26001381 H4

MATRIZ 4 – BIENES NACIONALES RELEVANTES PARA LA OBRA PÚBLICA DEL SECTOR TRANSPORTE

REALIZAR MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DE LAS AREAS A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO DE RIONEGRO

Para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes la Entidad Estatal debe aplicar los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 y los previstos en esta Matriz. La aplicación de estos criterios deberá constar en los estudios y documentos previos. Para ello la Entidad podrá tener en cuenta los bienes enlistados, de manera enunciativa, en esta matriz de acuerdo con las distintas actividades de obra pública contempladas en la Matriz 1 – Experiencia de los diferentes documentos tipo expedidos para la contratación de obra pública de infraestructura de transporte.

En cumplimiento de los referidos criterios, la Entidad Estatal deberá desarrollar la siguiente metodología para identificar los bienes nacionales relevantes para la ejecución del objeto a contratar:

1. Identificar dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.

ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
1.1	Suministro, transporte e instalación de cerramiento arquitectonico en sistema de ARKOWALL de policarbonato alveolasr de 40mm, incluyendo perfiles estructurales, esquineros, empaques EPDM, cintas de cierre microperforadas, elementos de fijación, accesorios de montaje, sellos, cortes, adecuaciones, mano de obra especializada, equipos herramientas y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento, conforme a especificaciones tecnicas del fabricante y supervisión	m2	212.6
1.2	REPARACION SELLO DE JUNTAS DE DILATACIÓN De losas de la pista, plataforma y calles de rodaje, con material sellante adhesivo, elástico, que cumplas con los requisitos del ASTM D 1854 o ASTM C711 o ASTM C661 y ASTM D412. Incluye retiro de la existente necesaria a reparar, recursos, instalación y limpieza. Observar las normas RAC 14 y anexo 14 de la OACI ante cualquier diferencia de conceptos en cuanto a especificaciones técnicas	un	1
1.3	Desmonte, traslado y reubicación de puerta completa existente en aluminio anodizado y vidrio, incluye retiro de hoja y marco, adecuación de vano, modificación y ajuste de perfileria, reinstalación, nivelación, anclajes, sellos, ajuste de cerradura y bisagras, transporte interno	un	1
1.4	Suministro e instalación de panel fijo en vidrio/ acrilico traslucido en división modular para cierra de vano existente, incluye perfileria en aluminio, anclajes, sellos, remates, silicona y demas elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	m2	3
1.5	Suministro e instalación de cortina de aire tipo industrial de bajo nivel de ruido, alcance minimo de 4m, 127V, incluye soportes, anclajes, montaje y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento	un	3
1.6	Salida para tomacorriente general doble 123V 15A con polo a tierra, incluye hasta 14.00 metros cable y tuberia y accesorios, toma doble, incrustado a muro o MT. Incluye diseño eléctrico, tuberia MT o incrustada	un	3
1.7	Desmonte, traslado y reubicación de aire acondicionado tipo mini split de 36.000 BTU, incluye desisnstalación de unidades, suministro e instalación de tubería de cobre, aislamiento, cableado electrico y de control, manguera de drenaje, soportes, verificación de cargas de gas, refrigerante y prueba de funcionamiento	un	2
2.10	Desmonte y disposición de placas deterioradas del cielo raso y suministro e instalación de placas nuevas para cielo raso registrable, similares a las existentes, incluyendo ajustes de perfilería, nivelación y reposición de elementos faltantes.	m2	45
2.1	Desmonte y reinstalacion controlado de modulo divisorio en aluminio y vidrio (4.65X2.70m) ubicado entre la oficina de infraestructura y recursos humanos actual, incluye mano de obra, accesorios de fijación y las reformas que sean necesarias	M2	12.555

