planos estructurales.
- Verificación de recubrimientos mínimos
- Verificación de limpieza de barras, libres de óxido, pintura, grasa etc.
- Aplicación de recubrimiento anticorrosivo.
- Limpieza y aseo de la obra.

### 3.3 Suministro e instalación anclajes 2 bastones de 1/2" de 20cms de longitud cada uno (incluye: perforaciones, limpieza, epóxico de anclaje, alineación, amarres, aros y todo o necesario para su instalación y perfecto funcionamiento)

#### 1. UNIDAD DE MEDIDA UND-UNIDAD

#### 2. DESCRIPCIÓN

Ejecución de anclajes sobre estructuras existentes, para elementos estructurales en concreto reforzado, en diferentes diámetros de acero, con las perforaciones y adhesivos adecuados.

#### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Replantear ejes.
- Hacer perforaciones sobre la placa o estructura.
- La perforación será del diámetro indicado en el proyecto, depende del diámetro del hierro que se va a utilizar.
- Inyectar el epóxico en la perforación.
- Colocar acero de refuerzo, de longitud indicada en el proyecto.
- Verificar plomos y dimensiones.

#### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Epóxico de una marca reconocida en el mercado como Sika, toxement.
- Se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor o supervisor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

#### 5. ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayos para anclajes (NSR 10)

#### 6. MATERIALES

- Adhesivo epóxico, según requerimiento técnico.
- Acero de 420 MPa.
- Demás insumos necesarios para la ejecución del ítem.
- Broca ranurada tungsteno de 1/2"
- Concreto 3.000 PSI

- 
7. EQUIPO
- Taladro para perforaciones
  - Herramienta menor requerida
- 3.4 Poyo en concreto de 3.000 psi 0,01 m3/ml para división de ducha. (Incluye refuerzo), (suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado)**
1. UNIDAD DE MEDIDA: mL (Metro lineal)
2. DESCRIPCIÓN
- Este ítem se refiere a la construcción de poyo para división en duchas en concreto de 21 Mpa o 3000 psi impermeabilizado con sika 1, de 10x10 cm y un espesor de 10 cm aproximadamente.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
- Consultar Planos Arquitectónicos.
  - Consultar Planos Estructurales.
  - Consultar NSR 10.
  - Replantear ejes y niveles del poyo con niveles de burbuja y manguera
  - Después del trazado, realizar limpieza de la superficie.
  - Colocar formaleta, verificar las dimensiones y niveles de la hilada.
  - Preparar el concreto para resistencia 21 Mpa y vaciar dentro de la formaleta en una sola capa
  - Nivelar la superficie con boquillera y pañetar caras exteriores con mortero impermeabilizado.
  - Curado del concreto.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN
- Superficies niveladas y aplomadas.
5. ENSAYOS A REALIZAR
6. MATERIALES
- Concreto 21 Mpa
  - Mortero 1:3 impermeabilizado.
7. EQUIPO
- Plomada
  - Balde
  - Nivel de burbuja
  - Nivel de Manguera
  - Regla de madera o boquillera
  - Pala
  - Palustre
  - Hilo.
  - Taladro para perforaciones
  - Herramienta menor requerida
- 3.5 Suministro y aplicación de sikadur 32 primer sobre superficie concreto existente como puente de adherencia.**
1. UNIDAD DE MEDIDA: m2 (Metro cuadrado)
2. DESCRIPCIÓN
- Este ítem se refiere a la aplicación de un adhesivo epóxico de dos componentes que permite lograr una verdadera continuidad entre el hormigón existente y los nuevos, ya que su valor de adhesión a éste es mayor que la resistencia propia del hormigón. La utilización de este tipo de adhesivos posibilita la realización de trabajos confiables de incremento de sección de hormigón en las estructuras.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
- Consultar Planos Arquitectónicos.
  - Consultar Planos Estructurales.
  - Consultar NSR 10.

- Limpiar superficie de concreto existente hasta llegar al hormigón sano, dejandola libre de contaminantes, aceites, polvos, residuos de curadores, lechadas de cemento u otras sustancias extrañas.
- El acero de refuerzo debe encontrarse limpio, sin oxido, grasa, aceite, pintura.
- Pre mezclar cada uno de los dos componentes del adhesivo hasya homogenizarlo y eliminar cualquier grumo.
- Verter el componente A sobre el B y mezclar hasta conseguir una pasta totalmente homogénea.
- Inmediatamente después de mezclado, aplicar el producto mediante una brocha o rodillo.
- Verter el concreto fresco sobre la aplicación del adhesivo cuando esté todavía pegajoso al tacto.

#### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La superficie donde se aplica el adherente debe quedar pegajosa al tacto, para que haya la mejor continuidad del elemento estructural.

#### 5. ENSAYOS A REALIZAR

#### 6. MATERIALES

- Puente de adherencia epóxico. (Sikadur 32 Primer u otro adherente similar).

#### 7. EQUIPO

- Brocha.
- Rodillo.
- Recipientes plásticos.
- Espátula para mezclar.
- Herramienta menor requerida

### 4. MAMPOSTERIA Y PAÑETES

#### 4.1 Muro en mampostería, levantado en bloque vibrado o ladrillo No 4, con mortero 1:3 (Incluye lineales, filos, juntos, etc.)

##### 1. UNIDAD DE MEDIDA: M2

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de muro con bloque hueco No.4, ejecutado y debidamente aceptado por la Interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. Se medirán muros planos, curvos ó quebrados, de cualquier altura y longitud (muretes, remates, antepechos, etc.). No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. No se medirán y por consiguiente no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas.

El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

2. DESCRIPCIÓN: Consiste en la ejecución de mampostería confinada que se ejecutará con Bloque de dimensiones 0.40x0.20x0.15 o el equivalente de la región, con mortero de pega 1:3, de las dimensiones estándar de bloque, distribuido de acuerdo a las dimensiones totales indicadas en los Planos Generales y de Detalle. El bloque debe ser prensado y cortado a máquina, sólido, bien cocido, de forma regular y de las dimensiones correctas. Incluye la ejecución de uniones entre elementos estructurales y no estructurales. No se aceptarán bloques quebrados ni reventados, los cuales deberán reemplazarse por unidades de bloque que cumplan la especificación.

#### 4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar norma NSR 10 Título D
- Consultar Planos Arquitectónicos

- Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes.
- Estudiar y definir trabas y anclajes de los muros a otros elementos.
- Sentar los bloques con traba en sogá a media pieza.
- Humedecer las piezas de ladrillo antes de colocarlas.
- Limpiar bases y losas y verificar niveles.
- Replantear muros.
- Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas.
- Instalar boquilleras y guías.
- Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos.
- Esparcir morteros en áreas de pega.
- Sentar bloques, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado.
- Instalar anclajes, chazos, etc.
- Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas.

#### 5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Tolerancias constructivas para muros de mampostería. Tabla D 4.2 – NSR 10

#### 6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10 – Título D– Evaluación y aceptación de mampostería.
- Ensayos sobre muretes.

#### 7. MATERIALES:

- Bloque hueco (NTC 4205 – ASTM C56, C212, C216)
- Materiales para unión de elementos estructurales y no estructurales. (No incluye mortero de inyección y refuerzo de acero)
- Mortero de pega. Se mezclará en obra, para lo cual se mantendrá estricto control en calidad del mismo.

#### 8. EQUIPO:

- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Equipo para mezcla de morteros.
- Equipo para corte de bloques de arcilla.

### 4.2 Muro superboard doble cara (incluye: perfilera, omegas, accesorios, fijación, nivelación, acabado, remates, lineales, dilataciones, pintura de acabado, etc)

1. Unidad de medida: m<sup>2</sup> (Metro cuadrado)

#### 2. DESCRIPCIÓN:

Este ítem se trata de la construcción del muros en superboard 8mm de 0.10 mts dos caras (placa rígida) con estructura metálica, este se fija con tornillos auto perforantes a una estructura compuesta por perfiles de lámina de acero galvanizado cal 26, los cuáles deben tener la suficiente cantidad soportes que aseguren el peso del mismo, las láminas de superboard deben quedar sujetas y aseguradas para evitar levantamientos por corrientes de aire, el cual será instalado de manera horizontal, dejando los pasos para puntos eléctricos, los anclajes a muros, estructuras de concreto u otras estructuras deberán realizarse con los materiales y herramientas adecuadas para garantizar su estabilidad, sin dañar o afectar otros elementos, en caso de resultar algunos elementos afectados a consecuencia de un mal uso de las herramientas será responsabilidad del contratista su arreglo.

#### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos y de detalle.
- Se marca la posición exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante.
- Se fijan los perfiles a la estructura dependiendo de donde quede ubicada la tapa, mediante clavo de impacto o clavo de acero con chazo.
- Si es necesario se deberá rigidizar la estructura mediante platinas u otros elementos. Consultar recomendaciones del fabricante.

- Debe preverse el pase de las tuberías hidráulicas, sanitarias y eléctricas a través de los perfiles y láminas; para ello debe procurarse la disposición de los perfiles en el mismo sentido, con el fin de que los orificios de estos perfiles coincidan, y faciliten la colocación de estas instalaciones.
- Previamente a la instalación de las placas se debe marcar la ubicación de los tornillos sobre las mismas, estos deben ubicarse con una separación máxima de 30cm entre sí en los bordes de las placas según recomendaciones del fabricante.
- Se procede a medir y a cortar las placas, para ser instaladas y fijadas.
- El corte de las placas podrá realizarse por medios mecánicos, lo usual es realizarlo con cortadora manual.
- Las placas se fijan a la perfilera por medio de tornillos auto-perforantes. Los tornillos auto-perforantes deberán quedar espaciados en la placa máximo 30cm.
- Se aconseja para la correcta fijación de los tornillos utilizar un atornillador eléctrico (nunca un taladro), pues el atornillador obtiene las revoluciones adecuadas para una óptima fijación, y además posee un dispositivo de tope que permite regular la profundidad exacta a la cual el tornillo debe penetrar en la placa. La cabeza del tornillo no debe sobresalir de la superficie de la placa; debe quedar ligeramente hundido para el posterior resane con mastique de dichos puntos. Para lograr este procedimiento se deberá avellanar unos 2mm la placa super-board con broca de tungsteno de 5/16" ó 3/8".
- Los bordes de las placas en las juntas deben quedar al mismo nivel. Cuando se fijen dos placas al mismo perfil, sus bordes deben coincidir con el eje del perfil.
- Una vez instaladas y fijadas las placas se procede a sellar las juntas mediante la aplicación de mastique o similar y posterior colocación de la cinta.
- Cubrir los tornillos y juntas con masilla en capar delgadas con llana y finalmente corregir las imperfecciones con lija.
- Para el acabado final aplicar pintura para interiores tipo 1, Koraza o equivalente según se requiera.
- Verificar acabado final para aceptación.

#### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Acabado final liso, enmasillado y pintado.

#### 5. ENSAYOS A REALIZAR

No aplica

#### 6. MATERIALES

- Lamina superboard de 8 mm. - fibrocemento
- Perfiles y elementos de soporte y anclaje
- Tornillos de fijación
- Sika joint compound, masillado juntas y tornillos
- Cinta malla fibra de vidrio
- Sikadur 31 adhesivo gris 2kg
- Lija
- Pintura koraza o equivalente
- Cualquier otro que se considere necesario.

#### 7. EQUIPOS

- Equipo menor
- Cualquier otro que se considere necesario.

#### 4.3 Escarificación y/o raspado de pinturas existente (incluye: vinilo, estuco, graniplast, Koraza, esmalte, lineales, retiro puntillas, retiro material sobrante y aseo de obra)

1. Unidad de medida: m<sup>2</sup> (metro cuadrado)

2. DESCRIPCION: Esta actividad consiste en la escarificación de pintura o estuco en muros en mal estado como preparación para la aplicación posterior de estuco y pintura.

Se realiza con el fin de garantizar la homogeneidad de la superficie en lugares de muro afectados por puntillas, fisuras, desprendimientos etc.

En esta actividad se procede a escarificar o raspar con espátula o herramientas semejantes, total o parcialmente la zona de muro que se requiera intervenir.

Esta actividad incluye el retiro y traslado de los materiales sobrantes de la obra que no pueden ser reutilizados a los botaderos certificados y/o autorizados por el distrito. Se deberá realizar aseo de la unidad.

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Tener conocimientos de los planos arquitectónicos y/o de detalle, para ubicar el área de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a raspar la pared esté completamente desocupado.
- Retirar el material que se encuentra adherido a la pared con espátula, o con la herramienta que realice las mismas funciones.
- El desmonte se realizará manualmente, procurando causar el menor daño posible a los espacios donde se realice esta actividad.
- Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.
- Desmontar elementos de carpintería en caso de ser necesario.
- Adecuar zonas de escarificación para iniciar proceso constructivo.
- Retirar sobrantes y escombros.
- Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la Entidad Territorial.

### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- Adecuado aseo de áreas, documentación en planos
- No realizar daños colaterales.

### 5. ENSAYOS A REALIZAR:

- Funcionalidad y operación.
- Inspección visual
- Cualquier otro que se considere necesario.

### 6. MATERIALES

- Espátula
- Herramienta menor.
- Cualquier otro que se considere necesario.

### 7. EQUIPO

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria.



#### 4.4 Pañete en muro con mortero 1.3 y sika 1 e:0,02 mts aprox (incluye: fillos, dilataciones, juntas, lineales)

1. Unidad de medida: m<sup>2</sup> (metro cuadrado)

#### 2. DESCRIPCIÓN:

Se usará mortero 1:3 cemento y arena semi-lavada para ambas capas. La arena deberá ser de grano fino utilizando impermeabilizante integral Sika N° 1 o similar.

La mampostería se limpiará de todos los residuos dejados durante la ejecución, acto seguido se procederá a fijar las líneas maestras, las cuales sirven de guía para el plomo y la superficie plana.

Se coloca en forma continua una primera capa de mortero con espesor máximo de 1 cm., la cual se deja fraguar por espacio de 12 horas y después se procederá a dar la segunda capa de afinado apoyándose

en las líneas maestras. La cantidad de mortero que debe prepararse debe ser calculada para que sea gastada en el lapso no mayor de una hora. Finalmente, la superficie obtenida será alisada por medio de una llana de madera especial, cuidando que la superficie obtenida sea perfectamente reglada, plomada y plana. Los pañetes de los muros deberán dilatarse mediante estrías, filos, juntas de dilatación de un ancho de 1 cm., las cuales se deberán tener en cuenta al realizar el análisis de pañete por la profundidad del pañete, en los sitios en que los muros o pañetes terminen y se ajusten a los elementos tales como estructuras. Deberán ejecutarse con esmero para obtener una buena apariencia, deberá ser perfectamente recto y de ancho uniforme.

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar planos de detalles.
- Aprobación por la supervisión de cemento y aditivo a usar.
- Garantizar acabado de alta calidad.
- Limpiar el muro hecho en bloque o ladrillo con grata metálica para retirar cualquier mugre, grasa o residuos salientes del mortero que hayan quedado de la ejecución de la mampostería.
- Preparar el mortero impermeabilizado con porción 1:3 de cemento, arena fina, agua y aditivo impermeabilizante.
- En los extremos del muro se coloca con mortero unas guías maestras verticales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.
- Humedecer la mampostería para obtener una buena adherencia con el mortero impermeabilizado.
- Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero impermeabilizado fuertemente sobre el muro a base de palustre.
- Esparcir el mortero impermeabilizado que se ha colocado sobre el muro con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.
- Una vez iniciado el fraguado del mortero impermeabilizado se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero impermeabilizado aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos.
- Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La arena utilizada deberá pasar toda por el tamiz No. 6.
- La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada.
- Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos de muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras

### 5. ENSAYOS A REALIZAR

#### 6. MATERIALES

- Mortero 1:3 Impermeabilizado con Sika 1, fabricado en obra.
- Consumibles requeridos
- Cualquiera que se considere necesario.

#### 7. EQUIPOS

- Andamio tubular
- Palustre.
- Balde.
- Pala.
- Regla de madera (Boquillera).
- Llana de madera.
- Grata metálica.
- Cualquier otro que se considere necesario.

## 5. ACABADOS

### 5.1 Suministro y aplicación de estuco plástico sobre muros (incluye: retiro elementos en los muros, lineales, estrías, etc).

1. UNIDAD DE MEDIDA m<sup>2</sup> (metro cuadrado)

#### 2. DESCRIPCION

Se refiere a la aplicación de un acabado en yeso impermeabilizado (estuco plástico) como tapa poros sobre el pañete liso, los muros en superbord y a la pintura tipo vinilo de las mismas superficies. Este acabado en estuco plástico deberá tener una consistencia tal, que permita su aplicación por medio de llana o palustre.

La actividad se realizará en aquellos lugares donde se requiera o sea solicitado por el contratista a fin de estandarizar los acabados de las paredes de manera similar a las existentes.

El contratista suministrará todos los materiales, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

#### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar planos arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar planos de detalles.
- Aprobación por la supervisión de estuco a usar.
- Garantizar acabado de alta calidad.
- Limpiar superficie a estucar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Ejecutar y conservar dilataciones requeridas
- Lijar hasta obtener el acabado requerido.
- Verificar acabados para aceptación.

#### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- Cumplir con estándares exigidos por las normas ICONTEC aplicables.
- Adecuado aseo de áreas, documentación en planos, novedades y adecuado sondeo de tuberías.
- Adecuada nivelación de los pañetes, verificación con boquillera o codal en aluminio.
- No realizar daños colaterales y/o corregir daños.

#### 5. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

#### 6. MATERIALES

- Estuco plástico
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

#### 7. EQUIPO

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria.

### 5.2 Suministro y aplicación de pintura vinilo tipo 1 -(3 manos ) (incluye: adecuación muros, resane de superficie con estuco, retiro de elementos en muro, filos, dilataciones, lineales).

1. UNIDAD DE MEDIDA m<sup>2</sup> (metro cuadrado)

#### 2. DESCRIPCION

Se refiere este ítem a los trabajos de aplicación de pintura para interiores vinilo tipo 1, sobre las superficies existentes y las previamente estucadas, la pintura a aplicar deberá estar garantizada para el tipo de trabajo realizado y aplicada por personal especializado en esta clase de trabajos. Esta pintura debe aplicarse exactamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante, los muros deben ser limpiados previamente para eliminar suciedades, grasas, restos de cemento, cal, musgos puntillas u otras contaminaciones. Antes de pintar, debe dejarse secar.

