AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN TORRE DE CONTROL AEROPUERTO EMBRUJO DE PROVIDENCIA

1.17 APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIAS

ITEM No 1.17.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE COLGAR (INCLUYE GRIFERÍA)

UNIDAD DE MEDIDA **UN-UNIDAD**

4. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de Lavamanos de colgar de porcelana color blanco línea institucional Lavamanos FREE Ref: 003891001 marca Corona equivalente o superior, en los baños públicos (incluye grifería de lavamanos de mesa tipo push Ref: 947120001, desagüe, brazos de soporte y pedestal equivalente o superior), de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Cuadros de Detalles
- Consultar Proyecto Sanitario
- Verificar localización de tuberías de desagüe punto sanitario y punto suministro.
- Debe verificarse que los desagües no tengan obstrucción
- Debe verificarse la existencia de la ventilación requerida
- Debe seguirse paso a paso las instrucciones de los fabricantes para instalar cada tipo de aparato
- Los aparatos deberán cumplir con las normas técnicas y de calidad establecida por ley, especialmente deben suministrarse APARATOS AHORRADORES DE AGUA Y DE ENERGÍA procurando acoger en su totalidad, las recomendaciones que realiza la Corporación ambiental para proteger y mantener el ambiente.

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Colgar lavamanos, anclando al muro según instructivo de instalación del fabricante.
- Hacer la conexión a la red de desagüe, mediante los accesorios y acoples necesarios
- Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Ejecutar desagüe con sifón plástico ó metálico, desmontable o inspeccionable.
- Finalmente se debe verificar el perfecto funcionamiento del lavamanos en cuanto a su presión, si no se debe revisar la tubería de reventilación o algún defecto en el proceso de su instalación.
- Reponer la pieza cerámica que se han dañado en la regata del muro, para lograr un perfecto acabado
- Sellar juntas aparato-pared con sikaflex equivalente o superior.
- Todas las válvulas, registros de limpieza, equipos, accesorios, dispositivos etc., se instalarán en tal forma que permitan el fácil acceso para su reparación o sustitución. Todos los cambios en los diámetros de tubería, uniones y demás se efectuarán con los accesorios técnicamente recomendados y las reducciones estándares. Se tendrá en cuenta las pendientes indicadas en los planos de instalación sanitaria

7. ALCANCE

- Trabajos descritos en el numerales 5 y 6
- Materiales descritos en el numeral 10
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 11
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra

8. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba de flujo

El agua para las pruebas será suministrada por el contratista. Las tuberías que hayan de quedar incrustadas dentro de las placas deben ser probadas, igualmente las tuberías colgadas.

En el caso de que al hacer las pruebas se comprobara que hay escapes, fugas o roturas del material, deben corregirse inmediatamente, cambiando los tubos aparatos y accesorios correspondientes. Las pruebas se repiten hasta no encontrarse ningún escape.

9. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Las instalaciones hidráulicas, sanitarias y afines se recibirán de acuerdo a los términos establecidos en el contrato, funcionando y en perfectas condiciones para funcionamiento, servicio, operación y mantenimiento.

10. MATERIALES

- LAVAMANOS FREE Ref:3891001 MARCA CORONA equivalente o superior,DE COLGAR INCLUYE GRIFERÍA Y ACCESORIOS
- CEMENTO BLANCO

11. EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR.

12. DESPERDICIOS			**13. MANO DE OBRA**		
Incluidos	**☒ Si**	**☐ No**	**Incluida**	**☒ Si**	**☐ No**

14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Normas NTC y ASTM
- ASME/ANSI
- NTC 1500
- NTC 920
- reglas vigentes de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado
- Código Colombiano de Fontanería
- Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento RAS 2000

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (un) de lavamanos de colgar debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- Mano de obra.
- Transporte incluye: La puesta en el sitio de la obra de la isla

16. NO CONFORMIDAD

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.