2.11	MANTENIMIENTO DESAGUES 2" a 6" O APARATOS SANITARIOS., incluye manejo rejilla, sondear red sanitaria, reinstalar o cambiar rejilla o rejilla sifón por abasto metalico cuello de ganzo con llave de control y/o accesorios de sanitario, lo que aplique, hasta dejarlo en correcto funcionamiento sin fugas. En especial cambio llave terminal por alta gama y manguera de abasto metalica cuello de ganzo	un	7
2.12	Suministro e instalación cortinas black out, telon blanco manual, pentagrama o similar, con barrera protectora que aislan el frío / calor y ruido al interior. Verificar dimensiones antes de construir.	m2	35
2.2	REUBICACION SALIDAS ELECTRICAS, REDES Y DEMAS QUE SEAN AFECTADOS, en dirección a la existente, incluye incremento de cables eléctricos, empalmes, caja eléctrica y su fijación y cambio aparato de salida en caso de ser necesario	Unidad	16
2.3	Desmonte, traslado y reubicación de aire acondicionado tipo mini split de 18.000 BTU actualmente ubicado en infraestructura, incluye desisnstalación de unidades, suministro e instalación de tubería de cobre, aislamiento, cableado electrico y de control, manguera de drenaje, soportes, verificación de cargas de gas y carga de gas, refrigerante y prueba de funcionamiento	un	1
2.4	Desmonte, traslado y reubicación de puerta completa existente en aluminio anodizado y vidrio, ubicada en las oficinas Apoyo Linea 3000 y analisis de operaciones aereas incluye retiro de hoja y marco, adecuación de vano, modificación y ajuste de perfileria, reinstalación, nivelación, anclajes, sellos, ajuste de cerradura y bisagras, transporte interno	un	2
2.5	Desmonte y reinstalacion controlado de modulo divisorio en aluminio y vidrio (6.00X2.70m) ubicado entre la oficina de infraestructura y recursos humanos actual, incluye mano de obra, accesorios de fijación y las reformas que sean necesarias	m2	16.2
2.6	Salida para tomacorriente general doble 123V 15A con polo a tierra, incluye hasta 14.00 metros cable y tuberia y accesorios, toma doble, incrustado a muro o MT. Incluye diseño	Unidad	3
2.7	SALIDA ELECTRICA DE ALUMBRADO. con interrupción simple o conmutable y tubería metálic MTE, incluye recursos e instalación, salida para la iluminación con caja octogonal metalica e interruptor de encendido, plafon de losa, lampara 60 W mínimo, 14 metros de cableado y tuberia, incrustado a muro. Incluye diseño eléctrico	Unidad	2
2.8	Suministro e instalación de puesto de trabajo tipo escritorio lineal en melamina, color y especificaciones similares a los existentes en la entidad, dimensiones aproximadas 1,40 m x 0,60 m, con pasacables y estructura metálica de soporte con cajonera bajo escritorio y una silla operativa ergonomica para oficina, con ajuste de altura, espaldar en malla y base de cinco apoyos.	un	4
2.9	Reubicación de puestos de trabajo existente, incluyendo desmonte parcial, traslado interno, organización de mobiliario, reconexión básica de equipos y disposición final según indicaciones de la entidad.	un	37
3.1	Reposición puntual de enchape/panel deteriorado en fachada, con suministro e instalación de material de características, textura, color y acabado similares o equivalentes al existente.	m2	10
3.2	Sellado de juntas en fachada mediante aplicación de sellante elastomérico tipo Sikaflex Construction+, incluye limpieza, preparación de superficie y acabado final.	ml	45
3.3	PINTURA IMPERMEABILIZANTE, losa techo y antepechos, adecuada para aplicar sobre superficie impermeabilizante existente, incluye preparación de superficie y equipos adecuados para el trabajo en altura, minimo dos manos de aplicación, hasta altura de 10m	m2	45
3.4	PINTURA GENERAL, interior o exterior con pintura de primera calidad, sobre columnas, muro, cielos (vinilo negro o a preferencia de directivas del aeropuerto), bordillos, muros de antepecho, vigas y/o sobre pintura existente, color a definir, en todas las superficies a pintar, se aplicarán cuantas manos de pintura e imprimantes sean necesarios. Incluye todo tipo de resanes y preparación de superficie, puertas, ventanas, arañas pasamanos, es decir sin descontar vanos; Incluye recursos, andamios, acomodación mobiliario y herramienta menor y limpieza, hasta altura de 10m	m2	42.75
4.1	Mantenimiento de Tobogán de Salvamento, ubicado Torre de Control de Aeropuerto Jose Maria Cordova. Incluye inspección de las cajas. Verificar que los sellos no hayan sido alterados o modificados y proceder con el retiro de estos. El despliegue del sistema para su revisión total y verificar que no haya sufrido ningún cambio. Verificar los anclajes y sus puntos. Realizar la verificación de los anclajes de las guayas. Realizar la inspección de las reatas y sus soportes. Realizar limpieza general del sistema. Realizar la recogida y empaque del sistema en la forma correcta para que el mismo no sufra ningún daño. Proceder con el cierre del sistema. Realizar el proceso de cierre de la caja y colocación de los sellos correspondientes. Realizar la entrega del sistema con las indicaciones correspondientes a lo encontrado en el mantenimiento, así como un informe que contenga el detalle de la revisión efectuada y la constancia que los equipos están en perfecto funcionamiento. Actividades de Capacitación y practica al personal.	un	1
5.1	Tuberia galvanizada 1 1/2" incluye accesorios.	Ml	25
5.2	Valvulas 1 1/2"-de retención, control	Unidad	4