El color a instalar debe ser blanco o del color acordado con el supervisor, similar al existente. Todos los muros y áreas que se vayan a estucar y pintar se limpiarán cuidadosamente con trapo seco, eliminando la grasa y el mortero que puedan tener y resanando los huecos y desportilladuras; se aplicarán luego una o dos capas de estuco; finalmente se lijará hasta obtener una superficie uniforme y tersa.

Después de que se haya secado el pulimento se aplicarán tres manos de pintura, extendida en forma pareja y ordenadas sin rayas, goteras o huellas de brocha.

Nunca se aplicará pintura sobre superficies húmedas o antes de que la mano anterior esté completamente seca y haya transcurrido por lo menos una hora desde su aplicación.

Este procedimiento se realizará en los muros interiores, Los materiales que se entreguen en la obra deben ir en sus envases y recipientes de origen, deberán almacenarse hasta su utilización; la supervisión rechazará los materiales que se hayan alterado o estropeado, los cuales deberán retirarse de la obra.

Se deben seguir todas las recomendaciones e instrucciones de los fabricantes de los productos a emplear, de igual forma, se deberá tener especial cuidado con elementos previamente arreglados.

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar planos arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar planos de detalles.
- Aprobación por supervisión de pintura a usar.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Aplicar tres manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.
- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por Supervisoría.
- Verificar acabados para aceptación.

### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- Cumplir con estándares exigidos por las normas ICONTEC aplicables.
- Adecuado aseo de áreas, documentación en planos.
- Adecuada nivelación de los pañetes, verificación con boquilla o codal en aluminio.
- No realizar daños colaterales y/o corregir daños.

### 5. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

### 6. MATERIALES

- Pintura para interiores Vinilo tipo 1
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

### 7. EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamio metálico tubular

Cualquier otra que se considere necesaria

## 5.3 Suministro y aplicación de pintura tipo Koraza tres manos para muros de fachada baños (incluye: fillos, dilataciones, lineales)

1. UNIDAD DE MEDIDA m<sup>2</sup> (metro cuadrado)

### 2. DESCRIPCION

Se refiere este ítem a los trabajos de aplicación de pintura para exteriores tipo Koraza, sobre las superficies existentes y las previamente estucadas, la pintura a aplicar deberá estar garantizada para el tipo de trabajo realizado y aplicada por personal especializado en esta clase de trabajos. Esta pintura debe aplicarse exactamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante, los muros deben ser limpiados previamente para eliminar suciedades, grasas, restos de cemento, cal, musgos puntillas u otras contaminaciones. Antes de pintar, debe dejarse secar.

El color a instalar debe ser blanco o el color acordado con el supervisor. Todos los muros y áreas que se vayan a estucar y pintar se limpiarán cuidadosamente con trapo seco, eliminando la grasa y el mortero que puedan tener y resanando los huecos y desportilladuras; se aplicarán luego una o dos capas de estuco; finalmente se lijará hasta obtener una superficie uniforme y tersa.

Después de que se haya secado el pulimento se aplicarán tres manos de pintura, extendida en forma pareja y ordenadas sin rayas, goteras o huellas de brocha.

Nunca se aplicará pintura sobre superficies húmedas o antes de que la mano anterior esté completamente seca y haya transcurrido por lo menos una hora desde su aplicación.

Este procedimiento se realizará en las fachadas, Los materiales que se entreguen en la obra deben ir en sus envases y recipientes de origen, deberán almacenarse hasta su utilización; la supervisión rechazará los materiales que se hayan alterado o estropeado, los cuales deberán retirarse de la obra.

Se deben seguir todas las recomendaciones e instrucciones de los fabricantes de los productos a emplear, de igual forma, se deberá tener especial cuidado con elementos previamente arreglados.

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar planos arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar planos de detalles.
- Aprobación por supervisión de pintura a usar.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Aplicar tres manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.
- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por Supervisoría.
- Verificar acabados para aceptación.

### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- Cumplir con estándares exigidos por las normas ICONTEC aplicables.
- Adecuado aseo de áreas, documentación en planos.
- Adecuada nivelación de los pañetes, verificación con boquilla o codal en aluminio.
- No realizar daños colaterales y/o corregir daños.

### 5. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

### 6. MATERIALES

- Pintura para exteriores tipo Koraza
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

### 7. EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamio metálico tubular
- Cualquier otra que se considere necesaria

**5.4 Suministro e instalación cieloraso lamina PVC lisa color blanco (incluye: soportería laminas cieloraso -soportería estructura independiente cieloraso- lineales-dilataciones- vano lámparas, acabado).**

1. Unidad de medida: m<sup>2</sup> (Metro cuadrado)

2. DESCRIPCIÓN: Hace referencia al suministro e instalación de cieloraso en lamina de PVC de color blanco, acabado liso, incluyendo estructura de soporte en acero galvanizado, incluye accesorios, tornillería y acabado final, debe cumplir con los plomos y las escuadras del diseño inicial, retiro de material sobrante y aseo de obra. El acabado final de la superficie no debe tener ranuras.

**3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:**

- Consultar Planos Arquitectónicos y/o de detalle.
- Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
- Armado de la suspensión o estructura, antes de instalar los perfiles se determinará el nivel en el que se instalará el falso cielo raso de PVC, así mismo las paredes de los ambientes deberán estar lisos, libres de rebabas o similares.
- Se fijarán los perfiles para el procedimiento de colgar respetando las especificaciones del fabricante y el diseño de detalles en los planos correspondientes, dejando los elementos colgantes para fijar el falso cieloraso.
- A partir de allí se constituirá la estructura, empezando por el perímetro del ambiente, con rieles metálicos galvanizados, luego la estructura de fijación del falso cielo raso con parales metálicos galvanizados; siguiendo las especificaciones detalladas en los planos correspondientes.
- Seguidamente se fijará los acabamientos perimetrales de PVC, tipo "U" o "L"
- Se procederá a montar y fijar las láminas de PVC con tornillos framer de 7x7/16" o similar (esta operación se hará con taladro eléctrico o inalámbrico)
- Terminado del laminado total del techo.
- Limpieza final.

**4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

- Verificación de niveles
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

**5. ENSAYOS A REALIZAR:**

- Verificación de escuadra
- Verificación de niveles.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

**6. MATERIALES:**

- Láminas o paneles de PVC
- Estructura metálica galvanizada (perfiles) para sistema de suspensión y fijación.
- Accesorios
- Tornillería
- Omegas
- Clavos para fijación
- Sellador tipo silicona SIKA o similar, de alta resistencia, color blanco.

**7. EQUIPO:**

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria.

**5.5 Suministro e instalación de media caña y/o cornisa en PVC (incluye: lineales, retiro material sobrante y aseo de obra)**

1. UNIDAD DE MEDIDA: mL (Metro Lineal)

2. DESCRIPCIÓN: Hace referencia al suministro e instalación de media caña o cornisa superior en PVC de color blanco, incluyendo estructura de soporte, accesorios, tornillería, debe cumplir con los plomos y las escuadras del diseño inicial, retiro de material sobrante y aseo de obra.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos y/o de detalle.
- Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
- Limpieza de piso
- Cimbra de Guía

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Verificación de plomos y escuadras
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

5. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de escuadra
- Verificación de niveles.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

6. MATERIALES:

- Media caña en pvc
- Accesorios, tornillería.
- Sellador tipo silicona SIKA o similar, de alta resistencia, color blanco.

7. EQUIPO:

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria.

## 6. PISOS Y ENCHAPES

### 6.1 Suministro e instalación filos con Win o vena de aluminio

1. Unidad de medida: mL (Metro Lineal)

2. DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la instalación y suministro de win metálico, este win es esencial para la terminación del enchape ya que es instalado en intersecciones de baldosa (filos) lo cual evita filos cortantes que puedan causar algún daño, de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la supervisoría.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Localizar el filo o esquina que necesita un win metálico.
- Colocar el win metálico con cemento o pegador sobre el filo en revoque o pañete.
- Colocar con cemento o pegador cada baldosa sobre cada arista del win.
- Presiona la baldosa sobre el win y la pared dando golpes suaves con un martillo de caucho sobre ella.
- Lo anterior se debe hacer con cada baldosa que se coloque sobre cada arista del win.
- Limpiar el exceso de pegador que se pueda producir al instalar el win.
- Presionar el win durante unos 10 o 15 segundos para que este no se caiga y pegue a la baldosa.
- Limpiar el exceso de pegador que se pueda producir al instalar el win.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- El win utilizado debe estar en excelentes condiciones, sus filos deben encontrarse en buen estado rectos y sin golpes.
- El pegador a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar pasado.

5. ENSAYOS A REALIZAR.

No aplica

6. MATERIALES

- Win metálico de aluminio.
- Cualquier otro que se considere necesario.

## 7. EQUIPOS

- Palustre
- Martillo de caucho
- Valde
- Equipo menor
- Cualquier otro que se considere necesario

## 6.2 Suministro e instalación de baldosa en cerámica formato 60x60 cm, (incluye: corte, lineales, juntas, emboquillado)

1. UNIDAD DE MEDIDA: m<sup>2</sup> (metro cuadrado)

### 2. DESCRIPCION

Esta actividad se refiere al acabado en baldosa de cerámica que se le da a los pisos sobre la plantilla previamente impermeabilizada y afinada con llana de madera. Para la pega del enchape, deberá utilizarse Pegacor y/o similar, que se instalará en los sitios indicados en los planos, la baldosa será del tipo CORONA o MANCESA, tráfico 4, la dilatación entre baldosas debe ser de 2 mm mínimo, los pisos a enchapar deben ser humedecidos antes de empezar a instalar la cerámica.

Antes de colocar la cerámica, se deberá sumergir en agua durante 24 horas (con el objetivo de hidratarla y evitar que “robe” el agua de hidratación de la pega), y se sacarán de ella con dos horas de anticipación a la colocación, se pegará a la plantilla humedecida con una pasta de Pegacor o similar, hasta formar una capa delgada aplicada con una llana dentada formando ranuras horizontales, en tal forma que queden completamente asentados. Las juntas se hilarán tanto vertical como horizontalmente y se tendrá cuidado de que las superficies queden perfectamente niveladas.

Deben asentarse cada pieza con ligeros golpes para incrustarlas y extraer el sobrante de agua y aire. Luego de colocado el enchape, se procederá a emboquillarlo con un producto especializado para este fin, para esta actividad esparcida por todas partes y todas direcciones por medio de una espátula plástica. Al comenzar el fraguado del emboquillamiento, el producto se retirará con una espátula plástica, posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado. Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, luego se cubre la superficie enchapada con un material adecuado para protegerlo durante la terminación de la obra.

En los remates, intersecciones de muros, filos, etc. que indique el Supervisor de obra se utilizarán esquineras de aluminio, los extremos cortados de las piezas deberán pulirse. Las baldosas deben cumplir la NTC 919.

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Tener conocimientos de los planos arquitectónicos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del ítem.
- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Sumergir baldosas a instalar por 24 horas.
- Sacar baldosas del agua 2 h antes de su instalación.
- Pegar baldosas a plantilla humedecidas, con llana dentada.
- Hilar juntas horizontales y verticales
- Verificación de nivel durante su instalación
- Golpear ligeramente baldosas para asentarlas.
- Realizar procedimiento de emboquillado.
- Retirar sobrante del producto usado para emboquillar.
- Lavar pasadas 24 horas
- En lugares donde se requiera como remates, se colocaran esquineras de aluminio.
- Realizar pruebas.

### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

Las baldosas a instalar deben cumplir norma NTC 919. El piso debe quedar completamente nivelado.

#### 5. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Verificación de nivel horizontal.
- Funcionalidad y operación.
- Inspección visual, Acabado
- Cualquier otro que se considere necesario.

#### 6. MATERIALES

- Baldosa cerámica 0.60x 0.60 m, tipo CORONA o MANCESA
- Pega para Enchape, Pegacor o similar.
- Agua
- Producto para emboquillar.
- Hilada que se requiera
- Consumibles que se requieran
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

#### 7. EQUIPO

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria

### 6.3 Suministro e instalación de zócalo en cerámica h=0,09m (incluye: demolición existente, lineales, juntas y filos)

1. UNIDAD DE MEDIDA: mL (metro lineal)

#### 2. DESCRIPCION

Esta actividad se refiere al acabado en baldosa de cerámica que se le da a los zócalos. Para la pega del enchape, deberá utilizarse Pegacor y/o similar, que se instalará en los sitios indicados en los planos, la baldosa será del tipo CORONA o MANCESA igual a la instalada en el piso del ítem anterior. La dilatación entre baldosas debe ser de 2 mm mínimo y las juntas deben coincidir con las juntas del piso. Los pisos a enchapar deben ser humedecidos antes de empezar a instalar la cerámica. Antes de colocar la cerámica, se deberá sumergir en agua durante 24 horas (con el objetivo de hidratarla y evitar que "robe" el agua de hidratación de la pega), y se sacarán de ella con dos horas de anticipación a la colocación. El procedimiento de instalación es similar al del piso del ítem anterior.

#### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Tener conocimientos de los planos arquitectónicos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del ítem.
- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Sumergir baldosas a instalar por 24 horas.
- Sacar baldosas del agua 2 h antes de su instalación.
- Cortar baldosas.
- Pegar baldosas a plantilla humedecidas, con llana dentada.
- Hilar juntas horizontales y verticales
- Verificación de nivel durante su instalación
- Golpear ligeramente baldosas para asentarlas.
- Realizar procedimiento de emboquillado.
- Retirar sobrante del producto usado para emboquillar.
- Lavar pasadas 24 horas
- Realizar pruebas.

#### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

Las baldosas a instalar deben cumplir norma NTC 919. Las baldosas a instalar deben ser iguales a las instaladas mediante el ítem anterior.

#### 5. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Verificación de nivel.
- Funcionalidad y operación.
- Inspección visual, Acabado
- Cualquier otro que se considere necesario.

#### 6. MATERIALES

- Baldosa cerámica igual a la instalada en el ítem anterior, tipo CORONA o MANCESA
- Pega para Enchape, Pegacor o similar.
- Agua
- Producto para emboquillar.
- Hilada que se requiera
- Consumibles que se requieran
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

#### 7. EQUIPO

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria

### 6.4 Suministro e instalación de impermeabilizante cementicio para zonas húmedas.

1. Unidad de medida: m<sup>2</sup> (metro cuadrado)

#### 2. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere a la instalación en zonas húmedas, paredes de baños y duchas de un recubrimiento impermeabilizante con base cementicia con el fin de que se evite totalmente la penetración de humedad, sellando poros y posibles pequeñas fisuras.

#### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar planos de detalles.
- Aprobación por la supervisión del impermeabilizante cementicio a usar.
- Garantizar acabado de alta calidad.
- Preparar impermeabilizante cementicio
- se procede a aplicar el impermeabilizante cementicio sobre los muros y pisos a base de palustre.
- Esparcir el impermeabilizante cementicio que se ha colocado sobre el muro y piso con reglas de madera (Boquillera)
- Verificar niveles, plomos y alineamientos.

#### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

#### 5. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Verificación de nivel.
- Inspección visual, Acabado
- Cualquier otro que se considere necesario

#### 6. MATERIALES

- Impermeabilizante cementicio
- Consumibles que se requieran
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

#### 7. EQUIPO

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria

### **6.5 Suministro e instalación de enchape en baldosa en cerámica formato 0.30 x 0.6 m o similar en muros (incluye: lineales, juntas, emboquillado)**

1. UNIDAD DE MEDIDA: m<sup>2</sup> (metro cuadrado)

#### 2. DESCRIPCION

Esta actividad se refiere al acabado en baldosa de cerámica que se le da a los muros de las zonas húmedas, previamente impermeabilizados y afinados con llana de madera mediante un mortero e impermeabilizante cementicio. Para la pega del enchape, deberá utilizarse Pegacor y/o similar, que se instalará en los sitios indicados en los planos, la baldosa será del tipo CORONA o MANCESA, la dilatación entre baldosas debe ser de 2 mm mínimo, los pisos a enchapar deben ser humedecidos antes de empezar a instalar la cerámica.

Antes de colocar la cerámica, se deberá sumergir en agua durante 24 horas (con el objetivo de hidratarla y evitar que “robe” el agua de hidratación de la pega), y se sacarán de ella con dos horas de anticipación a la colocación, se pegará al pañete humedecida con una pasta de Pegacor o similar, hasta formar una capa delgada aplicada con una llana dentada formando ranuras, en tal forma que queden completamente asentados. Las juntas se hilarán tanto vertical como horizontalmente y se tendrá cuidado de que las superficies queden perfectamente niveladas.

Deben asentarse cada pieza con ligeros golpes para incrustarlas y extraer el sobrante de agua y aire. Luego de colocado el enchape, se procederá a emboquillarlo con un producto especializado para este fin, para esta actividad esparcida por todas partes y todas direcciones por medio de una espátula plástica.

Al comenzar el fraguado del emboquillamiento, el producto se retirará con una espátula plástica, posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado. Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, luego se cubre la superficie enchapada con un material adecuado para protegerlo durante la terminación de la obra.

En los remates, intersecciones de muros, filos, etc. que indique el Supervisor de obra se utilizarán esquineras de aluminio, los extremos cortados de las piezas deberán pulirse. Las baldosas deben cumplir la NTC 919.

#### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Tener conocimientos de los planos arquitectónicos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del ítem.
- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Sumergir baldosas a instalar por 24 horas.
- Sacar baldosas del agua 2 h antes de su instalación.
- Pegar baldosas a muro revocado humedecidas, con llana dentada.
- Hilar juntas horizontales y verticales
- Verificación de nivel durante su instalación
- Golpear ligeramente baldosas para asentarlas.
- Realizar procedimiento de emboquillado.
- Retirar sobrante del producto usado para emboquillar.
- Lavar pasadas 24 horas
- En lugares donde se requiera como remates, se colocaran esquineras de aluminio.
- Realizar pruebas.

#### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

Las baldosas a instalar deben cumplir norma NTC 919. El piso debe quedar completamente nivelado.

#### 5. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Verificación de nivel horizontal.
- Funcionalidad y operación.

- Inspección visual, Acabado
- Cualquier otro que se considere necesario.