17. OTROS (Imágenes, esquemas, etc…)

ITEM 1.17.2	**SUMINISTRO E INSTALACIÓNSANITARIOS A PISO TIPO INSTITUCIONAL BLANCO (INCLUYE GRIFERÍA)**

UNIDAD DE MEDIDA **UN – UNIDAD**

4. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación sanitario a piso tipo institucional color blanco de Corona ref 026291001 equivalente o superior. Incluye asiento sanitario y grifería, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Cuadros de Detalles
- Consultar Proyecto Sanitario
- Verificar localización de tuberías de desagüe punto sanitario y punto suministro.
- Debe verificarse que los desagües no tengan obstrucción
- Debe verificarse la existencia de la ventilación requerida
- Debe seguirse paso a paso las instrucciones de los fabricantes para instalar cada tipo de aparato
- Los aparatos deberán cumplir con las normas técnicas y de calidad establecida por ley, especialmente deben suministrarse APARATOS AHORRADORES DE AGUA Y DE ENERGÍA procurando acoger en su totalidad, las recomendaciones que realiza la Corporación ambiental para proteger y mantener el ambiente.

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Suministro de sanitario portento de Corona o similar.
- Instalar brida sanitaria.
- Instalar sanitario para tipo portento de Corona o similar.
- Asegurar racor e instalar sistema de instalación y válvula.
- Sellar juntas aparato-pared con sikaflex equivalente o superior.
- Todas las válvulas, registros de limpieza, equipos, accesorios, dispositivos etc., se instalarán en tal forma que permitan el fácil acceso para su reparación o sustitución. Todos los cambios en los diámetros de tubería, uniones y demás se efectuarán con los accesorios técnicamente recomendados y las reducciones estándares. Se tendrá en cuenta las pendientes indicadas en los planos de instalación sanitaria

7. ALCANCE

- Trabajos descritos en el numerales 5 y 6
- Materiales descritos en el numeral 10
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 11
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra

8. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba de flujo

El agua para las pruebas será suministrada por el contratista. Las tuberías que hayan de quedar incrustadas dentro de las placas deben ser probadas, igualmente las tuberías colgadas.

En el caso de que al hacer las pruebas se comprobara que hay escapes, fugas o roturas del material, deben corregirse inmediatamente, cambiando los tubos aparatos y accesorios correspondientes. Las pruebas se repiten hasta no encontrarse ningún escape.

9. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Se debe revisar el funcionamiento del fluxómetro, para lo cual debe tener la presión calculada por el ingeniero hidrosanitario. Si el fluxómetro no funciona se debe revisar la válvula de fluxómetro, la red de suministro, el sistema de bombeo su correspondencia con planos de diseño y memorias de cálculo. Corregir anormalidades encontradas y verificar nuevamente la funcionalidad.
Las instalaciones hidráulicas, sanitarias y afines se recibirán de acuerdo a los términos establecidos en el contrato, funcionando y en perfectas condiciones para funcionamiento, servicio, operación y mantenimiento.

10. MATERIALES

- Sanitario tipo Adriático de Corona o similar.
- Brida sanitaria.
- Asiento sanitario.
- Sikaflex equivalente o superior
- cemento blanco

11. EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR DE ALBAÑILERÍA

12. DESPERDICIOS			**13. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	☐ **No**	**Incluida**	☒ **Si**	☐ **No**

14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Normas NTC y ASTM
- ASME/ANSI
- NTC 1500
- NTC 920
- reglas vigentes de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado
- Código Colombiano de Fontanería
- Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento RAS 2000

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (un) de sanitario a piso tipo institucional debidamente ejecutado y recibido a satisfacción 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 obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- Mano de obra.
- Transporte incluye: La puesta en el sitio de la obra de la isla
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

16. NO CONFORMIDAD

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.