6.1	MANTENIMIENTO DESAGUES 2" a 6" O APARATOS SANITARIOS., incluye manejo rejilla, sondear red sanitaria, reinstalar o cambiar rejilla o rejilla sifón por abasto metalico cuello de ganzo con llave de control y/o accesorios de sanitario, lo que aplique, hasta dejarlo en correcto funcionamiento sin fugas. En especial cambio llave terminal por alta gama y manguera de abasto metalica cuello de ganzo	un	6
6.2	Mantenimiento aparatos y puntos hidrosanitarios, incluye correción fugas hidraulicas y fugas en sifones o desagues, cambio de accesorios en mal estado de abastos metálicos o flexibles alta resitencia con llave de control o sistema de desagúe en sifones o flange de sanitarios y mantenimiento y reparación de fluxómetro eléctrico o mecánico, cambio baterias y suministro 1 par adicional, hasta dejar el aparato sanitario en correcto funcionamiento	un	7
7.1	Resane grieta en techo, con aditivo flexible	m	10
7.2	Renivelación de placa mediante mortero para modificación de pendientes y reubicación de puntos de desagüe de aguas lluvias, incluye demolición localizada donde aplique, preparación de superficie, suministro y aplicación de mortero, conformación de nuevas pendientes, adecuación de la descarga hacia las nuevas bajantes, resanes, limpieza y disposición de escombros, hasta dejar el sistema en correcto funcionamiento.	m2	75.25
7.3	Resane de Placa en la parte inferior altura hasta 4m	m2	71.51
7.4	BAJANTE PVC-S Ø4" A=LL. Suministro y colocación de bajante PVC-S Ø4", incluye accesorios, platina galvanizada para anclaje, elementos de soporte y acarreos horizontal y vertical.	m	15
7.5	Pintura interna general en muros, antepechos, cielos con pintura de primera calidad, sobre columnas, muro, cielos, vigas y/o sobre pintura existente, color a definir, en todas las superficies a pintar, se aplicarán cuantas manos de pintura e imprimantes sean necesarios. Incluye todo tipo de resanes y preparación de superficie; Incluye recursos, andamios, acomodación mobiliario y herramienta menor y limpieza	m2	202.8469
7.6	Mantenimiento de bajantes de aguas lluvias de 2" a 6", incluye limpieza y desobstrucción de la tubería, retiro de sedimentos, hojas y demás elementos que afecten el flujo, sondeo de la red pluvial, revisión y ajuste de accesorios, reinstalación o reemplazo de rejillas, codos, uniones o elementos que apliquen, hasta dejar el sistema en correcto funcionamiento.	Un	2
7.7	Suministro y colocación de impermeabilización con Restrucreto, SIKA FILL-12 POWER Y SIKA FELT o similar y pintura Supercryl larga vida o similar.	m2	75.694
8.1	Suministro y colocación de impermeabilización con Restrucreto, SIKA FILL-12 POWER Y SIKA FELT o similar y pintura Supercryl larga vida o similar.	m2	808.37