## 6. MATERIALES

- Baldosa cerámica 0.30x 0.60 m, tipo CORONA o MANCESA
- Pega para Enchape, Pegacor o similar.
- Agua
- Producto para emboquillar.
- Hilada que se requiera
- Consumibles que se requieran
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

## 7. EQUIPO

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria

### 6.6 Porcelanato antideslizante para zonas húmedas 60cm x 60 cm, (incluye: cortes, lineales, juntas, emboquillado)

1. UNIDAD DE MEDIDA: m<sup>2</sup> (metro cuadrado)

#### 2. DESCRIPCION

Esta actividad se refiere al acabado en baldosa de Porcelanato que se le da a los pisos de las zonas húmedas, sobre la plantilla previamente impermeabilizada y afinada con llana de madera. Para la pega del enchape, deberá utilizarse Pegacor y/o similar, que se instalará en los sitios indicados en los planos, la dilatación entre baldosas debe ser de 2 mm mínimo, los pisos a enchapar deben ser humedecidos antes de empezar a instalar la cerámica.

Antes de colocar el porcelanato, se deberá sumergir en agua durante 24 horas (con el objetivo de hidratarla y evitar que “robe” el agua de hidratación de la pega), y se sacarán de ella con dos horas de anticipación a la colocación, se pegará a la plantilla humedecida con una pasta de Pegacor o similar, hasta formar una capa delgada aplicada con una llana dentada formando ranuras horizontales, en tal forma que queden completamente asentados. Las juntas se hilarán tanto vertical como horizontalmente y se tendrá cuidado de que las superficies queden perfectamente niveladas.

Deben asentarse cada pieza con ligeros golpes para incrustarlas y extraer el sobrante de agua y aire. Luego de colocado el enchape, se procederá a emboquillarlo con un producto especializado para este fin, para esta actividad esparcida por todas partes y todas direcciones por medio de una espátula plástica. Al comenzar el fraguado del emboquillamiento, el producto se retirará con una espátula plástica, posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado. Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, luego se cubre la superficie enchapada con un material adecuado para protegerlo durante la terminación de la obra.

En los remates, intersecciones de muros, filos, etc. que indique el Supervisor de obra se utilizarán esquineras de aluminio, los extremos cortados de las piezas deberán pulirse. Las baldosas deben cumplir la NTC 919.

#### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Tener conocimientos de los planos arquitectónicos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del ítem.
- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Sumergir baldosas a instalar por 24 horas.
- Sacar baldosas del agua 2 h antes de su instalación.
- Pegar baldosas a plantilla humedecidas, con llana dentada.
- Hilar juntas horizontales y verticales
- Verificación de nivel durante su instalación
- Golpear ligeramente baldosas para asentarlas.

- Realizar procedimiento de emboquillado.
- Retirar sobrante del producto usado para emboquillar.
- Lavar pasadas 24 horas
- En lugares donde se requiera como remates, se colocarán esquineras de aluminio.
- Realizar pruebas.

#### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

Las baldosas a instalar deben cumplir norma NTC 919. El piso debe quedar completamente nivelado.

#### 5. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Verificación de nivel horizontal.
- Funcionalidad y operación.
- Inspección visual, Acabado
- Cualquier otro que se considere necesario.

#### 6. MATERIALES

- Baldosa porcelanato 0.60x 0.60 m
- Pega para Enchape, Pegacor o similar.
- Agua
- Producto para emboquillar.
- Hilada que se requiera
- Consumibles que se requieran
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

#### 7. EQUIPO

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria

#### 7. CARPINTERIA METALICA Y EN MADERA

**7.1 Suministro e instalación puertas sencillas (Ancho variable entre 0,70m - 1m), en PVC liviana, entamborada, doble tablero, dos parales, cabezal, central y sillar, Incluye marco de igual ancho al muro, jambas en ambas caras del muro, cerradura tipo bola y bisagras en acero inoxidable y cierre con gato hidráulico de 80 kg.**

1. Unidad de medida: Und (unidad)

#### 2. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de puertas sencillas en policloruro de vinilo rígido PVC, de estructura liviana, entamborada y con dos parales. Incluye marco con jamba en ambas caras, cerradura tipo pomo para entrada principal, en acero inoxidable y latón satinado, cierre hidráulico hasta 80 kg calidad Yale o similar.

#### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar Cuadros de Puertas y Puertas ventanas.
- Consultar norma NSR 10
- Verificar medidas finales en obra o en sitio.
- Fabricar hojas según diseños y dimensiones indicadas, elaborar largueros y cabezales, dimensión mínima 40 mm.
- Construir puerta con las dimensiones verificadas en sitio y la cerradura indicada.
- Ocultar los soportes (uniones, pernos, tuercas, tornillos)
- Instalación de marcos y jambas.
- Instalación de puerta con herrajes en acero inoxidable
- Instalación de cierre hidráulico
- Retirar plástico protector.
- Limpieza general

#### 4. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

- Máxima distancia entre marco y puerta, en jambas y cabezal 3 mm.
- Máxima distancia entre hojas de puertas pareadas 3 mm.
- Máxima distancia entre piso terminado y fondo de puerta si no hay alfombra ó pirlán 10 mm.
- Máxima distancia entre piso terminado y fondo de puerta si hay alfombra ó pirlán 6 mm sobre el último.

#### 5. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de dimensiones.

#### 6. MATERIALES:

- Puerta en PVC según especificaciones
- Cierre hidráulico para 80 kg
- Accesorios, herrajes, pernos de sujeción.
- Cualquier otro que se considere.

#### 7. EQUIPOS:

- Herramienta y equipo menor
- Cualquier otro que se considere.

#### 7.2 Suministro e Instalación de Puerta en Vidrio templado opalizada de e=10 mm, una hoja batiente, para un vano de 1.05 x 2.10 m, (Incluye bisagra de piso y techo en acero inoxidable B-180 o similar, manija o agarradera de cierre y abertura en acero AISI 304 y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.

1. Unidad de medida: m<sup>2</sup> (metro cuadrado)

#### 2. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de puerta en vidrio para acceso en vidrio templado 10mm con película con sanblasting según motivo, hoja batientes, parales laterales y horizontales de soporte, gato inferior de piso, herrajes y cerraduras acordes al sistema, (incluye: desmonte del existente, marcos, masillado, sellado fisuras y perforaciones, herrajes y accesorios necesarios, y todo lo necesario para su perfecto funcionamiento)

#### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar norma NSR 10.
- Verificar localización, especificación y diseño de cada elemento.
- No exceder las medidas máximas ni espesores de vidrio especificados en los manuales de carpintería del fabricante y de la NSR-10
- Ensamblar los perfiles para facilitar la necesidad de desmonte posterior del elemento o transporte.
- Ensamblar ángulos de aluminio de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼" ó en su defecto ángulo especial para maquinar.
- Ensamblar herrajería y cerraduras
- Instalar puerta en vidrio templado 10 mm.
- Asear y habilitar.
- Verificar dimensiones y acabados para aceptación.
- Proteger la puerta ventana contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.

#### 4. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

- Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante y la NSR10.

#### 5. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de dimensiones de perfiles de aluminio.
- Verificación de espesores y calidades de vidrio.

## 6. MATERIALES:

- Puerta en vidrio templado 10 mm
- Accesorios, herrajes, pernos de sujeción.
- Cualquier otro que se considere.

## 7. EQUIPOS:

- Herramienta y equipo menor
- Cualquier otro que se considere.

### 7.3 Suministro e instalación de ventana en aluminio ref. 8025- color blanco con vidrio 5 mm vidrio con película reflectiva u opalizada (incluye: herrajes, accesorios, y todos los elementos para su perfecto funcionamiento e instalación)

1. Unidad de Medida: m2 (metro cuadrado)

#### 2. DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en la Fabricación, suministro e instalación de ventanas con perfiles en aluminio pesado ref. 8025, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos, con vidrio color bronce de espesor igual o superior a 5mm-

#### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar norma NSR 10
- Verificar localización, especificación y diseño.
- Acordar las dimensiones de cada elemento en planos y rectificar en obra antes de ejecución.
- Consultar manual técnico del fabricante.
- Cortar y ensamblar los elementos en perfiles de aluminio desarrollados para tal fin.
- No exceder las medidas máximas ni espesores de vidrio especificados en manuales de carpintería
- Ensamblar elementos con el sistema constituido por perfiles de 50 mm (2 ½") X 25 mm (1") con cavidades en forma de bolsillos para la entrada del vidrio.
- Instalar vidrios con espesores desde 5 mm.
- Rematar los vidrios perimetralmente por el empaque en forma de cuña.
- Colocar los pisa vidrios al exterior, a menos que se especifique lo contrario.
- Unir el empaque con el perfil superior con tornillo #14 X 3" y chazo plástico.
- Dimensionar los elementos sin transversales de 1.50 mts máximo.
- Instalar topes de caucho en el traslapo y enganche de la nave para evitar golpes.
- Instalar accesorios tales como rodachinas, cerraduras, herrajes, etc

#### 4. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN.

- Las tolerancias indicadas no serán válidas si la puerta y respectivo marco no cumple con su funcionalidad.
- Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante.
- Verticalidad entre hojas y entre marco y hojas  $\pm 2$  mm en la altura, estando cerrada no debe verse luz entre el marco y perfil de la hoja ni entre las hojas que constituyen la puerta ventana

## 5. ENSAYOS A REALIZAR

## 6. MATERIALES

- Vidrios 5 mm.
- Perfiles de aluminio series 8025
- Ensamblajes autoroscantes
- Empaques en cuña fijo, y en cuña móvil
- Tornillos autoroscantes
- Topes en caucho para traslapos

- Cualquier otro que se considere necesario.

## 7. EQUIPOS

- Equipo de ornamentación.
- Equipo de soldadura.
- Equipo y herramienta menor
- Cualquier otro que se considere.

## 8. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

### 8.1 Suministro e instalación sanitario línea Avanti plus o similar color blanco (incluye: interiores, llave de paso y grifería completa para su perfecta instalación y funcionamiento)

1. Unidad de Medida: Und (Unidad)

#### 2. DESCRIPCIÓN

Estas actividades consisten en el suministro, instalación y conexión de aparatos sanitarios en porcelana color blanco, sanitario y lavamanos de empotrar; tanto a la red de agua potable como a las tuberías de desagüe de empotrar en mueble, incluyendo los respectivos accesorios para su conexión y la grifería requerida para su correcto funcionamiento, de modo que el contratista debe entregarlos instalados de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y en perfecto estado y sin fugas.

Todos los lavamanos serán de primera calidad. La grifería será Grival o similar y el color que indique el supervisor; el sanitario será de la línea Avanti del color que indique el supervisor.

#### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Instalar aparatos nuevos, de primera calidad, con su grifería.
- Colocar los sanitarios y lavamanos siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación

#### 4. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN.

- Verificación y funcionamiento

#### 5. ENSAYOS A REALIZAR

#### 6. MATERIALES

- Sanitario línea Avanti o similar Con grifería Grival ó similar
- Lavamanos de empotrar en mueble
- Accesorio de conexión.
- Cemento blanco.
- Brida sanitaria.
- Acoples.

## 7. EQUIPOS

- Equipo y herramienta menor
- Cualquier otro que se considere.

### 8.2 Suministro e instalación de lavamanos de pedestal con grifería tipo mono control cromada (incluye: grifería -sifón- accesorios y todo lo necesario para su instalación y perfecto funcionamiento)

1. UNIDAD DE MEDIDA: Und (Unidad)

2. DESCRIPCION: Este numeral se refiere al suministro e instalación de lavamanos de pedestal con grifería tipo mono control cromada (incluye: grifería -sifón- accesorios y todo lo necesario para su instalación y perfecto funcionamiento.

#### PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y/o de detalle.
- Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
- Aseo y retiro de sobrantes y escombros.

#### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Adecuado aseo de áreas, documentación en planos
- No realizar daños colaterales y/o corregir daños.

#### 5. ENSAYOS A REALIZAR:

- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

#### 6. MATERIALES:

- Lavamanos
- Pega

#### 7. EQUIPO:

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria

### 8.3 Suministro de ducha y llave para ducha grival completa (incluye: retiro de la existente, accesorios y todo lo necesarios para la instalación y funcionamiento)

#### 1. Unidad de Medida: Und (Unidad)

#### 2. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación ducha y llave para ducha grival completa, incluye: retiro de la existente, accesorios y todo lo necesarios para la instalación y funcionamiento de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos

#### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.

#### 4. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN.

#### 5. ENSAYOS A REALIZAR

#### 6. MATERIALES

- Ducha sencilla marca Grival o similar, con llave de descarga y tornillos escondidos
- Tubo de conexión

#### 7. EQUIPOS

- Equipo y herramienta menor
- Cualquier otro que se considere.

### 8.4 Suministro e instalación de espejo flotante de dimensiones 0,8 m x0,60 y 0,8m x 1,0 m con reborde de 0,05 mm pulido y brillante.

#### 1. Unidad de Medida: Und (Unidad)

#### 2. DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de espejo 4mm biselado tipo flotante 1.20x.80m. La instalación debe hacerse con gancho de acero inoxidable de tal forma que el espejo sea removible.

#### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Verificar instalación para aprobación.

#### 4. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN.

#### 5. ENSAYOS A REALIZAR

#### 6. MATERIALES

- Espejo biselado de dimensiones especificadas, con reborde pulido y brillante

## 7. EQUIPOS

- Equipo y herramienta menor
- Cualquier otro que se considere.

### 8.5 Rejilla de piso con sosco 3 x 2" en acero inoxidable

1. Unidad de Medida: Und (Unidad)

#### 2. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de rejilla de piso cuadrada atornillada con sosco 3 x 2" en acero inoxidable incluye accesorios y todo lo necesarios para la instalación y funcionamiento de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos

#### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.
- 

#### 4. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN.

#### 5. ENSAYOS A REALIZAR

#### 6. MATERIALES

- Rejilla de piso con sosco 3 x 2" en acero inoxidable
- Tornillería

## 7. EQUIPOS

- Equipo y herramienta menor
- Cualquier otro que se considere.

### 8.6 Suministro e instalación llave de compuerta y/o registro tipo red White de 1/2 (incluye: accesorios –tapa válvulas plástica-e instalación)

1. UNIDAD DE MEDIDA: UN (Unidad)

2. DESCRIPCIÓN: se refiere a el suministro e instalación llave de compuerta y/o registro tipo red White de ½ - ¾ incluyendo: accesorios –tapa válvulas plástica-e instalación

#### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y/o de detalle.
- Consultar planos hidráulicos, verificar ubicación.
- Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
- Aseo y retiro de sobrantes y escombros.

#### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Adecuado aseo de áreas, documentación en planos
- No realizar daños colaterales y/o corregir daños.

#### 5. ENSAYOS A REALIZAR:

- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

#### 6. MATERIALES:

- espejo
- accesorios
- soportes

#### 7. EQUIPO:

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria



- 8.7 Suministro e instalación red tubería sanitaria  $\varnothing 2''$  PVC. (incluye: regatas, pasantes, accesorios, soportería conexiones, acoples)
- 8.8 Suministro e instalación red tubería sanitaria  $\varnothing 4''$  PVC. (incluye: regatas, pasantes, accesorios, soportería conexiones, acoples)
- 8.9 Suministro e instalación red tubería sanitaria  $\varnothing 6''$  PVC. (incluye: regatas, pasantes, accesorios, soportería conexiones, acoples)

1. UNIDAD DE MEDIDA: ML (Metro Lineal)

2. DESCRIPCION: se refiere al suministro e instalación red tubería sanitaria  $\varnothing 2 / \varnothing 4'' / \varnothing 6''$  pvc (incluye: regatas, pasantes, accesorios, soportería, conexiones, acoples)

En las instalaciones subterráneas, se usará tubería sanitaria en PVC de  $\varnothing 4''$  que debe descansar totalmente en el fondo de la zanja, sobre un relleno bien afirmado y compactado. La profundidad de la zanja no debe ser menor de 60 cm para terreno libre. La prueba de presión se efectúa antes de tapar la tubería. Los soportes para tuberías colgadas se colocan donde haya empates o cambios de dirección, o a 1 m de distancia en los espacios intermedios.

Las tuberías usadas deben cumplir la siguiente especificación:

TUBERÍAS SANITARIAS (Presión de prueba 50 psi)

DIÁMETRO EN PUL	ESPELOR MÍN. DE PARED (mm)
1½	2.79
2	2.92
3	3.18
4	3.30
6	4.12

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y/o de detalle.
- Consultar planos hidráulicos, verificar ubicación.
- Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
- Aseo y retiro de sobrantes y escombros.

### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Cumplir la Norma NTC 1087, y los accesorios la NTC 1341.
- No realizar daños colaterales y/o corregir daños.

### 5. ENSAYOS A REALIZAR:

- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

### 6. MATERIALES:

- $\varnothing 2 / \varnothing 4'' / \varnothing 6''$  pvc
- accesorios
- soportes

### 7. EQUIPO:

- Herramienta menor

- Cualquier otra que se considere necesaria

**8.10 Suministro e instalación red tubería hidráulica 1/2" PVC RDE. (incluye: regatas, pasantes, accesorios, soportería conexiones, acoples)**

**8.11 Suministro e instalación red tubería hidráulica 3/4" PVC RDE. (incluye: regatas, pasantes, accesorios, soportería conexiones, acoples)**

**8.12 Suministro e instalación red tubería hidráulica 1" PVC RDE. (incluye: regatas, pasantes, accesorios, soportería conexiones, acoples)**

1. UNIDAD DE MEDIDA: ML (Metro Lineal)

2. DESCRIPCIÓN: Se refiere a la red de suministro de agua en tubería PVC presión que estará de acuerdo a la norma ICONTEC 382 y será adecuada para la presión de diseño, con los diámetros especificados en los planos de instalación hidráulica fría y caliente. La fijación de tuberías suspendidas y sus accesorios se hace por medio de abrazaderas, las cuales no deben colocarse distanciadas más de 3.00 m en los tramos verticales, ni más de 2.00 m en tramos horizontales. Si la red es subterránea, la profundidad mínima para colocar la tubería debe ser 60 cm y el fondo debe ser de 10 cm. de espesor en arena gruesa o recebo sin piedras; el relleno puede ser material proveniente de excavaciones, libre de roscas y objetos punzantes. La prueba debe hacerse a una presión de 150 psi constante durante 6 horas. Para efectos de cotización de un metro lineal de red se deberá incluir:

Codo de 90° presión PVC: 0.50 unidad.

Tubo presión PVC: 1.05 metro lineal.