17. OTROS (Imágenes, esquemas, etc…)

ITEM No 1.17.3	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS DE SOBREPONER EN ACERO INOXIDABLE 60 X 40 cm (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)**

3. UNIDAD DE MEDIDA **UN-UNIDAD**

4. DESCRIPCIÓN
SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS DE SOBREPONER EN ACERO INOXIDABLE 60 X 40 cm (Incluye grifería y accesorios). De acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM
- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
- Instalar lavaplatos de sobreponer.
- Ejecutar desagüe con sifón plástico ó metálico, desmontable o inspeccionable.
- Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Colocar desagüe correspondiente
- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.

7. ALCANCE
- Trabajos descritos en el numerales 5 y 6
- Materiales descritos en el numeral 10
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 11
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra

8. ENSAYOS A REALIZAR
Se deberán realizar todas pruebas tendientes a garantizar la correcta instalación, de acuerdo a lo solicitado por la Interventoría

9. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN
No se permitirán elementos con desperfectos, abolladuras o dobleces producidos en la obra o durante su instalación por golpes o colocación de tablas o andamios

10. MATERIALES
- LAVAPLATOS ACERO 60 X 40 cm marca Socoda equivalente o superior.
- MANGUERA PARA LAVAPLATOS 1/2 x 1/2" marca Socoda equivalente o superior
- CANASTILLA PARA LAVAPLATOS 4" marca Socoda equivalente o superior
- GRIFERÍA LAVAPLATOS PISCIS 8" equivalente o superior.

11. EQUIPO
- HERRAMIENTA MENOR

12. DESPERDICIOS			**13. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	☐ **No**	Incluida	☒ **Si**	☐ **No**

14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
- Normas NTC y ASTM

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad (un) de lavaplatos en acero inoxidable, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- Mano de obra.
- Transporte incluye: La puesta en el sitio de la obra de la isla
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

16. NO CONFORMIDAD 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.
17. OTROS (Imágenes, esquemas, etc…)

ITEM No 1.17.4	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN SECADOR DE MANOS**

UNIDAD DE MEDIDA **UN-UNIDAD**

4. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de secador eléctrico para manos de accionamiento manos libres y apagado automático, con voltaje de 110 V y potencia de 1500W, con dimensiones de 19.5x24.5x26 cm, que proporcione temperaturas de aire entre 60°C a 65 °C.REF: 706420001 de CORONA, equivalente o superior. Incluidos todos los accesorios, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar Planos de instalaciones eléctricas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Localizar en lugares señalados en planos.
- Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Dejar secador perfectamente nivelada y ajustado.
- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.

7. ALCANCE

- Trabajos descritos en el numerales 5 y 6
- Materiales descritos en el numeral 10
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 11
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra

8. ENSAYOS A REALIZAR

Se deberán realizar todas pruebas tendientes a garantizar la correcta instalación, de acuerdo a lo solicitado por la Interventoría

9. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

No se permitirán elementos con desperfectos, abolladuras o dobleces producidos en la obra o durante su instalación por golpes o colocación de tablas o andamios

10. MATERIALES

- secador eléctrico para manos de accionamiento manos libres y apagado automático, con voltaje de 110 V y potencia de 1500W, con dimensiones de 19.5x24.5x26 cm, que proporcione temperaturas de aire entre 60°C a 65 °C.REF: 706420001 de CORONA, equivalente o superior INCLUIDOS TODOS LOS ACCESORIOS
- ADHESIVO ELÁSTICO TIPO SIKAFLEX similar o superior

11. EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR

12. DESPERDICIOS			**13. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒**Si**	☐**No**	Incluida	☒**Si**	☐**No**

14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Normas NTC y ASTM
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (un) de secador de manos debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- Mano de obra.
- Transporte incluye: La puesta en el sitio de la obra de la isla
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

16. NO CONFORMIDAD

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.