2. Calcular el ***valor parcial*** de los bienes o insumos identificados, para lo cual se deberá multiplicar el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.

ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.1	Suministro, transporte e instalación de cerramiento arquitectonico en sistema de ARKOWALL de policarbonato alveolasr de 40mm, incluyendo perfiles estructurales, esquineros, empaques EPDM, cintas de cierre microperforadas, elementos de fijación, accesorios de montaje, sellos, cortes, adecuaciones, mano de obra especializada, equipos herramientas y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento, conforme a especificaciones tecnicas del fabricante y supervisión	m2	212.6	$ 315,000.00	$ 66,969,000.00
1.2	REPARACION SELLO DE JUNTAS DE DILATACIÓN De losas de la pista, plataforma y calles de rodaje, con material sellante adhesivo, elástico, que cumplas con los requisitos del ASTM D 1854 o ASTM C711 o ASTM C661 y ASTM D412. Incluye retiro de la existente necesaria a reparar, recursos, instalación y limpieza. Observar las normas RAC 14 y anexo 14 de la OACI ante cualquier diferencia de conceptos en cuanto a especificaciones técnicas	un	1	$ 4,499,998.00	$ 4,499,998.00
1.3	Desmonte, traslado y reubicación de puerta completa existente en aluminio anodizado y vidrio, incluye retiro de hoja y marco, adecuación de vano, modificación y ajuste de perfileria, reinstalación, nivelación, anclajes, sellos, ajuste de cerradura y bisagras, transporte interno	un	1	$ 1,500,000.00	$ 1,500,000.00
1.4	Suministro e instalación de panel fijo en vidrio/ acrilico traslucido en división modular para cierra de vano existente, incluye perfileria en aluminio, anclajes, sellos, remates, silicona y demas elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	m2	3	$ 950,000.00	$ 2,850,000.00
1.5	Suministro e instalación de cortina de aire tipo industrial de bajo nivel de ruido, alcance minimo de 4m, 127V, incluye soportes, anclajes, montaje y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento	un	3	$ 2,350,000.00	$ 7,050,000.00
1.6	Salida para tomacorriente general doble 123V 15A con polo a tierra, incluye hasta 14.00 metros cable y tuberia y accesorios, toma doble, incrustado a muro o MT. Incluye diseño eléctrico, tuberia MT o incrustada	un	3	$ 375,000.00	$ 1,125,000.00