**3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

- Consultar Planos Arquitectónicos y/o de detalle.
- Consultar planos hidráulicos, verificar ubicación.
- Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
- Aseo y retiro de sobrantes y escombros.

**4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

- Cumplir la Norma ICONTEC 382
- No realizar daños colaterales y/o corregir daños.

**5. ENSAYOS A REALIZAR:**

- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

**6. MATERIALES:**

- Tubería 1/2" - 3/4"
- accesorios
- soportes

**7. EQUIPO:**

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria

**8.13 Punto hidráulico 1/2" (incluye: pasante, tubería y accesorios)**

1. UNIDAD DE MEDIDA: Und (Unidad)

2. DESCRIPCIÓN: Este numeral se refiere suministro e instalación de punto hidráulico en tubería de 1/2" – 3/4 "para sistema de agua, incluyendo materiales, accesorios y tuberías. Estas instalaciones se harán de acuerdo con los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; los montajes de punto hidráulico se harán con tubería de cloruro de polivinilo PVC para agua potable de 1/2". Las reducciones a que haya lugar en razón de los diámetros de conexión deberán hacerse después de colocado el codo galvanizado. Todas las salidas para los aparatos deben permanecer con tapones soldados para evitar la entrada de objetos extraños en la red hasta que se haga la instalación del aparato correspondiente. Adicionalmente deben cumplirse las especificaciones de la sección de Generalidades

**3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:**

- Consultar Planos Arquitectónicos y/o de detalle.
- Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar planos hidráulicos
- Verificar trayecto de tubería
- Marcar puntos de trayecto
- **Ejemplo para un lavamanos:**
  - Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua a la casa.
  - Regatear para localizar el tubo principal.
  - Del tubo principal que lleva el agua potable (Acometida principal de la casa), se corta a la medida indicada para ingresar el agua al recinto necesario (en este caso el baño).
  - Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el lavamanos
    - Pegar con soldadura al tubo principal un accesorio te, el cual permite por uno de sus orificios llevar un nuevo tubo hacia el recinto donde se colocará el punto hidráulico y por el otro orificio permite continuar el tubo de agua principal hacia el resto de la casa.
    - Teniendo el tubo dentro del recinto se procede a repartir tubería hacia los puntos hidráulicos requeridos en este (en este caso para el lavamanos, sanitario y ducha).
    - En el caso del lavamanos, Pegar con soldadura al tubo que lleva el agua en el recinto un accesorio te, el cual permite por un de sus orificios llevar un nuevo tubo hacia el lavamanos donde se colocara el punto hidráulico y por el otro orificio permite continuar el tubo de agua para el sanitario y ducha.
    - Al tubo que permite el paso de agua al lavamanos, se le debe pegar con soldadura un accesorio codo el cual permite subir el agua al lavamanos.
    - Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
    - Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- Aseo y retiro de sobrantes y escombros.

#### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Todo punto hidráulico debe terminar en un accesorio de HG hierro galvanizado de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soldadura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar.

#### 5. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de nivelación.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

#### 6. MATERIALES:

- Tubo presión 1/2"
- Limpiador PVC (1/4 GI)
- Soldadura Solvente para PVC liquida (1/4 GI)
- Adaptador macho presión PVC 1/2"
- Codo 90° presión PVC 1/2"
- Unión presión 1/2"
- Tapón roscado

#### 7. EQUIPO:

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria.

#### 8.14 Punto sanitario 2" (incluye: pasante, tubería y accesorios, soportería)

#### 8.15 Punto sanitario 4" (incluye: pasante, tubería y accesorios, soportería)

1. UNIDAD DE MEDIDA: Und (Unidad)
2. DESCRIPCIÓN: Este numeral se refiere al suministro e instalación de red de tubería sanitaria de 4 y 2" incluye material, mano de obra uniones y demás elementos necesarios para su funcionamiento.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
  - Consultar Planos Arquitectónicos o de detalle.
  - Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
  - Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
  - Verificar trayecto de tubería
  - Marcar puntos de trayecto
  - Aseo y retiro de sobrantes y escombros.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:  
 Adecuado aseo de áreas, documentación en planos  
 No realizar daños colaterales y/o corregir daños.
5. ENSAYOS A REALIZAR:
  - Verificación de nivelación.
  - Funcionalidad y operación.
  - Cualquier otro que se considere necesario.
6. MATERIALES:
  - Semi codos 45 (4" y 2")
  - Soldadura PVC
  - Limpiador
  - Codo 90 d = 2"
  - Soldadura
  - Limpiador
  - Tubo d= 2"
7. EQUIPO:
  - Herramienta menor.
  - Cualquier otra que se considere necesaria.

#### **8.16 Perforaciones saca núcleos para tubería de 2"**

#### **8.17 Perforaciones saca núcleos para tubería de 4"**

1. Unidad de medida: Und (Unidad)
2. DESCRIPCIÓN:  
Consiste en la construcción o ejecución de perforación para la instalación de la tubería de diámetro solicitado, con taladro y broca saca núcleo, para losas y vigas existentes, según disposición específica. Se debe tener en cuenta todos los materiales, herramientas y demás equipos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
  - Replanteo de las zonas a perforar.
  - Perforación con útiles diamantados.
  - Fragmentación de los escombros en piezas manejables.
  - Retirada y acopio de escombros.
  - Limpieza de los restos de obra.
  - Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
4. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN.
  - no quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.
5. ENSAYOS A REALIZAR  
No aplica

## 6. MATERIALES

- Cualquier otro que se considere.

## 7. EQUIPOS

- Taladro y broca saca núcleos en los diámetros solicitados.
- equipo y herramienta menor
- Cualquier otro que se considere.

### 8.18 Punto conexión 6" - colector principal, embone a registro o cámara.

1. Unidad de medida: Und (Unidad)

#### 2. DESCRIPCION:

Consiste en la perforación de la pared del registro actual según el diámetro requerido de la tubería a instalar, colocación de la tubería, sellado de la pared con concreto 3000psi, incluye formaleta, luego del curado del concreto, se debe impermeabilizar en ambas caras de la pared del registro; debe disponerse un sello hermético entre la tubería y la cámara de inspección que garantice la estanqueidad, para lo cual se debe adoptar las recomendaciones del fabricante, para las uniones entre tuberías y cámaras de inspección; los espacios vacíos entre la tubería y la pared de la cámara deben rellenarse con mortero preparado con aditivos impermeabilizantes. El ensamble de la tubería debe tener un acabado final adecuado en la pared de la cámara, sin rugosidades y libre de protuberancias. se debe tener en cuenta la perforación en muro de contención sótano existente, reparación o llenado de mampostería del muro en ladrillo tolete, según el estado del mismo, excavaciones hasta llegar a la conexión del registro o caja del colector principal, se debe tener en cuenta todos los materiales, herramientas y demás equipos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

#### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Verificar trayecto de tubería
- Realizar excavaciones requeridas
- Realizar perforación en cámara o registro.
- Sellado de pared y tubería con concreto 3000 psi,
- Instalación de sello hermético entre tubería y cámara.
- Relleno e Impermeabilización de ambas caras con mortero impermeabilizante.
- Rellenos y levantes de muros necesarios
- Aseo y retiro de sobrantes y escombros.

#### 4. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN.

La tubería debe colocarse con un pendiente igual o un poco mayor al 2% en caso de estar ubicada en posición horizontal.

## 5. ENSAYOS A REALIZAR

No aplica

## 6. MATERIALES

- Mortero impermeabilizante
- Concreto 3000 psi
- Ladrillos
- Cualquier otro que se considere.

## 7. EQUIPOS

- Taladro y broca saca núcleos en los diámetros solicitados.
- equipo y herramienta menor
- Cualquier otro que se considere.

- 8.19 Soporte tipo pera certificado para tubería sanitaria PVC 2" con barra roscada galvanizada en caliente. Anclaje expansivo según requerimiento**
- 8.20 Soporte tipo pera certificado para tubería sanitaria PVC 4" con barra roscada galvanizada en caliente. Anclaje expansivo según requerimiento**
- 8.21 Soporte tipo unicanal con doble anclaje, material certificado.**
- 8.22 Abrazadera doble para tubería, anclaje en soporte unicanal recubierta de caucho para tubería de 6".**

#### ACTIVIDADES INCLUIDAS

- A. Proveer e instalar todos los anclajes, soportes y ensamblajes para todas las partes de los sistemas de fontanería. Esto debe incluir toda tubería y equipo especificado en esta división y como lo muestran los planos.
- B. Todos los materiales deberán ser nuevos y fabricados para el propósito específico de soporte de sistemas, equipos, tuberías y accesorios.
- C. Todos los componentes del sistema deben instalarse de acuerdo a los códigos locales incluyendo asilamiento sísmico según se requiera.
- D. Asegurar todos los permisos y aprobación local/gubernamental de los componentes especificados e incluidos conforme a esta sección.

#### DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

- A. Consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, manejo y colocación de soportes, con los diámetros, armaduras, alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos; comprende, además, el suministro de los materiales para las juntas y su colocación; las conexiones a cabezales u obras existentes o nuevas, y la remoción y disposición de los materiales sobrantes.
- B. Las tuberías deberán estar colgadas según un alineamiento verdadero, usando los arreglos necesarios y apropiados para los soportes. No estarán permitidos soportes de cable o correa. Los soportes deberán estar ubicados de tal manera que estos queden libres de otras tuberías, soportes, conduits, iluminación y otras obstrucciones.
- C. El contratista deberá instalar la tubería y realizar el debido anclaje, de manera que ninguno de los componentes de la red, puedan moverse o desplazarse, durante el proceso de resane y reposición de los acabados.

#### PRODUCTOS

Todos los productos empleados para ejecutar las actividades de instalación de soportería deben estar certificados y poseer certificado de calidad.

#### SOPORTES

- A. Las tuberías colgantes deben estar apoyadas a intervalos que no excedan los valores indicados en la siguiente tabla:

Tabla 1. Espaciamientos mínimos para la instalación de soportes (NTC 1500)

Materiales	Tipo de uniones	Horizontal	Vertical
Hierro fundido Campana y espigo	Plomo y estopa	1,5 m, excepto cuando se instalen tramos de 3 m, donde las abrazaderas pueden instalarse cada 3 m. <sup>1,2,3</sup>	En la base y en cada piso no debe exceder 4,6 m.
	Empaque de compresión	Cada dos uniones, cuando la longitud es superior a 1,2 m, se debe apoyar cada unión. <sup>1,2,3</sup>	En la base y en cada piso no debe exceder los 4,6 m.
Hierro fundido sin campana	Acoplamiento blindado	Cada dos uniones, cuando la longitud es superior a 1,2 m, se debe apoyar cada unión. <sup>1,2,3</sup>	En la base y en cada piso no debe exceder los 4,6 m
Tubo de cobre Tubería rígida y flexible	Soldada	Para diámetros de 38 mm o menos, cada 1,8 m; y para diámetro de 51 mm o más, cada 3,0 m.	En cada piso, no debe exceder los 3,0 m <sup>5</sup>
Tubería de acero y bronce amarillo para agua o DWV	Con roscas o soldada	Para diámetros de 19 mm o menos, cada 3,0 m; y para diámetro de 25 mm o más, cada 3,7 m.	En cada dos pisos, no debe exceder 7,6 m <sup>5</sup>
PVC y ABS Calibre 40	Soldada con solvente	Para todos los diámetros, cada 1,2 m. Adicionalmente se debe hacer provisión para expansión cada 9,1 m <sup>3</sup>	En la base y en cada piso, se deben proporcionar guías a medio piso y hacer provisión para expansión cada 9,1 m.
CPVC.	Soldada con solvente	Para diámetros menores o iguales a 25,4 mm; cada 0,9 m; y para diámetros mayores o iguales a 31,8 mm, cada 1,2 m )	En la base y en cada piso, se deben proporcionar guías a medio piso.
Cobre	Mecánica	De acuerdo con la recomendación del fabricante	
Acero y bronce	Mecánica.	De acuerdo con la recomendación del fabricante	
<p>1 Proporcionar soporte junto a la unión, y que no exceda los 0,5 m.</p> <p>2 Instalar abrazaderas a intervalos de no más de 12 m, para prevenir movimiento horizontal.</p> <p>3 Soportar en cada derivación horizontal.</p> <p>4 No se deben colocar colgadores en la unión o junta.</p> <p>5 Se pueden soportar líneas de agua verticales de acuerdo con los principios de ingeniería, teniendo en cuenta los efectos de expansión y contracción.</p>			

Toda tubería debe ser soportada de tal manera que se mantenga el alineamiento y prevenga el pandeo.

C. Los soportes y sus anclajes deben tener la suficiente resistencia para soportar el peso de la tubería y su contenido. La tubería debe quedar aislada de materiales incompatibles.

D. Todas las tuberías, aparatos sanitarios, electrodomésticos y accesorios deben estar soportados adecuadamente según las recomendaciones del fabricante.

E. Los diámetros de las varillas de los colgadores no deben ser menores que los indicados en la tabla 2:

Tabla 2. Diámetro de las varillas de los colgadores según diámetro de tubería (NTC 1500)

Diámetro nominal de tubería		Diámetro de la varilla	
mm	Pulgadas	mm	Pulgadas
13 - 102	1/2 - 4	9,5	3/8
127 - 203	5 - 8	12,7	1/2
254 - 305	10 - 12	15,9	5/8

#### INSTALACIÓN:

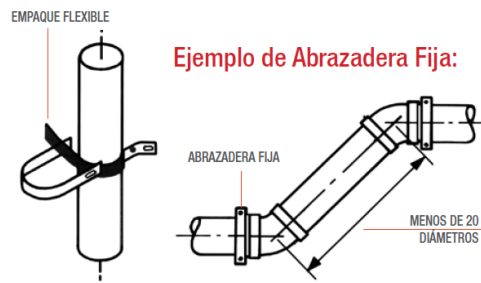
##### Instalación de Tuberías Suspendidas:

Estas tuberías y sus ramales están expuestos. Los cambios de dirección normales, que se encuentran frecuentemente en instalaciones industriales o en sótanos de edificios, proporcionan una previsión adecuada para las expansiones o contracciones.

La fijación de tuberías y accesorios en el sistema suspendido se hace por medio de abrazaderas.

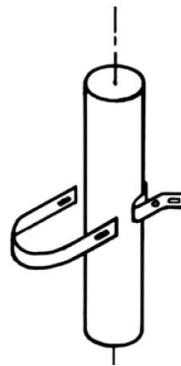
- a) Abrazadera Fija: por medio de un empaque flexible se asegura el tubo o accesorio en forma rígida que no permite ningún movimiento.

Esta abrazadera se usa, por ejemplo, cuando hay un cambio de dirección abrupto seguido por un tramo muy corto de tubería, como en una desviación de 45° ó 90°; en esos casos debe asegurarse firmemente la tubería en los puntos donde cambia la dirección

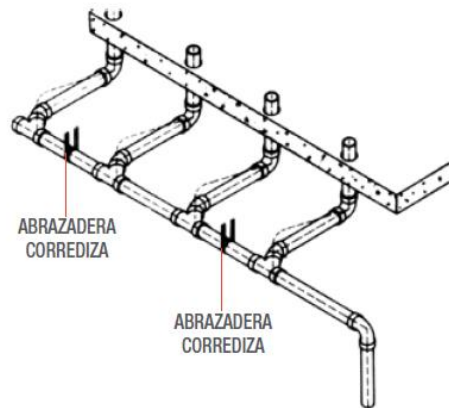


b) Abrazadera Corrediza: sin empaque, por lo tanto permite el libre deslizamiento de la tubería. La abrazadera corrediza se utiliza, por ejemplo, después de un cambio de dirección seguido por un tramo largo de tubería (20 diámetros o más).

**Ejemplo de Abrazadera Corrediza:**



La expansión o contracción térmica se ha tenido en cuenta por el diseño mismo y está suspendida por medio de abrazaderas corredizas.



\*Procedimiento tomado de manual técnico de PAVCO.

**SOPORTES A INSTALAR Y SUS ELEMENTOS:**

Colgador pera de altura ajustable	
Conjunto de fijación para colgador pera	

Abrazadera para canal strut universal para tubo	
Canal strut tipo A, ranurado	
Perfil de caucho para canal strut	
Barra Roscada Grado 8, galvanizada en caliente, sellada en los cortes, según diámetro requerido.	
Arandela y tuerca galvanizada grado 8, según diámetro requerido.	
Anclaje certificado galvanizado según diámetro requerido.	

### Medida y pago:

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

### 9. OBRAS ADICIONALES

#### 9.1 Suministro e instalación de kit de accesorios e incrustaciones para baño en acero inoxidable que incluya Jabonera, soporte para papel higiénico, toallero, gancho colgador.

1. UNIDAD DE MEDIDA: UN (Unidad)
2. DESCRIPCION: juego de incrustaciones cerámica calidad 1 color (incluye: retiro de la existente – capillero-jaboneras- toalleros-papelera y accesorios necesarios para la instalación).
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
  - Consultar Planos Arquitectónicos y/o de detalle.
  - Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
  - Instalación de los elementos.
  - Aseo y retiro de sobrantes y escombros.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:
  - Adecuado aseo de áreas, documentación en planos
  - No realizar daños colaterales y/o corregir daños.

5. ENSAYOS A REALIZAR:

- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

6. MATERIALES:

- Juego de Incrustaciones
- Pega

7. EQUIPO:

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria

**9.2 Instalación de unidades de aire acondicionado tipo Mini Split de 18.000 y 24.000 BTU (Incluye: unidades condensadoras, tubería, soportería, accesorios, etc.)**

1. UNIDAD DE MEDIDA: UN (Unidad)
2. DESCRIPCION:

El requerimiento hace referencia a la modalidad de instalación manual, conforme al siguiente detalle:

- Instalación de los equipos
- Instalación de cañería o desagüe
- Instalación eléctrica (se debe instalar la misma línea de breaker o térmicos que se encuentran en tableros eléctricos) Instalación y materiales sin costo adicional.
- Se instalarán en los sitios determinados por el supervisor, las unidades internas se instalarán en lugares donde se facilite la circulación del aire; las unidades externas se instalarán en las terrazas o anclados a las fachadas mediante pie de amigos esmaltados y con barrera anticorrosiva.
- Los equipos deberán ser instalados, puestos en funcionamiento y probadas todas sus funciones
- Para la conexión entre el vaporizador y el compresor se utilizarán tuberías de cobre y cable flexible
- Desagüe con cañerías de PVC reforzadas y accesorios roscables.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Verificar instalación para aprobación, encendido y capacidad de enfriamiento.
- Realizar entrega de la factura y certificados de calidad para ingreso al sistema de almacén.

4. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN.

- Instalaciones en sitios determinados, excelentes acabados.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Encendido y capacidad de enfriamiento.

6. MATERIALES

- Aire acondicionado (Existente o suministrado por el usuario)
- Todo lo demás que se requiera.

7. EQUIPOS

- Equipo y herramienta menor
- Cualquier otro que se considere.

**9.3 Mantenimiento cubierta asbesto o fibro cemento existente (incluye: desmonte e instalación, clasificación laminas, resanes y/o reparación fisuras con vulken 116 o similar, elementos de fijación, remates contra muros, caballete, remplazo secciones estructura de soporte en mal estado, accesorios, ganchos, paragüitas, acabado color, retiro material sobrante y aseo de la obra).**

1. UNIDAD DE MEDIDA: m2 (Metro cuadrado)
2. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el desmonte, clasificación, limpieza, resanes, curado de láminas y acabado a la vista de las láminas de asbesto o fibro cemento de la cubierta (techo) existente, el contratista deberá realizar una inspección general, determinar las áreas afectadas y clasificar las láminas en cuanto a su reutilización, incorporando utilización de nuevos elementos de fijación y soporte de láminas tales como: estructura de soporte, ganchos de fijación, tornillos de ala, tapa de remate, flanches y redoblones impermeabilizados.

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y/o de detalle.
- Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
- Inspección visual y clasificación de láminas y áreas
- resanes y reparación de fisuras con Vulkem 116,
- instalación de caballetes, láminas, elementos de fijación etc.
- Aplicación de Pintura para cubiertas.
- Aseo y retiro de sobrantes y escombros.

### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Adecuado aseo de áreas, documentación en planos
- No realizar daños colaterales y/o corregir daños.

### 5. ENSAYOS A REALIZAR:

- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

### 6. MATERIALES:

- vulkem 116
- Elementos de fijación y soporte.
- Pintura para cubiertas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

### 7. EQUIPO:

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria

La firma contratista suministrará todos los materiales, mano de obra, herramientas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

**9.4 Suministro e instalación de estructura metálica soporte cubierta en perfil de aceso en "c", perfil pag. c160mmx 60mmx2,0 sencillo con soldaduras corridas (incluye: elementos de fijación, perfil pintado con imprimante para superficie galvanizada (washprimer), anticorrosivo epoxipoliamida color verde, dos manos de pintura epoxipoliamida blanca, remates contra muros, herramienta para montaje , andamios, equipos y herramienta que diere lugar para la ejecución de la actividad, retiro material sobrante y aseo de la obra.**

**9.5 Suministro e instalación de estructura metálica soporte cubierta en perfil de aceso en c, perfil pag c160mmx 60mmx2,0 doble encajonado con soldaduras corridas (incluye: elementos de fijacion, perfil pintado con imprimante para superficie galvanizada (washprimer), anticorrosivo epoxipoliamida color verde, dos manos de pintura epoxipoliamida blanca, remates contra muros, herramienta para montaje, andamios, equipos y herramienta que diere lugar para la ejecución de la actividad, retiro material sobrante y aseo de la obra**

1. UNIDAD DE MEDIDA: ml (Metro lineal)

2. DESCRIPCION:

Esta actividad corresponde a la fabricación, transporte, montaje y pintura en su totalidad de las cerchas en perfil estructural PAG C160mmx 60mmx2,0 sencillo o doble - encajonado de la estructura metálica que soporta la cubierta, de acuerdo a lo definido en los planos estructurales.

La cercha será en perfil estructural de ACESCO o equivalente. En todos los elementos donde se necesite soldadura se utilizará tipo E7018 y tortillería SAE grado 2 en donde se indiquen pernos o tornillos.

Las dimensiones y medidas de todos los elementos y piezas que componen la estructura metálica deberán verificadas en el sitio por el fabricante, para garantizar su concordancia con los ejes y puntos de apoyos previstos en los planos.

Todas las soldaduras deberán ejecutarse cumpliendo con las normas del código de soldadura de fe estructuras. El fabricante someterá a aprobación los procedimientos de soldadura que se emplearán.

Los electrodos y los procedimientos de soldadura deben adaptarse a los detalles de las juntas indicadas en los planos de fabricación y a las posiciones en que las soldaduras deben llevarse a cabo para garantizar que el metal quede depositado satisfactoriamente en toda la longitud y en todo el espesor de la junta y

que reduzcan al mínimo las distorsiones y los esfuerzos por la retracción del material. El metal de soldadura una vez depositado debe aparecer sin grietas, inclusiones de escorias, porosidades grandes, cavidades u otros defectos de colocación. Si sucediere lo anterior las porciones defectuosas se recortarán y escoplearán y la junta se soldará de nuevo. La preparación de la superficie y la pintura de taller se ajustarán a los requisitos del código de práctica del American Institute of Steel Construction.

Se deberán desengrasar completamente las superficies a pintar, usando productos del tipo emulsión. Posteriormente se limpiarán los aceros de todo el óxido suelto, lodo, polvo o suciedad y cualquier otra materia extraña, antes de pintar, por medio de gratas o de cualquier otro método de que disponga.

Con respecto a las conexiones, El Contratista realizará las conexiones soldadas ó atornilladas, según se indique los planos ciñéndose a las dimensiones, localizaciones y demás detalles definidos en los diseños de las conexiones.

Para su ejecución, El Contratista deberá seguir las siguientes recomendaciones:

- El empalme de dos piezas que formen un solo elemento se debe hacer a tope, por medio de una eclisa y platinas de respaldo, si los perfiles a conectar permiten llevar el mismo gramil. En caso contrario, y si la excentricidad de la unión menor, se debe hacer con traslapo de ambas piezas.
- Para el caso del empalme de dos piezas en sitios donde la estructura cambie de pendiente y no siendo posible la unión a tope, por medio de eclisa, se pueden aceptar platinas de respaldo inferiores (elementos de transferencia en ambos lados) en lugar de la eclisa.
- Para el caso de empalmes traslapados o similares, se debe chaflanar la arista del ángulo interior antes de aplicar el anticorrosivo.
- La superficie de presión debe ser perpendicular al eje roscado.
- La parte roscada del tornillo debe quedar por fuera del eje del plano de corte. El perno debe tener una longitud tal que sobresalga de la tuerca por lo menos (3) roscas sin exceder 10 mm.
- Las conexiones entre viga-columna deben llevar como mínimo dos (2) tornillos.
- No se aceptarán conexiones con remaches. Todas las partes metálicas de la estructura que deban conectarse por medio de pernos, tuercas y arandelas, deben cumplir con la norma ASTM A-394.

El Contratista debe suministrar las herramientas necesarias para el montaje, incluyendo grúas, poleas, soporte de montaje, elevadores manuales o eléctricos, pórticos, compresores, equipos de soldadura, electrodos, gatos hidráulicos y de tornillo, cables de manila y acero, equipos de oxígeno, acetileno, equipos para pintura en campo y todo aquello que el Contratista necesite para el montaje.

Las superficies de perfiles de acero para la cercha y demás elementos estructurales a pintar recibirán una mano de pintura anticorrosiva con base en cromato de zinc, aplicada con brocha de inmersión o con equipo mecánico cuyo espesor no será inferior a 0.05 mm. Una vez efectuado el montaje del mismo en la obra se le aplicará una segunda mano de pintura anticorrosiva del mismo tipo y finalmente, se le aplicarán dos capas de pintura de acabado en esmalte o doméstico del color escogido por la supervisión, previa verificación a que las superficies se encuentren limpias, secas y libres de grasa.

El contratista someterá para la aprobación por parte de la supervisión, una descripción detallada del método y secuencia del montaje que planea usar. Así mismo, deberá hacer los planos de taller y los detalles para los anclajes, los cuales serán aprobados por el supervisor correspondiente, ya que los planos suministrados son de diseño y no de taller.

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y/o de detalle.
- Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
- Presentación a supervisión para aprobación de elementos listos para montaje.
- Instalación de perfiles acuerdo a las especificaciones anteriores.
- Aseo y retiro de sobrantes y escombros.

### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Adecuado aseo de áreas, documentación en planos
- No realizar daños colaterales y/o corregir daños.

### 5. ENSAYOS A REALIZAR:

- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

### 6. MATERIALES:

- Perfil estructural de aceso de las dimensiones indicadas
- Soldadura E7018
- Tornillería SAE grado 2
- Desengrasante
- base anticorrosiva en cromato de Zinc-
- Pintura de acabado en esmalte
- Cualquier otro que se considere necesario.

#### 7. EQUIPO:

- Herramienta menor
- Grata o pulidora
- Cualquier otra que se considere necesaria

### SISTEMA ELÉCTRICO

**10.1 Desmante y vestida de redes y componentes en poste existente de 06 metros en concreto, cambio de cercha dielectrica existente por nuevas, cambio de fotocelda por nueva, reubicación nuevamente de los elementos existentes, pruebas y puesta en funcionamiento.**

**10.2 Re aplomado de poste en concreto existente de 6 metros, incluye base en concreto mediante la utilización de 01 caneca metálica de 55 galones enterrada alrededor de la base del poste, retenida completa y muerto en concreto**

**10.3 Desmante y retiro definitivo de red eléctrica existente en baja tensión en techo y muros en un área total de 127 metros cuadrados construidos. Este material de conductores debe entregarse a la supervisión.**

**10.4 Suministro, instalación y puesta en servicio de afloramiento en baja tensión en tubería EMT de 2 pulgada, incluye capacet, curvas y accesorios para conexión y fijación.**

**10.5 Suministro, construcción, instalación y puesta en servicio de caja eléctrica acuerdo norma condesa CS 274.**

**10.6 Suministro instalación y puesta en servicio de acometida eléctrica desde red exterior existente hasta tablero eléctrico en 3x (1x2F)+1x2N, THHN/THWN-2 90°C cobre, certificado por RETIE y/o CIDET, de referencia similar o superior a Centelsa, Procables, Amercable, incluye los terminales de conexión a compresión borna estallada en ambos extremos. Nota solo se pagara la totalidad de la acometida instalada en obra**

**10.7 Suministro instalación y puesta en servicio de tubería PVC de DOS pulgadas tipo pesado, incluye excavación manual a 30 cm de profundidad, relleno con el mismo material, cinta de aviso eléctrico**

**10.8 Suministro, instalación y puesta en servicio de tubería EMT de 2 pulgada, flexible y rígida, caja de paso, curvas, uniones, accesorios EMT de conexión y accesorios para fijación a pared, piso y/o techo, instalado acuerdo planos. NOTA: SOLO SE PAGARA LA TUBERIA CORECTAMENTE INSTALADA**

**10.9 Suministro instalación y puesta en servicio de tablero eléctrico trifásico de 24 circuitos con espacio para totalizador general con puerta llave y cerradura.**

**10.10 Suministro instalación y puesta en servicio de tablero eléctrico trifásico de 12 circuitos con espacio para totalizador general con puerta llave y cerradura.**

**10.11 Suministro, instalación y puesta en servicio de interruptor trifásico termo magnético regulable 3x {100-200A} (3X125A), para el tablero anterior todos los interruptores deben tener certificación RETIE y de características similares o superiores a ABB, siemens, CUTLER-HAMMER por ningún motivo se recibirán marcas de interruptores que trabajen calientes al tacto a corriente nominal o inferior. Para ser instalar en el segundo piso.**

**10.12 Suministro instalación y puesta en servicio de cable cobre desnudo, no. 6 awg desde tablero hasta varilla de puesta a tierra**

**10.13 Suministro instalación y puesta en servicio de varilla mínimo de 14.28mm x 2,40 metros cobre-cobre de puesta a tierra COPPER GROUND, incluye soldadura exotérmica**

**10.14 Suministro, instalación y puesta en servicio de tubería PVC conduit color gris de 3/4" SCH 40, flexible y rígida, caja de paso, curvas, uniones, accesorios PVC de conexión y accesorios para fijación a pared, piso y/o techo, en el área entre el cielo raso y el techo, instalado acuerdo a la ubicación de los equipos según planos.**

**10.15 Suministro, instalación y puesta en servicio de acometida a salida final de luces 1X12F+1X12N+14T en cable AWG THHN/THWN-2 90°C cobre, incluye tubería EMT de 3/4 pulgada, flexible y rígida, caja de paso, curvas, uniones, accesorios emt de conexión y accesorios para**

fijación a pared y/o techo, para el área entre el cielo raso y el techo, instalado acuerdo a la ubicación actual de las salidas según planos. . Nota solo se pagara la cantidad de acometida real instalada.

**10.16** Suministro, instalación y puesta en servicio de acometida a salida final de tomacorriente 1x10F+1x10N+12T en cable AWG THHN/THWN-2 90°C cobre, incluye tubería EMT de 3/4 pulgada, flexible y rígida, caja de paso, curvas, uniones, accesorios EMT de conexión y accesorios para fijación a pared y/o techo, para el área entre el cielo raso y el techo, instalado acuerdo a la ubicación actual de las salidas según planos. Nota solo se pagara la cantidad de acometida real instalada.

**10.17** Suministro, instalación y puesta en servicio de salida individual para aire acondicionado 220V en cable 3 x #10 AWG cobre encauchetado F-F-T aislamiento THHN/THWN-2 90°C terminales eléctricos de conexión, incluye tubería EMT de 3/4 pulgada, flexible y rígida, caja de paso, curvas, uniones, accesorios EMT de conexión y accesorios para fijación a pared y/o techo, certificado por RETIE y/o CIDET. Instalado acuerdo a la ubicación actual de los aires acondicionado, según planos. Nota solo se pagara la cantidad de acometida real instalada.

**10.18** Suministro, instalación y puesta en servicio de salida individual para UPS EXISTENTE 220V en cable 3 x #4 AWG cobre encauchetado F-F-T aislamiento THHN/THWN-2 90°C + 10 AWG Cobre para el conductor de puesta a tierra, terminales eléctricos de conexión, incluye tubería EMT de 3/4 pulgada, flexible y rígida, caja de paso, curvas, uniones, accesorios EMT de conexión y accesorios para fijación a pared y/o techo, certificado por RETIE y/o CIDET. Instalado acuerdo a la ubicación actual de la UPS, según planos. Nota solo se pagara la cantidad de acometida real instalada.

**10.19** Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico de muro con polo a tierra, caja, tubería, terminales eléctricos de conexión y accesorios certificado por RETIE y/o CIDET. Instalado acuerdo planos

**10.20** Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble GFCl monofásico de muro, incluye caja, terminales eléctricos de conexión y accesorios certificados por RETIE y/o CIDET.

**10.21** Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico de muro con polo a tierra color naranja para toma regulado, troquel, caja, terminales eléctricos de conexión y accesorios certificado por RETIE y/o CIDET. Instalado acuerdo planos

**10.22** Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente a 250 V-20A de muro con polo a tierra, incluye clavija de 20A, caja, tubería, terminales eléctricos de conexión y accesorios certificados por RETIE y/o CIDET. Instalado acuerdo planos

**10.23** Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led 59,5x59,5cm plana y delgada de incrustar de 40 vatios (100-227)V, eficacia 90 LM/W temperatura del color 6000k (blanco), flujo luminoso mínimo de 3600 lúmenes, FP 0,9, IRC 80, ángulo de apertura 100°, vida útil de 50,000 horas, garantía en Colombia por defectos de fabricación, perdida prematura del nivel de luminosidad, cambio del matiz de color, incluye soporte en aluminio color y cable encauchetado hasta circuito ramal.

**10.24** Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led 29,5x119,5cm plana y delgada de incrustar de 40 vatios (100-227)V, eficacia 80 lm/w temperatura del color 6000k (blanco), flujo luminoso mínimo de 3200 lúmenes, FP 0,9, IRC 80, ángulo de apertura 120°, vida útil de 35,000 horas, garantía en Colombia por defectos de fabricación, perdida prematura del nivel de luminosidad, cambio del matiz de color, incluye soporte en aluminio color y cable encauchetado hasta circuito ramal.

**10.25** Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led 22x22cm plana y delgada de incrustar de 18 vatios (100-240)V, eficacia 65 LM/W temperatura del color 6500k (blanco), flujo luminoso mínimo de 1170 lúmenes, FP 0,5, IRC 80, ángulo de apertura 120°, vida útil de 25,000 horas, garantía en Colombia por defectos de fabricación, perdida prematura del nivel de luminosidad, cambio del matiz de color, incluye soporte en aluminio color y cable encauchetado hasta circuito ramal.

**10.26** Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led de aplique tipo rosca E27, incluye cable encauchetado hasta circuito ramal.

**10.27** Suministro instalación y puesta en servicio de interruptor para el control de la iluminación, sencillo o doble, con indicador de luz piloto. Incluye cables de control y tubería.

**10.28** Suministro instalación y puesta en servicio de interruptor conmutable sencillo o doble incluye cables de control y tubería.

**10.29** Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria de emergencia tipo Led de aplique doble bombillo, con autonomia minimo de 90 minutos, incluye cable encauchetado hasta circuito ramal.

**10.30 Suministro, instalación y puesta en servicio de termomagnético enchufable de 1X15A, 1X20A, 1X30A.** De referencia igual o superior a SIEMENS, ABB, CUTLER-HAMMER, Por ningún motivo se recibirán marcas de interruptores que trabajen calientes al tacto a corriente nominal o inferior

**10.31 Suministro, instalación y puesta en servicio de termomagnético enchufable de 2X30A, 2X40A, 2X50A.** De referencia igual o superior a SIEMENS, ABB, CUTLER-HAMMER, Por ningún motivo se recibirán marcas de interruptores que trabajen calientes al tacto a corriente nominal o inferior

**10.32 Suministro, instalación y puesta en servicio de totalizador general termomagnético trifásico 3x100A,** de referencia igual o superior a SIEMENS, ABB, CUTLER-HAMMER, Por ningún motivo se recibirán marcas de interruptores que trabajen calientes al tacto a corriente nominal o inferior.

**10.33 Organizado, etiquetado y marquillado de todos los sistemas eléctricos en baquelita con numeración en bajo relieve de acometidas eléctricas, tableros, interruptores termo magnético, circuitos eléctricos en general, luminaria, tomacorriente, y plastificado de los diagramas unifilares.** La fijación será con pegamento industrial de la mejor calidad referencia igual o superior a 3m.