17. OTROS (Imágenes, esquemas, etc…)



ITEM No 1.17.5	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DOSIFICADOR DE JABÓN**

UNIDAD DE MEDIDA **UN-UNIDAD**

4. DESCRIPCIÓN
Suministro e instalación de dosificador para jabón líquido para pared, elaborado en acero inoxidable 304, con válvula dosificadora anticorrosiva y capacidad de almacenamiento de 1 litro de jabón líquido. REF: 706510001 de CORONA, equivalente o superior, instalado acorde a lo establecido según localización especificada dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM
- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
- Nivelar perfectamente
- Instalar dosificador para jabón líquido para pared.
- Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante

7. ALCANCE
- Trabajos descritos en el numerales 5 y 6
- Materiales descritos en el numeral 10
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 11
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra

8. ENSAYOS A REALIZAR
Se deberán realizar todas pruebas tendientes a garantizar la correcta instalación, de acuerdo a lo solicitado por la Interventoría

9. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN
No se permitirán elementos con desperfectos, abolladuras o dobleces producidos en la obra o durante su instalación por golpes o colocación de tablas o andamios

10. MATERIALES
- DOSIFICADOR DE JABÓN LÍQUIDO DE PARED (elaborado en acero inoxidable 304, con válvula dosificadora anticorrosiva y capacidad de almacenamiento de 1 litro de jabón líquido. REF: 706510001 de CORONA, equivalente o superior) CON TORNILLOS ESCONDIDOS.
- HERRAJES, CHAZOS Y TORNILLOS PARA FIJACIÓN AL MURO.
- ADHESIVO ELÁSTICO TIPO SIKAFLEX similar o superior

11. EQUIPO
- HERRAMIENTA MENOR DE ALBAÑILERÍA

12. DESPERDICIOS			**13. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	☐ **No**	Incluida	☒ **Si**	☐ **No**

14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
- Normas NTC y ASTM

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad (un) de dosificador de jabón debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- Mano de obra.
- Transporte incluye: La puesta en el sitio de la obra de la isla
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

16. NO CONFORMIDAD
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.

17. OTROS (Imágenes, esquemas, etc…)



ITEM No 1.17.6	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DISPENSADOR DE PAPEL**

UNIDAD DE MEDIDA **UN-UNIDAD**

4. DESCRIPCIÓN
Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico de sobreponer en la pared en acero inoxidable 304 satinado para rollo de 200 a 400 mts y cerradura con llave, REF: 8-AA-845, de ACCESORIOS Y ACABADOS, equivalente o superior instalado acorde a lo establecido según localización especificada dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM
- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
- Nivelar perfectamente.
- Instalar en la pared dispensador para papel higiénico de sobreponer en la pared.
- Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante

7. ALCANCE
- Trabajos descritos en el numerales 5 y 6
- Materiales descritos en el numeral 10
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 11
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra

8. ENSAYOS A REALIZAR
Se deberán realizar todas pruebas tendientes a garantizar la correcta instalación, de acuerdo a lo solicitado por la Interventoría

9. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN
No se permitirán elementos con desperfectos, abolladuras o dobleces producidos en la obra o durante su instalación por golpes o colocación de tablas o andamios

10. MATERIALES
- DISPENSADOR PARA PAPEL HIGIÉNICO DE SOBREPONER EN LA PARED, EN ACERO INOXIDABLE. 304 satinado, para rollo de 200/400 mts, cerradura con llave. Importado, REF: 8-AA-845, de ACCESORIOS Y ACABADOS A&A equivalente o superior.
- HERRAJES, CHAZOS Y TORNILLOS PARA FIJACIÓN AL MURO.
- ADHESIVO ELÁSTICO TIPO SIKAFLEX similar o superior

11. EQUIPO
- HERRAMIENTA MENOR DE ALBAÑILERÍA
- HERRAMIENTA MENOR DEL INSTALADOR (TALADRO, BROCAS, CHAZOS, TORNILLOS ETC.)

12. DESPERDICIOS			**13. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒**Si**	☐**No**	Incluida	☒**Si**	☐**No**

14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
- Normas NTC y ASTM

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad (un) de dispensador de papel debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- Mano de obra.
- Transporte incluye: La puesta en el sitio de la obra de la isla
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

16. NO CONFORMIDAD
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.

17. OTROS (Imágenes, esquemas, etc…)