1.7	Desmonte, traslado y reubicación de aire acondicionado tipo mini split de 36.000 BTU, incluye desisnstalación de unidades, suministro e instalación de tubería de cobre, aislamiento, cableado electrico y de control, manguera de drenaje, soportes, verificación de cargas de gas, refrigerante y prueba de funcionamiento	un	2	$ 2,500,000.00	$ 5,000,000.00
2.10	Desmonte y disposición de placas deterioradas del cielo raso y suministro e instalación de placas nuevas para cielo raso registrable, similares a las existentes, incluyendo ajustes de perfilería, nivelación y reposición de elementos faltantes.	m2	45	$ 45,000.00	$ 2,025,000.00
2.1	Desmonte y reinstalacion controlado de modulo divisorio en aluminio y vidrio (4.65X2.70m) ubicado entre la oficina de infraestructura y recursos humanos actual, incluye mano de obra, accesorios de fijación y las reformas que sean necesarias	M2	12.555	$ 75,000.00	$ 941,625.00
2.11	MANTENIMIENTO DESAGUES 2" a 6" O APARATOS SANITARIOS., incluye manejo rejilla, sondear red sanitaria, reinstalar o cambiar rejilla o rejilla sifón por abasto metalico cuello de ganzo con llave de control y/o accesorios de sanitario, lo que aplique, hasta dejarlo en correcto funcionamiento sin fugas. En especial cambio llave terminal por alta gama y manguera de abasto metalica cuello de ganzo	un	7	$ 198,417.00	$ 1,388,919.00
2.12	Suministro e instalación cortinas black out, telon blanco manual, pentagrama o similar, con barrera protectora que aislan el frío / calor y ruido al interior. Verificar dimensiones antes de construir.	m2	35	$ 171,267.00	$ 5,994,345.00
2.2	REUBICACION SALIDAS ELECTRICAS, REDES Y DEMAS QUE SEAN AFECTADOS, en dirección a la existente, incluye incremento de cables eléctricos, empalmes, caja eléctrica y su fijación y cambio aparato de salida en caso de ser necesario	Unidad	16	$ 117,800.00	$ 1,884,800.00
2.3	Desmonte, traslado y reubicación de aire acondicionado tipo mini split de 18.000 BTU actualmente ubicado en infraestructura, incluye desisnstalación de unidades, suministro e instalación de tubería de cobre, aislamiento, cableado electrico y de control, manguera de drenaje, soportes, verificación de cargas de gas y carga de gas, refrigerante y prueba de funcionamiento	un	1	$ 816,223.00	$ 816,223.00
2.4	Desmonte, traslado y reubicación de puerta completa existente en aluminio anodizado y vidrio, ubicada en las oficinas Apoyo Linea 3000 y analisis de operaciones aereas incluye retiro de hoja y marco, adecuación de vano, modificación y ajuste de perfileria, reinstalación, nivelación, anclajes, sellos, ajuste de cerradura y bisagras, transporte interno	un	2	$ 1,500,000.00	$ 3,000,000.00
2.5	Desmonte y reinstalacion controlado de modulo divisorio en aluminio y vidrio (6.00X2.70m) ubicado entre la oficina de infraestructura y recursos humanos actual, incluye mano de obra, accesorios de fijación y las reformas que sean necesarias	m2	16.2	$ 75,000.00	$ 1,215,000.00
2.6	Salida para tomacorriente general doble 123V 15A con polo a tierra, incluye hasta 14.00 metros cable y tuberia y accesorios, toma doble, incrustado a muro o MT. Incluye diseño	Unidad	3	$ 477,500.00	$ 1,432,500.00
2.7	SALIDA ELECTRICA DE ALUMBRADO. con interrupción simple o conmutable y tubería metálic MTE, incluye recursos e instalación, salida para la iluminación con caja octogonal metalica e interruptor de encendido, plafon de losa, lampara 60 W mínimo, 14 metros de cableado y tuberia, incrustado a muro. Incluye diseño eléctrico	Unidad	2	$ 405,800.00	$ 811,600.00
2.8	Suministro e instalación de puesto de trabajo tipo escritorio lineal en melamina, color y especificaciones similares a los existentes en la entidad, dimensiones aproximadas 1,40 m x 0,60 m, con pasacables y estructura metálica de soporte con cajonera bajo escritorio y una silla operativa ergonomica para oficina, con ajuste de altura, espaldar en malla y base de cinco apoyos.	un	4	$ 2,300,000.00	$ 9,200,000.00
2.9	Reubicación de puestos de trabajo existente, incluyendo desmonte parcial, traslado interno, organización de mobiliario, reconexión básica de equipos y disposición final según indicaciones de la entidad.	un	37	$ 135,000.00	$ 4,995,000.00
3.1	Reposición puntual de enchape/panel deteriorado en fachada, con suministro e instalación de material de características, textura, color y acabado similares o equivalentes al existente.	m2	10	$ 120,000.00	$ 1,200,000.00
3.2	Sellado de juntas en fachada mediante aplicación de sellante elastomérico tipo Sikaflex Construction+, incluye limpieza, preparación de superficie y acabado final.	ml	45	$ 29,000.00	$ 1,305,000.00
3.3	PINTURA IMPERMEABILIZANTE, losa techo y antepechos, adecuada para aplicar sobre superficie impermeabilizante existente, incluye preparación de superficie y equipos adecuados para el trabajo en altura, minimo dos manos de aplicación, hasta altura de 10m	m2	45	$ 45,000.00	$ 2,025,000.00
3.4	PINTURA GENERAL, interior o exterior con pintura de primera calidad, sobre columnas, muro, cielos (vinilo negro o a preferencia de directivas del aeropuerto), bordillos, muros de antepecho, vigas y/o sobre pintura existente, color a definir, en todas las superficies a pintar, se aplicarán cuantas manos de pintura e imprimantes sean necesarios. Incluye todo tipo de resanes y preparación de superficie, puertas, ventanas, arañas pasamanos, es decir sin descontar vanos; Incluye recursos, andamios, acomodación mobiliario y herramienta menor y limpieza, hasta altura de 10m	m2	42.75	$ 29,000.00	$ 1,239,750.00