**10.34 Suministro, instalación y puesta en servicio de CANALETA METALICA de 2 por 4 pulgadas,** pintura dielectrica, color blanco o gris claro, incluye troquel para salida de tomacorriente regulado y no regulado, caja de paso, curvas, uniones, accesorios de conexión y accesorios para fijación a pared y/o techo, certificado por RETIE y/o CIDET. Instalado acuerdo a la ubicación actual y según planos. Nota solo se pagara la cantidad de acometida real instalada.

**10.35 Suministro instalación y puesta en servicio de tablero eléctrico bifásico de 12 circuitos con espacio para totalizador general con puerta llave y cerradura con riel DIN para mini breaker.**

**10.36 Suministro instalación y puesta en servicio de mini breaker para DIN In de 1x20A , 1x15A - 230V**

**10.37 Suministro instalación y puesta en servicio de mini breaker para DIN In de 2x20A , 2x30A - 230V1.**

1. UNIDAD DE MEDIDA: De acuerdo a lo especificado en el anexo técnico para cada actividad.

## 2. DESCRIPCION

Las especificaciones descritas a continuación, junto con los planos correspondientes tienen como objeto establecer las normas técnicas y las calidades mínimas que deben cumplir los materiales que se utilizarán en la construcción de las Instalaciones Eléctricas de Alumbrado y Fuerza, las Instalaciones Telefónicas y las Instalaciones de Televisión, para la construcción de las Edificaciones de la Armada Nacional las cuales deben ser complementadas con las normas de cada una de las empresas de energía del departamento donde se realice las obras.

El Contratista encargado de realizar la instalación eléctrica telefónica y afín y montajes electromecánicos de las edificaciones, debe cumplir las siguientes especificaciones:

-Todos los materiales y equipos serán de primera calidad y deben suministrarse montados, instalados y conectados en su sitio de operación, completos todos sus accesorios, herrajes, partes de montaje, elementos de control y protección listos para su operación.

-Todos los materiales y equipos deberán garantizar bajo las condiciones normales de operación a que van estar destinados los valores nominales de potencia, corriente, tensión, rendimiento, factor de potencia, temperatura y demás parámetros especificados.

-Efectuará la instalación de canaleta en PVC o ductería tipo CONDUIT con sus accesorios empotrada en la cimentación, estructura, mampostería, cielo falso, etc. de una manera coordinada evitando cortes y regatas innecesarias, cuando la tubería atravesase una pared o piso, se debe colocar malla de un ancho 3 tres veces mayor que la regata con mortero 1:2 para evitar fisuras posteriores.

-El contratista debe ejecutar la obra de la totalidad de los planos de instalaciones eléctricas. En caso de existir alguna duda en planos, especificaciones técnicas y listado de cantidad de obra debe consultarse con el Supervisor. En caso de que algún material no haya sido incluido en el listado de cantidades de obra y sea necesario para la ejecución correcta de las instalaciones eléctricas no debe ser omitido por el contratista.

-El oferente para la elaboración del formato de cantidades de obra debe revisar detalladamente los planos y en caso de que haya omitido algún punto para la cotización debe mantenerlo dando la aclaración. La recepción de la obra eléctrica se hará con los planos eléctricos y las cantidades de obra realmente ejecutadas.

-El Contratista suministrará, almacenará e instalará íntegramente los materiales requeridos para la correcta ejecución de la obra, lo mismo que los equipos, mano de obra y dirección técnica para la completa



La tubería que ha de quedar incrustada en la placa se revisará antes de la fundición para garantizar la correcta ubicación de las salidas y se taponará para evitar que entre mortero o piedras en la tubería.

Para el manejo de la tubería PVC en la obra deberán seguirse cuidadosamente los catálogos de instrucciones del fabricante, usando las herramientas y equipos señalados por él.

Toda la tubería que quede a la vista se deberá instalar paralela ó perpendicular a los ejes del edificio.

Toda la tubería incrustada superior a 1" pulgada se deberá instalar paralela ó perpendicular a la estructura y en ningún caso se permitirá el corte diagonal de las vigas y viguetas para el pase de tubo.

La tubería que queda descolgada en los techos será fijada en forma adecuada por medio de grapas galvanizadas y pernos de fijación tipo RAMSET. Cuando vayan varios tubos, se acomodarán en soportes estructurales adecuados, con separación igual a las indicadas según artículo 347 8 del NEC (no metálica). Todas las tuberías vacías se dejarán con un alambre guía de acero galvanizado calibre I4 excepto en los casos en los cuales no existe ninguna curva entre los dos extremos del tubo. Sin embargo el Contratista electricista será responsable por cualquier tubo vacío que se encuentre obstruido.

Se utilizará Conduit flexible metálico galvanizado (coraza) en las prolongaciones a las luminarias tal como se describe en el capítulo de instalaciones luminarias.

#### CONDUCTORES:

Los cables que se utilicen en las instalaciones de alumbrado, tomacorrientes y acometidas, deberán ser de cobre rojo electrolítico 99 % de pureza temple suave y aislamiento termoplástico para 600 V, tipo THW. Todas las derivaciones ó empalmes de los conductores deberán quedar entre las cajas de salida o de paso y en ningún caso dentro de los tubos. Entre caja y caja los conductores serán tramos continuos.

Todas las conexiones de las cajas de derivaciones correspondientes a los sistemas de alumbrado y tomas hasta el número 8 AWG, se harán entorchándolos, y empleando conectores de resorte 3M.

En todas las cajas deben dejarse por lo menos 20 cms. para las conexiones de los aparatos correspondientes.

Para las conexiones de cables cuyos calibres sean superiores al No. 8 AWG, los empalmes se harán mediante bornes especiales para tal fin.

Los conductores de neutro o tierra superiores al No. 8 AWG deberán quedar claramente marcados en sus extremos y en todas las cajas de paso intermedias.

El mínimo calibre que se utilizará en las instalaciones de alumbrado y tomacorrientes será el No.12 AWG, THW, 600V.

Durante el proceso de colocación de los conductores en la tubería no se permitirá la utilización de aceite o grasa mineral como lubricante.

Para la instalación de conductores dentro de la tubería se debe revisar y secar si son necesario las tuberías donde hubiera podido entrar agua. Este proceso se deberá ejecutar únicamente cuando se garantice que no entrará agua posteriormente a la tubería y que en el desarrollo de los trabajos pendientes de construcción no se dañarán los conductores.

#### CAJAS PARA SALIDAS:

Las cajas para salidas que se utilizarán serán:

Cajas PVC de 2" x 4" (Ref. 5.800) para todas las salidas de tomas monofásicas, interruptores sencillos siempre y cuando no lleguen más de dos tubos de 1/2".

Cajas PVC de 2" x 4" (Ref. 5.800) para todas las salidas de tomas telefónicas, timbre, citófonos, antena de televisión. Cuando no lleguen más de dos tubos de 1/2".

Cajas PVC de 4"x4" (Ref. 2.400) para todos los interruptores y tomas que no están incluidos en el caso anterior y se proveerán del correspondiente suplemento atornillado a la caja.

Cajas PVC octagonales de 4" para todas las salidas de lámparas, bien sea en el techo o en el muro, a excepción de los sitios donde figure tubería de 3/4" los cuales llevarán cajas Ref. 2.400.

Cajas de doble fondo galvanizadas para tomas trifásicas de 50 A.

Cajas PVC Ref. 2.400 para tomas tripolares de 30 A.

Cajas PVC Ref. 2.400 para tomas monofásicas 20 A. pata trabada.

En los casos en que se requieran cajas de empalmes o de tiro, se utilizarán cajas cuyas dimensiones dependerán del calibre y número de tubos que recibe, así como el número de conductores que se vaya a empalmar según el NEC artículo 370.

Todas las tapas de cajas así como los aparatos que se instalan deberán ser niveladas y al ras con las paredes donde se instalen. En la prolongación de la tubería estas cajas se dejarán 0.01 mts sobresaliendo del ladrillo de tal forma que queden finalmente a ras con la pared pañetada y enlucidas.

#### INTERRUPTORES PARA CONTROL DE ALUMBRADO

Los interruptores sencillos serán de tipo de incrustar, apropiados para instalaciones con corriente alterna con una capacidad de 10 A. 250 V. de contacto mantenido, dos posiciones (abierta y cerrada) con terminales de tornillo apropiados para recibir cables de cobre de calibre No. 12 y 14, con herrajes, tornillos y placa exterior. Nunca se conectarán al conductor neutro.

Los interruptores dobles, triples, conmutables, dobles conmutables y de cuatro vías, deberán tener características similares a las anteriores y según el artículo NEC 380 14.

#### TOMACORRIENTES:

Los tomacorrientes para aparatos tales como lavadores de platos, lavadoras, compactador de basura, triturador de desperdicios, extractor de olores, serán sencillos con polo a tierra.

Los tomacorrientes para estufa serán tripolares para 50 A. (En conexión trifásica).

#### LÁMPARAS:

En todos los sitios donde aparece lámpara incandescente en el techo o apliques, se colocará una roseta de porcelana plafón de 4".

En los sitios donde figura lámpara incandescente incrustada (bala), se coordinará con el supervisor, el tamaño de los huecos que sea necesarios dejar, de acuerdo con el modelo de bala que se vaya a instalar. Las balas de incrustar, deberán llevar su correspondiente roseta de porcelana y puntas de cable con recubrimiento de asbesto.

En los sitios donde figuran lámparas led, deben verificarse las lámparas de acuerdo con los modelos solicitados a instalar.

En todas las instalaciones de lámparas o luminarias El Contratista eléctrico dejará su salida correctamente ubicada y centrada.

#### TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS

Los tableros deberán instalarse de tal forma que quede su parte inferior a 1.2 mts, por encima del piso acabado.

Deberán quedar perfectamente nivelados y se coordinará el espesor del pañete y del enlucido final de la pared (estuco y pintura ó papel y porcelana) con el fin de que el tablero quede exactamente a ras con la pared.

Las puntas de cables que entran al tablero se dejarán de suficiente longitud (medio perímetro de la caja) con el fin de permitir una correcta derivación del mismo, los terminales de alimentación estarán en la parte superior, el tamaño de estos lo mismo que el de los terminales que parten desde el tablero, deben ser adecuados a los cables indicados en planos.

La derivación del tablero se debe ejecutar en forma ordenada y los conductores que derivan en escuadra de tal forma que quede clara la trayectoria de todos los conductores y posteriormente se pueda retirar arreglar o cambiar cualquiera de las conexiones de uno de los automáticos sin interferir el resto de las conexiones.

En los tableros con tarjetero renovable se escribirá en forma compacta y a máquina la identificación y/o el área de servicio de cada uno de los circuitos y se pegará en la parte inferior con una lámina contac transparente.

Los tableros se derivarán y alambrarán siguiendo exactamente la numeración de los circuitos, dadas en los planos para garantizar el equilibrio de las fases.

El tablero de alumbrado y tomas debe llevar barraje neutro montado sobre aisladores y barraje para conexión a tierra unido a la caja. Los barrajes deben permitir la conexión enchufable de los interruptores automáticos de tal forma que los polos adyacentes de un Breakers bipolar o tripolar queden conectados a fases diferentes y además, debe haber libertad de conectar a diferentes interruptores (mono, bipolar, tripolar) en cualquier punto. Todas las partes conductoras de las barras de cobre deben ser plateadas electrolíticamente.

Los interruptores automáticos para el tablero de alumbrado y tomas, será del tipo termomagnético, de cierre y apertura rápida, con indicación de disparo, la conexión a las barras será tipo enchufable, la capacidad mínima interruptiva será de 10KA.

Los interruptores automáticos del tablero general de baja tensión serán termomagnético de caja moldeada tipo industrial, montaje fijo, unidades de disparo fijas, del número de polos, amperaje y capacidad interruptiva indicada en el diagrama unifilar. Serán de marca Siemens, General Electric o similar.

El contratista suministrará todos los medidores, instrumentos, alambrado temporal y labor, necesarios para realizar todas las pruebas y ajustes requeridos en los equipos y el alambrado, la instalación y- o conexión, incluidos el contrato o suministrados por otros determinará la polaridad apropiada, la faseara y dejara la instalación libres de tierras y cortos.

Todos los equipos de medida se calibrarán adecuadamente antes de las pruebas.

Se darán al supervisor notas escritas de todas las pruebas.

Todos los circuitos serán probados para asegurar la continuidad, resistencia de aislamiento, empalme apropiado y estar libre de tierras impropias, antes de ser energizados.

Las acometidas se probarán con los alimentadores desconectados.

Todos los circuitos eléctricos y alimentadores serán probados para una resistencia de aislamiento de acuerdo a las recomendaciones de N.C.E.

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar planos arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar planos de detalles.
- Tener conocimiento de planos eléctricos.
- Realizar los desmontes correspondientes.
- Verificar que las áreas a intervenir permitan la ejecución de las actividades contractuales
- Instalar canaletas o regatas en placa de techo o muro con su respectiva soportería
- Instalar tuberías y acometidas
- Instalación de tableros eléctricos
- Instalar cajas ratwel para salidas. Ref: 5800, 2400 u Octagonal según el caso.
- Instalar cajas para salida de datos.
- Instalación de lámparas y luminarias.
- Maquillado y etiquetado
- Realizar pruebas
- Verificar acabados para aceptación.

### 4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. Verificación de correcta conexión del cableado.

### 5. ENSAYOS A REALIZAR:

- Inspección visual
- Cualquier otro que se considere necesario.

### 6. MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

### 7. EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipos para pruebas (medidores)
- Cualquier otra que se considere necesaria.

**ORIGINAL FIRMADO**

**Capitán de Navío GUILLERMO HERNAN GIL DUQUE**

Director del Hospital Naval de Cartagena  
Delegatario del Gasto.

VoBo. CFLADM. Diana Urrego Niño- SAF HONAC \_\_\_\_\_

VoBo. TNADER. Yuri Harry Osorio- JGCON HONAC \_\_\_\_\_

Elaboró MA1LAA Alegría Fajardo Jordy \_\_\_\_\_

**ANEXO “H” FORMULARIO EXPERIENCIA ACREDITADA DEL OFERENTE**

ITEM	NOMBRE DEL CONTRATANTE	NOMBRE DEL CONTRATISTA	No. CONTRATO	RESUMEN EN OBJETO O PRINCIPAL CONTRATO	FECHA DE INICIO	PLAZO DE EJECUCIÓN	VALOR EXPRESADO O S.M.M.L.V	VALOR DE CONTRATO EN PESOS	PORCENTAJE DEL VALOR DEL CONTRATO QUE EJECUTO, COMO MIEMBRO DE UN CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL, SOCIEDAD DE OBJETO ÚNICO.

FIRMA \_\_\_\_\_ FIRMA CONTADOR  
 Y/O REVISOR FISCAL \_\_\_\_\_

NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL \_\_\_\_\_ NOMBRE CONTADOR  
 Y/O REVISOR FISCAL \_\_\_\_\_

**NOTA 1:** Se deberá diligenciar la misma información cuantas veces corresponda por las certificaciones de experiencia que se pretendan adjuntar con la propuesta a presentar.

**NOTA 2:** La experiencia del proponente que se relaciona directamente con el objeto contractual en un proceso de selección determinado, y la cual es verificada por la entidad contratante con base en la información suministrada en el presente documento y las certificaciones requeridas en el presente pliego de condiciones.

**ANEXO "I" FORMULARIO PROPUESTA ECONÓMICA**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.0	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1	Localización y replanteo incluye equipo de topografía	m2	132		
1.2	Suministro e instalación de Cerramiento provisional de tela de polipropileno H=2.1m (incluye guada, puntilla, alambre, excavación y ajuste o hincado)	ml	22		
1.3	Verificación estructural incluye concepto y memorias de cálculo	UND	1.00		
2.0	<b>DEMOLICIONES Y DESMONTES</b>				
2.1	Demolición pisos existentes (incluye: doble cerámica y/o baldosas, lineales, sobre nivel existente, retiro material sobrante y aseo de obra etc)	m2	9		
2.2	Demolición muros existentes (incluye: enchape, zócalos, dinteles, viga amarre, lineales, retiro material sobrante y aseo de obra)	m2	73		
2.3	Demolición de placa de entepiso, espesor aproximado 0,17 m. Incluye: Protección del area debajo de la placa y áreas aledañas, cortes de concreto y acero, demolición de viguetas, demolición de baldosas, retiro del material demolido y limpieza del sitio; maquinaria, equipo, herramienta y mano de obra.	m2	127		
2.4	Demolición enchape y mortero de pega existente (incluye: lineales, retiro material sobrante y aseo de obra)	m2	22,77		
2.5	Desmante unidades aires acondicionados existentes tipo minisplit (incluye: desmante de todas las unidades condensadoras, tubería, soportería, accesorios, cancelación de energía, etc)	Und	2		
2.6	Desmante de cielo raso y estructura de soporte. (Incluye: lineales, dilataciones, retiro material sobrante y aseo de la obra).	m2	127		
2.7	Desmante aparatos eléctricos existentes (incluye: plafones, lámparas, tomas, interruptores, cajas de paso, etc)	Und	30		
2.8	Desmante puertas sencillas y dobles en madera y/o metálica (incluye: en madera, metálicas, marcos, accesorios, retiro material sobrante y aseo de obra)	Und	7		
2.9	Desmante ventanas sencillas en madera y/o metálica (incluye: marcos, accesorios, herrajes retiro material sobrante y aseo de obra).	Und	2		
2.10	Desmante aparatos sanitarios (incluye: anulación y/o cancelación de puntos hidrosanitarios, sanitarios, lavamanos, orinales, aseo, todo lo necesario para su ejecución y retiro material sobrante )	Und	4		
2.11	Retiro de puntos sanitarios existentes	Und	7		
2.12	Retiro de puntos hidráulicos existentes.	Und	7		
3.0	<b>CONCRETO ESTRUCTURA</b>				

3.1	Placa de entepiso aligerada en concreto de 4.000 psi e = 0,30 m. Incluye: concreto de viguetas, casetones de polietileno, formaletas y todo lo necesario para su buen proceso constructivo, retiro del material sobrante y limpieza del sitio.	m2	127		
3.2	Suministro, figuración, armado y fijación Acero Fy = 60.000 psi según diseño. Incluye corte y figurado, retiro del material sobrante y limpieza del sitio.	Kg	3175		
3.3	SUMINISTRO E INSTALACION ANCLAJES 2 BASTONES DE 1/2" DE 20CMS DE LONGITUD CADA UNO (INCLUYE: PERFORACIONES, LIMPIEZA, EPOXICO DE ANCLAJE, ALINEACION, AMARRES, AROS Y TODO O NECESARIO PARA SU INSTALACION Y PERFECTO FUNCIONAMIENTO)	Und	100		
3.4	Poyo en concreto de 3.000 psi 0,01 m3/ml para división de ducha.(incluye refuerzo), (suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado)	ml	1,13		
3.5	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SIKADUR 32 PRIMER SOBRE SUPERFICIE CONCRETO EXISTENTE COMO PUENTE DE ADHERENCIA.	m2	50		
<b>4.0</b>	<b>MAMPOSTERIA Y PAÑETES</b>				
4.1	Muro en mampostería, levantado en bloque vibrado o ladrillo No 4, con mortero 1:3 (Incluye lineales, filos, juntos, etc)	m2	1		
4.2	Muro superboard doble cara (incluye: perfilera, omegas, accesorios, fijación, nivelación, acabado, remates, lineales, dilataciones, pintura de acabado, etc)	m2	60		
4.3	Escarificación y/o raspado de pinturas existente (incluye: vinilo, estuco, graniplast, Koraza, esmalte, lineales, retiro puntillas , retiro material sobrante y aseo de obra)	m2	116		
4.4	Pañete en muro con mortero 1.3 y sika 1 e:0,02 mts aprox (incluye: filos, dilataciones, juntas, lineales)	m2	22,8		
<b>5.0</b>	<b>ACABADOS</b>				
5.1	Suministro y aplicación de estuco plástico sobre muros (incluye: retiro elementos en los muros, lineales, estrías, etc).	m2	236		
5.2	Suministro y aplicación de pintura vinilo tipo 1 - (3 manos ) (incluye: adecuación muros, resane de superficie con estuco, retiro de elementos en muro, filos, dilataciones, lineales).	m2	352		
5.3	Suministro y aplicación de pintura tipo Koraza tres manos para muros de fachada baños (incluye: filos, dilataciones, lineales)	m2	228		
5.4	Suministro e instalacion cieloraso lamina pvc lisa color blanco (incluye: soporteria laminas cieloraso-soporteria estructura independiente cieloraso- lineales-dilataciones- vano lamparas, acabado).	m2	127		
5.5	Suministro e instalacion de media caña y/o cornisa en pvc (incluye: lineales, retiro material sobrante y aseo de obra)	ml	111		
<b>6.0</b>	<b>PISOS Y ENCHAPES</b>				

6.1	Suministro e instalación fillos con Win o vena de aluminio	ml	3		
6.2	Suministro e instalación de baldosa en cerámica formato 60x60 cm, (incluye: corte, lineales, juntas, emboquillado)	m2	124		
6.3	Suministro e instalación de zócalo en cerámica h=0,09m (incluye: demolición existente, lineales, juntas y fillos)	ml	111		
6.4	Suministro e instalación de impermeabilizante cementicio para zonas húmedas.	m2	6		
6.5	Suministro e instalación de enchape en baldosa en cerámica formato 0.30 x 0.6 m o similar en muros (incluye: lineales, juntas, emboquillado)	m2	12		
6.6	Porcelanato antideslizante para zonas húmedas 60cm x 60 cm, (incluye: cortes, lineales, juntas, emboquillado)	m2	6		
<b>7.0</b>	<b>CARPINTERIA</b>				
7.1	Suministro e instalación puertas sencillas (Ancho variable entre 0,70m - 1m), en PVC liviana, entamborada, doble tablero, dos parales, cabezal, central y sillar, Incluye marco de igual ancho al muro, jambas en ambas caras del muro, cerradura tipo bola y bisagras en acero inoxidable.	Und	6		
7.2	Suministro e Instalación de Puerta en Vidrio templado opalizada de e=10 mm, una hoja batiente, para un vano de 1.05 x 2.10 m, (Incluye bisagra de piso y techo en acero inoxidable B-180 o similar, manija o agarradera de cierre y abertura en acero AISI 304 y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	m2	4,41		
7.3	Suministro e instalación de ventana en aluminio ref. 8025- color blanco con vidrio 5 mm vidrio con película reflectiva u opalizada (incluye: herrajes, accesorios, y todos los elementos para su perfecto funcionamiento e instalación)	m2	7,56		
<b>8.0</b>	<b>INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS</b>				
8.1	Suministro e instalación sanitario línea Avanti plus o similar color blanco (incluye: interiores, llave de paso y grifería completa para su perfecta instalación y funcionamiento)	Und	2		
8.2	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal con grifería tipo monocontrol cromada (incluye: grifería -sifón- accesorios y todo lo necesario para su instalación y perfecto funcionamiento)	Und	2		
8.3	Suministro de ducha y llave para ducha grival completa (incluye: retiro de la existente, accesorios y todo lo necesarios para la instalación y funcionamiento)	Und	1		
8.4	Suministro e instalación de espejo flotante de dimensiones 0,8 m x0,60 y 0,8m x 1,0 m con reborde de 0,05 mm pulido y brillado.	Und	2		
8.5	Rejilla de piso con sosco 3 x 2" en acero inoxidable	Und	3		
8.6	Suministro e instalación llave de compuerta y/o registro tipo red White de 1/2 (incluye: accesorios –tapa válvulas plástica-e instalación)	Und	2		
	Suministro e instalación red tubería sanitaria				

8.7	ø2" PVC. (incluye: regatas, pasantes, accesorios, soportería conexiones, acoples)	ml	14		
8.8	Suministro e instalación red tubería sanitaria ø4" PVC. (incluye: regatas, pasantes, accesorios, soportería conexiones, acoples)	ml	8		
8.9	Suministro e instalación red tubería sanitaria ø6" PVC. (incluye: regatas, pasantes, accesorios, soportería conexiones, acoples)	ml	5		
8.10	Suministro e instalación red tubería hidráulica 1/2" PVC RDE. (incluye: regatas, pasantes, accesorios, soportería conexiones, acoples)	ml	5		
8.11	Suministro e instalación red tubería hidráulica 3/4" PVC RDE. (incluye: regatas, pasantes, accesorios, soportería conexiones, acoples)	ml	20		
8.12	Suministro e instalación red tubería hidráulica 1" PVC RDE. (incluye: regatas, pasantes, accesorios, soportería conexiones, acoples)	ml	10		
8.13	Punto hidráulico 1/2" (incluye: pasante, tubería y accesorios)	Und	5		
8.14	Punto sanitario 2" (incluye: pasante, tubería y accesorios, soportería)	Und	3		
8.15	Punto sanitario 4" (incluye: pasante, tubería y accesorios, soportería)	Und	2		
8.16	Perforaciones saca núcleos para tubería de 2"	Und	3		
8.17	Perforaciones saca núcleos para tubería de 4"	Und	2		
8.18	Punto conexión 6" - colector principal, embone a registro o cámara.	Und	1		
8.19	Soporte tipo pera certificado para tubería sanitaria PVC 2" con barra roscada galvanizada en caliente. Anclaje expansivo según requerimiento	Und	17,5		
8.20	Soporte tipo pera certificado para tubería sanitaria PVC 4" con barra roscada galvanizada en caliente. Anclaje expansivo según requerimiento	Und	10		
8.21	Soporte tipo unicanal con doble anclaje, material certificado.	ml	5		
8.22	Abrazadera doble para tubería, anclaje en soporte unicanal recubierta de caucho para tubería de 6".	Und	6,25		
<b>9.0</b>	<b>OBRAS ADICIONALES</b>				
9.1	Suministro e instalación de kit de accesorios e incrustaciones para baño en acero inoxidable que incluya Jabonera, soporte para papel higiénico, toallero, gancho colgador.	kit	2		
9.2	Instalación de unidades de aire acondicionado tipo Mini split de 18.000 y 24.000 BTU (Incluye: unidades condensadoras, tubería, soportería, accesorios, etc)	Und	4		
9.3	Mantenimiento cubierta asbesto o fibro cemento existente (incluye: desmonte e instalación, clasificación laminas, resanes y/o reparación fisuras con vulken 116 o similar, elementos de fijación, remates contra muros, caballete, remplazo secciones estructura de soporte en mal estado, accesorios, ganchos, paraguaitas, acabado	m2	170		

	color, retiro material sobrante y aseo de la obra).				
9.4	Suministro e instalación de estructura metálica soporte cubierta en perfil de acceso en "c", perfil 160mmx 60mmx2,0 sencillo con soldaduras corridas (incluye: elementos de fijación, perfil pintado con imprimante para superficie galvanizada (washprimer), anticorrosivo epoxipoliamida color verde, dos manos de pintura epoxipoliamida blanca, remates contra muros, herramienta para montaje, andamios, equipos y herramienta que diere lugar para la ejecución de la actividad, retiro material sobrante y aseo de la obra.	ml	200,00		
9.5	9.5 Suministro e instalación de estructura metálica soporte cubierta en perfil de acceso en c, perfil pag c160mmx 60mmx2,0 doble encajonado con soldaduras corridas (incluye: elementos de fijación, perfil pintado con imprimante para superficie galvanizada (washprimer), anticorrosivo epoxipoliamida color verde, dos manos de pintura epoxipoliamida blanca, remates contra muros, herramienta para montaje, andamios, equipos y herramienta que diere lugar para la ejecución de la actividad, retiro material sobrante y aseo de la obra	ml	200,00		
<b>10.0</b>	<b>SISTEMA ELÉCTRICO</b>				
10.1	Desmante y vestida de redes y componentes en poste existente de 06 metros en concreto, cambio de cercha dielectrica existente por nuevas, cambio de fotocelda por nueva, reubicacion nuevamente de los elementos existentes, pruebas y puesta en funcionamiento.	GL	1		
10.2	Reaplomado de poste en concreto existente de 6 metros, incluye base en concreto mediante la utilizacion de 01 caneca metalica de 55 galones enterrada alrededor de la base del poste, retenida completa y muerto en concreto	GL	1		
10.3	Desmante y retiro definitivo de red eléctrica existente en baja tensión en techo y muros en un área total de 127 metros cuadrados construidos. Este material de conductores debe entregarse a la supervisión.	GL	1		
10.4	Suministro, instalación y puesta en servicio de afloramiento en baja tensión en tubería EMT de 2 pulgada, incluye capacete, curvas y accesorios para conexión y fijación.	GL	1		
10.5	Suministro, construcción, instalación y puesta en servicio de caja eléctrica acuerdo norma condesa CS 274.	UN	3		
10.6	Suministro instalación y puesta en servicio de acometida eléctrica desde red exterior existente hasta tablero eléctrico en 3x (1x2F) +1x2N, THHN/THWN-2 90°C cobre, certificado por RETIE y/o CIDET, de referencia similar o superior a Centelsa, Procables, Americable, incluye los terminales de conexión a compresión borna estallada en ambos extremos. Nota solo se pagara la totalidad de la acometida instalada en obra	ML	100		

10.7	Suministro instalación y puesta en servicio de tubería PVC de DOS pulgadas tipo pesado, incluye excavación manual a 30 cm de profundidad, relleno con el mismo material, cinta de aviso eléctrico	ML	50		
10.8	Suministro, instalación y puesta en servicio de tubería EMT de 2 pulgada, flexible y rígida, caja de paso, curvas, uniones, accesorios EMT de conexión y accesorios para fijación a pared, piso y/o techo, instalado acuerdo planos. NOTA: SOLO SE PAGARA LA TUBERIA CORECTAMENTE INSTALADA	ML	25		
10.9	Suministro instalación y puesta en servicio de tablero eléctrico trifásico de 24 circuitos con espacio para totalizador general con puerta llave y cerradura.	UND	1		
10.10	Suministro instalación y puesta en servicio de tablero eléctrico trifásico de 12 circuitos con espacio para totalizador general con puerta llave y cerradura.	UND	1		
10.11	Suministro, instalación y puesta en servicio de interruptor trifásico termo magnético regulable 3x {100-200A} (3X125A), para el tablero anterior todos los interruptores deben tener certificación RETIE y de características similares o superiores a ABB, siemens, CUTLER-HAMMER por ningún motivo se recibirán marcas de interruptores que trabajen calientes al tacto a corriente nominal o inferior. Para ser instalar en el segundo piso.	UND	2		
10.12	Suministro instalación y puesta en servicio de cable cobre desnudo, no. 6 awg desde tablero hasta varilla de puesta a tierra	ML	50		
10.13	Suministro instalación y puesta en servicio de varilla mínimo de 14.28mm x 2,40 metros cobre-cobre de puesta a tierra COPPER GROUND, incluye soldadura exotérmica	UND	1		
10.14	Suministro, instalación y puesta en servicio de tubería PVC conduit color gris de 3/4" SCH 40, flexible y rígida, caja de paso, curvas, uniones, accesorios PVC de conexión y accesorios para fijación a pared, piso y/o techo, en el área entre el cielo raso y el techo, instalado acuerdo a la ubicación de los equipos según planos.	ML	36		
10.15	Suministro, instalación y puesta en servicio de acometida a salida final de luces 1X12F+1X12N+14T en cable AWG THHN/THWN-2 90°C cobre, incluye tubería EMT de 3/4 pulgada, flexible y rígida, caja de paso, curvas, uniones, accesorios emt de conexión y accesorios para fijación a pared y/o techo, para el área entre el cielo raso y el techo, instalado acuerdo a la ubicación actual de las salidas según planos. Nota solo se pagara la cantidad de acometida real instalada.	ML	200		
10.16	Suministro, instalación y puesta en servicio de acometida a salida final de tomacorriente 1x10F+1x10N+12T en cable AWG THHN/THWN-2 90°C cobre, incluye tubería EMT de 3/4 pulgada, flexible y rígida, caja de paso, curvas, uniones, accesorios EMT de conexión y accesorios para fijación a pared	ML	100		

	y/o techo, para el área entre el cielo raso y el techo, instalado acuerdo a la ubicación actual de las salidas según planos. Nota solo se pagara la cantidad de acometida real instalada.				
10.17	Suministro, instalación y puesta en servicio de salida individual para aire acondicionado 220V en cable 3 x #10 AWG cobre encauchetado F- F-T aislamiento THHN/THWN-2 90°C terminales eléctricos de conexión, incluye tubería EMT de 3/4 pulgada, flexible y rígida, caja de paso, curvas, uniones, accesorios EMT de conexión y accesorios para fijación a pared y/o techo, certificado por RETIE y/o CIDET. Instalado acuerdo a la ubicación actual de los aires acondicionado, según planos. Nota solo se pagara la cantidad de acometida real instalada.	ML	100		
10.18	Suministro, instalación y puesta en servicio de salida individual para UPS EXISTENTE 220V en cable 3 x #4 AWG cobre encauchetado F-F- T aislamiento THHN/THWN-2 90°C + 10 AWG Cobre para el conductor de puesta a tierra, terminales eléctricos de conexión, incluye tubería EMT de 3/4 pulgada, flexible y rígida, caja de paso, curvas, uniones, accesorios EMT de conexión y accesorios para fijación a pared y/o techo, certificado por RETIE y/o CIDET. Instalado acuerdo a la ubicación actual de la UPS, según planos. Nota solo se pagara la cantidad de acometida real instalada.	ML	50		
10.19	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico de muro con polo a tierra, caja, tubería, terminales eléctricos de conexión y accesorios certificado por RETIE y/o CIDET. Instalado acuerdo planos	UND	21		
10.20	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble GFCI monofásico de muro, incluye caja, terminales eléctricos de conexión y accesorios certificados por RETIE y/o CIDET.	UND	3		
10.21	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico de muro con polo a tierra color naranja para toma regulado, troquel, caja, terminales eléctricos de conexión y accesorios certificado por RETIE y/o CIDET. Instalado acuerdo planos	UND	10		
10.22	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente a 250 V-20A de muro con polo a tierra, incluye clavija de 20A, caja, tubería, terminales eléctricos de conexión y accesorios certificados por RETIE y/o CIDET. Instalado acuerdo planos	UND	4		
10.23	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led 59,5x59,5cm plana y delgada de incrustar de 40 vatios (100-227)V, eficacia 90 LM/W temperatura del color 6000k (blanco), flujo luminoso mínimo de 3600 lúmenes, FP 0,9, IRC 80, ángulo de apertura 100°, vida útil de 50,000 horas, garantía en Colombia por defectos de fabricación, perdida prematura del nivel de	UND	25		

	luminosidad, cambio del matiz de color, incluye soporte en aluminio color y cable encauchetado hasta circuito ramal.				
10.24	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led 29,5x119,5cm plana y delgada de incrustar de 40 vatios (100-227)V, eficacia 80 lm/w temperatura del color 6000k (blanco), flujo luminoso mínimo de 3200 lúmenes, FP 0,9, IRC 80, ángulo de apertura 120°, vida útil de 35,000 horas, garantía en Colombia por defectos de fabricación, pérdida prematura del nivel de luminosidad, cambio del matiz de color, incluye soporte en aluminio color y cable encauchetado hasta circuito ramal.	UND	20		
10.25	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led 22x22cm plana y delgada de incrustar de 18 vatios (100-240)V, eficacia 65 LM/W temperatura del color 6500k (blanco), flujo luminoso mínimo de 1170 lúmenes, FP 0,5, IRC 80, ángulo de apertura 120°, vida útil de 25,000 horas, garantía en Colombia por defectos de fabricación, pérdida prematura del nivel de luminosidad, cambio del matiz de color, incluye soporte en aluminio color y cable encauchetado hasta circuito ramal.	UND	6		
10.26	Suministro, instalación y puesta en servicio de Luminaria led de aplique tipo rosca E27, incluye cable encauchetado hasta circuito ramal.	UND	2		
10.27	Suministro instalación y puesta en servicio de interruptor para el control de la iluminación, sencillo o doble, con indicador de luz piloto. Incluye cables de control y tubería.	UND	6		
10.28	Suministro instalación y puesta en servicio de interruptor conmutable sencillo o doble incluye cables de control y tubería.	UND	2		
10.29	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria de emergencia tipo Led de aplique doble bombillo, con autonomía mínimo de 90 minutos, incluye cable encauchetado hasta circuito ramal.	UND	6		
10.30	Suministro, instalación y puesta en servicio de termomagnetico enchufable de 1X15A, 1X20A, 1X30A. De referencia igual o superior a superior a SIEMENS, ABB, CUTLER- HAMMER, Por ningún motivo se recibirán marcas de interruptores que trabajen calientes al tacto a corriente nominal o inferior	UND	24		
10.31	Suministro, instalación y puesta en servicio de termomagnetico enchufable de 2X30A, 2X40A, 2X50A, De referencia igual o superior a superior a SIEMENS, ABB, CUTLER- HAMMER, Por ningún motivo se recibirán marcas de interruptores que trabajen calientes al tacto a corriente nominal o inferior	UND	6		
10.32	Suministro, instalación y puesta en servicio de totalizador general termomagnetico trifasico 3x100A, de referencia igual o superior a SIEMENS, ABB, CUTLER-HAMMER, P o r ningún motivo se recibirán marcas de interruptores que trabajen calientes al tacto a corriente nominal o	UND	1		

	inferior.				
10.33	Organizado, etiquetado y marquillado de todos los sistemas eléctricos en baquelita con numeración en bajo relieve de acometidas eléctricas, tableros, interruptores termo magnético, circuitos eléctricos en general, luminaria, tomacorriente, y plastificado de los diagramas unifilares. La fijación será con pegamento industrial de la mejor calidad referencia igual o superior a 3m.	GL	1		
10.34	Suministro, instalación y puesta en servicio de CANALETA METALICA de 2 por 4 pulgadas, pintura dielectrica, color blanco o gris claro, incluye troquel para salida de tomacorriente regulado y no regulado, caja de paso, curvas, uniones, accesorios de conexión y accesorios para fijación a pared y/o techo, certificado por RETIE y/o CIDET. Instalado acuerdo a la ubicación actual y según planos. Nota solo se pagara la cantidad de acometida real instalada.	ML	60		
10.35	Suministro instalación y puesta en servicio de tablero eléctrico bifasico de 12 circuitos con espacio para totalizador general con puerta llave y cerradura con riel DIN para mini breaker.	UND	2		
10.36	Suministro instalación y puesta en servicio de mini breaker para DIN In de 1x20A, 1x15A - 230V	UND	14		
10.37	Suministro instalación y puesta en servicio de mini breaker para DIN In de 2x20A, 2x30A - 230V	UND	2		
<b>SUBTOTAL</b>					
<b>ADMINISTRACION</b>					
<b>IMPREVISTOS</b>					
<b>UTILIDAD</b>					
<b>IVA/UTILIDAD 19%</b>					
<b>TOTAL</b>					

**NOTA 1:** El valor total de la oferta no deberá sobrepasar el presupuesto oficial y valor promedio total del estudio de mercado.

**NOTA 2:** La propuesta deberá ser entregada a dos decimales de acuerdo a lo que de la operación matemática en las propuestas.

**NOTA 3:** En la preparación de las ofertas, el proponente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos, transporte y otros cargos que se causaren durante la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en los precios ofertados en el presente anexo.

\_\_\_\_\_  
**NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL**

**FIRMA REPRESENTANTE LEGAL**

**C.C. No.**

**ORIGINAL FIRMADO**

**Capitán de Navío GUILLERMO HERNAN GIL DUQUE**

Director del Hospital Naval de Cartagena

Delegatario del Gasto.

VoBo. CFLADM. Diana Urrego Niño- SAF HONAC \_\_\_\_\_

VoBo. TNADER. Yuri Harry Osorio- JGCON HONAC \_\_\_\_\_

Elaboró MA1LAA Alegría Fajardo Jordy Enrique- Ejecutivo de Contratos HONAC \_\_\_\_\_

**ANEXO “J”**

**FORMULARIO PARA LA ACREDITACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL**

NUMERO DEL PROCESO \_\_\_\_\_

	Oferente Individual	Oferente Plural		
Nombre o Razón Social:	100%	%	%	%
Porcentaje de Participación:				
Moneda:				
Fecha de Corte:	31-dic-16	31-dic-16	31-dic-16	31-dic-16
	Valor EF 'S	Valor EF 'S	Valor EF 'S	Valor EF 'S
Cuenta Contable				
<b>DATOS DE BALANCE GENERAL</b>				
ACTIVO CORRIENTE				
ACTIVO TOTAL				
PASIVO CORRIENTE				
PASIVO TOTAL				
TOTAL PATRIMONIO				
<b>DATOS DE ESTADO DE RESULTADOS</b>				
VENTA / INGRESOS OPERAC.				
COSTO DE VENTAS				
UTILIDAD BRUTA				
GASTOS OPERACIONALES				
UTILIDAD OPERACIONAL				
OTROS INGRESOS Y GASTOS				
IMPUESTOS				
UTILIDAD NETA				
<b>DATOS ADICIONALES</b>				
GASTOS POR DEPRECIACIÓN				
GASTOS POR AMORTIZACIONES				
GASTOS POR PROVISIONES				
GASTO INTERESES ENTID. FRAS.				

FIRMAS:

\_\_\_\_\_

Nombres y Apellidos  
**Representante Legal**  
 Nro. Doc. Identidad

\_\_\_\_\_

Nombres y Apellidos  
**Contador**  
 Nro. Doc. Identidad  
 Nro. Tarjeta Profesional

\_\_\_\_\_

Nombres y Apellidos  
**Revisor Fiscal o Auditor independiente**  
 Nro. Doc. Identidad  
 Nro. Tarjeta Profesional

**ANEXO "K"**

**FORMULARIO DE INFORMACIÓN DE PROVEEDORES O CONTRATISTA SISTEMA DE INFORMACIÓN INTEGRAL (SIIF)**

**I INFORMACIÓN BÁSICA**

**PERSONA JURÍDICA NACIONAL**

Nombre Proveedor \_\_\_\_\_

NIT \_\_\_\_\_

Anexar COPIA RUT \_\_\_\_\_

CLASE DE SOCIEDAD \_\_\_\_\_

CLASE DE CAPITAL \_\_\_\_\_

NUMERO DE MATRICULA MERCANTIL \_\_\_\_\_

**PERSONA NATURAL NACIONAL**

No. cédula \_\_\_\_\_

Anexar copia RUT \_\_\_\_\_

Nombres \_\_\_\_\_

Apellidos \_\_\_\_\_

Fecha de Expedición del documento de identificación \_\_\_\_\_

Profesión \_\_\_\_\_

No. Matricula \_\_\_\_\_

**II PARA UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO DILIGENCIAR ESTA INFORMACIÓN**

OBJETO DE LA UNIÓN DE LOS TERCEROS \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD ECONÓMICA CIUU \_\_\_\_\_

TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD \_\_\_\_\_

NUMERO DE DOCUMENTO \_\_\_\_\_

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL \_\_\_\_\_

PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE CADA UNO \_\_\_\_\_

DE LOS SOCIOS Ó MAS \_\_\_\_\_

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

RÉGIMEN TRIBUTARIO \_\_\_\_\_

**III UBICACIÓN ( Para Persona Jurídica, Nacional, Unión Temporal o Consorcio)**

PAÍS \_\_\_\_\_

REGIÓN \_\_\_\_\_

CIUDAD \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN \_\_\_\_\_

TELÉFONO \_\_\_\_\_

FAX \_\_\_\_\_

E-MAIL \_\_\_\_\_

PAGINA WEB \_\_\_\_\_

**IV INFORMACIÓN TRIBUTARIA ( Para Persona Jurídica, Nacional, Unión Temporal o Consorcio)**

REPRESENTANTE LEGAL \_\_\_\_\_

Cédula No. \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD ECONÓMICA CIUU \_\_\_\_\_

TIPO DE RESPONSABILIDAD TRIBUTARIA ICA-BOGOTÁ   
 IVA   
 RENTA

RÉGIMEN TRIBUTARIO

GRAN CONTRIBUYENTE	<input type="checkbox"/>
NO CONTRIBUYENTE	<input type="checkbox"/>
RÉGIMEN COMÚN	<input type="checkbox"/>
RÉGIMEN ORDINARIO	<input type="checkbox"/>
RÉGIMEN SIMPLIFICADO	<input type="checkbox"/>
RÉGIMEN TRIBUTARIO ESPECIAL	<input type="checkbox"/>

AUTORETENEDOR SI  NO

**V DATOS BANCARIOS**

Denominación de la cuenta corriente \_\_\_\_\_  
 de ahorros \_\_\_\_\_  
 Entidad Financiera \_\_\_\_\_  
 Código \_\_\_\_\_  
 Sucursal \_\_\_\_\_  
 Código \_\_\_\_\_  
 Ciudad Dirección teléfono \_\_\_\_\_  
 Número de la cuenta \_\_\_\_\_

(adjuntar original de certificación bancaria con fecha de expedición no superior a 30 días calendario)

**NOMBRE Y FIRMA BENEFICIARIO**

CÓDIGO	NOMBRE	CÓDIGO	NOMBRE
0	BANCO DE LA REPUBLICA	13	BANCO POPULAR
7	BANCOLOMBIA	9	CITIBANK
11	BANCO AGRARIO DE COLOMBIA	12	BANCO SUDAMERIS COLOMBIA
19	BANCO COLPATRIA	23	BANCO DE OCCIDENTE
29	BANCO TEQUENDAMA	28	BANCO MERCANTIL DE COLOMBIA
39	BANCO DAVIVIENDA	30	BANCO CAJA SOCIAL
52	C.A.V LAS VILLAS		



**ANEXO "L"**

**APLICA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES**

**ORIGEN DE LOS BIENES. LEY 816 DE 2003  
PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL**

(PARA OTORGAR EL PUNTAJE INDICADO EN EL PRESENTE FORMULARIO, DEBERÁN ADJUNTARSE A LA OFERTA LA TOTALIDAD DE DOCUMENTOS INDICADOS)

Declaramos bajo nuestra responsabilidad personal y comprometiéndolo a las personas jurídicas que representamos, según corresponda, que:

**1. OFRECIMIENTO DE BIENES NACIONALES O EXTRANJEROS CON TRATO NACIONAL (10 puntos)**

Este punto lo diligenciarán los oferentes cuyos bienes sean elaborados (fabricados) así:

**A. EN COLOMBIA.**

Se utilicen insumos y mano de obra 100% Colombiana. (Marcar SI)

SI \_\_\_\_, Registro Producción Nacional No.\_\_\_\_(el número de radicado de respuesta positiva del Mincomercio, anexas documento certificado de origen).

Aplica para los Ítems Nos: (efectuar discriminación respetiva) \_\_\_\_\_.

Nota: el puntaje será asignado de manera proporcional a la cantidad de bienes solicitados frente a los acreditados como de producción nacional.

**B. EN EL EXTRANJERO (RECIPROCIDAD)**

Si \_\_\_\_,

A qué tratado o acuerdo de libre comercio se encuentra usted adscrito \_\_\_\_\_

Fecha de entrada en vigencia del tratado de libre comercio. \_\_\_\_\_

Fecha de vigencia del tratado de libre comercio: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma del proponente o Representante legal y/o Firma del Apoderado Nombre:

**Nota:** El porcentaje de puntaje adicional se aplicará para bienes y/o servicios, atendiendo al objeto del futuro contrato, y en caso de que contemple las dos categorías (bienes y servicios), se tomara ponderativamente acuerdo al presupuesto asignado para cada uno de ellos

**ANEXO "L"**  
**APLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**ORIGEN DE LOS SERVICIOS. LEY 816 DE 2003 PROTECCIÓN  
A LA INDUSTRIA NACIONAL**

**1. MANO DE OBRA - SERVICIOS (COLOMBIANO), DILIGENCIA A CONTINUACION**

**Servicios de origen Nacional.** Para los efectos de la aplicación del parágrafo 1 del artículo 21 de la Ley 80 de 1993 Y el Artículo 2° Ley 816 de 2003 , son servicios de origen nacional aquéllos prestados por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia y acreditadas por las respectivas Cámaras de Comercio, por consiguiente corresponde el reconocimiento de esta ponderación a las empresas que cumplan esta condición.

El suscrito \_\_\_\_\_ identificado con la cédula de ciudadanía, expedida en \_\_\_\_\_, actuando en nombre de \_\_\_\_\_ y/o en calidad de representante legal de la compañía \_\_\_\_\_, domiciliada en \_\_\_\_\_ **(Acuerdo como obra en Registro de Cámara de Comercio)** y suficientemente autorizado según consta en \_\_\_\_\_, me permito declarar que de conformidad, con lo señalado en la ley 816 de 2003 y la legislación nacional los servicios prestados corresponden a una entidad legalmente constituida en el país, se le otorgara como puntaje adicional **(10 puntos)**.

**Para efectos de la presentación de ofertas por parte de uniones temporales o consorcios, se otorgara el puntaje establecido siempre y cuando al menos uno de los integrantes, este constituido en Colombia.**

Así mismo declaramos que conocemos que el anterior ofrecimiento queda como obligación en nuestra oferta y por lo tanto el incumplimiento de ello, acarrea las sanciones de ley contempladas en el contrato.

\_\_\_\_\_  
Firma del proponente o Representante legal y/o Firma del Apoderado Nombre:

**Nota:** El porcentaje de puntaje adicional se aplicará para bienes y/o servicios, atendiendo al objeto del futuro contrato, y en caso de que contemple las dos categorías (bienes y servicios), se tomara ponderativamente acuerdo al presupuesto asignado para cada uno de ellos.

**ANEXO "M"**

**CERTIFICACIÓN DE TRATADOS NACIONALES O RECIPROCIDAD**

Dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto No.1082 de 2015, de conformidad con el Artículo 20 de Ley 80 de 1993 y párrafo del artículo No.1 de la Ley 816 de 2003 modificada por el artículo No. 51 del Decreto Ley 019 de 2012, para otorgar el puntaje se deberá allegar por parte del oferente la siguiente certificación, discriminando la información dependiendo si es un tratado o si aplica el principio de reciprocidad, así: **a. Para Tratados**

**Nacionales:**

Lugar y fecha de la expedición de la certificación: \_\_\_\_\_.

Número y fecha del Tratado: \_\_\_\_\_.

Objeto del Tratado: \_\_\_\_\_.

Vigencia del Tratado: \_\_\_\_\_.

Proceso de selección al cual va dirigido: \_\_\_\_\_.

**b. Reciprocidad:**

En ausencia de negociación de tratado nacional, la certificación deberá indicar si existe trato nacional en virtud del principio de reciprocidad.

FIRMA:

NOMBRE:

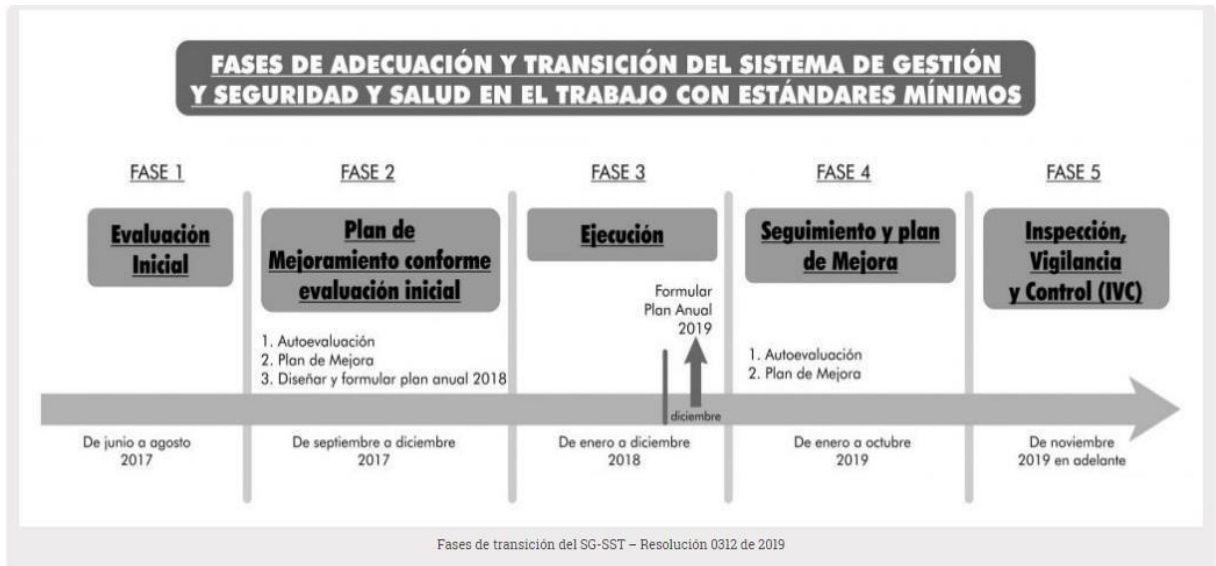
CARGO:

NOTA: Deberá ser firmado por DIRECTOR DE ASUNTOS JURÍDICOS INTERNACIONALES DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES





ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA GRUPO Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo  
 Así mismo certifico que a la fecha nos encontramos en la fase de Seguimiento y plan de mejora, conforme a lo establecido en la Resolución 0312 de 2019, en su Artículo 25:



La Dirección General de Sanidad Militar dentro de sus políticas establece un cumplimiento en la Evaluación de los Estándares Mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo, igual o superior al 61% (Moderadamente Aceptable), de acuerdo a los criterios de valoración de la Resolución 0312 de 2019, Artículo 28.

RESOLUCIÓN 0312 DE 2019 Art. 28	
CRITERIO	VALORACIÓN
Puntaje obtenido menor al 60%	CRITICO
Puntaje obtenido entre el 61% y el 85%	MODERADAMENTE ACEPTABLE
Puntaje obtenido mayor o igual al 86%	ACEPTABLE

Doy fe que a la fecha hemos evaluado y calificado los ítems - Tabla de Valores de los Estándares Mínimos contenidos en el Artículo 27 de la Resolución 0312 de 2019 de acuerdo al número de trabajadores de nuestra organización, con un porcentaje de cumplimiento del %.

Teniendo en cuenta lo anterior en caso de requerirse estaremos dispuestos a recibir visita de verificación de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, por parte del contratante.

La presente se firma a los \_\_\_\_ días del mes \_\_\_\_ del año 2020.

Firma Representante Legal

Nombre Representante Legal  
 Cedula de ciudadanía

**NOTA:** Partiendo del principio de la buena fe, lo certificado en este documento se asume como un hecho cierto y veraz; la rendición de información no comprobable mediante evidencia, se configura como falsedad en documento público.