4.1	Mantenimiento de Tobogán de Salvamento, ubicado Torre de Control de Aeropuerto Jose Maria Cordova. Incluye inspección de las cajas. Verificar que los sellos no hayan sido alterados o modificados y proceder con el retiro de estos. El despliegue del sistema para su revisión total y verificar que no haya sufrido ningún cambio. Verificar los anclajes y sus puntos. Realizar la verificación de los anclajes de las guayas. Realizar la inspección de las reatas y sus soportes. Realizar limpieza general del sistema. Realizar la recogida y empaque del sistema en la forma correcta para que el mismo no sufra ningún daño. Proceder con el cierre del sistema. Realizar el proceso de cierre de la caja y colocación de los sellos correspondientes. Realizar la entrega del sistema con las indicaciones correspondientes a lo encontrado en el mantenimiento, así como un informe que contenga el detalle de la revisión efectuada y la constancia que los equipos están en perfecto funcionamiento. Actividades de Capacitación y practica al personal.	un	1	$ 13,694,021.00	$ 13,694,021.00
5.1	Tuberia galvanizada 1 1/2" incluye accesorios.	Ml	25	$ 67,000.00	$ 1,675,000.00
5.2	Valvulas 1 1/2"-de retención, control	Unidad	4	$ 79,000.00	$ 316,000.00
6.1	MANTENIMIENTO DESAGUES 2" a 6" O APARATOS SANITARIOS., incluye manejo rejilla, sondear red sanitaria, reinstalar o cambiar rejilla o rejilla sifón por abasto metalico cuello de ganzo con llave de control y/o accesorios de sanitario, lo que aplique, hasta dejarlo en correcto funcionamiento sin fugas. En especial cambio llave terminal por alta gama y manguera de abasto metalica cuello de ganzo	un	6	$ 198,417.00	$ 1,190,502.00
6.2	Mantenimiento aparatos y puntos hidrosanitarios, incluye correción fugas hidraulicas y fugas en sifones o desagues, cambio de accesorios en mal estado de abastos metálicos o flexibles alta resitencia con llave de control o sistema de desagüe en sifones o flange de sanitarios y mantenimiento y reparación de fluxómetro eléctrico o mecánico, cambio baterias y suministro 1 par adicional, hasta dejar el aparato sanitario en correcto funcionamiento	un	7	$ 168,500.00	$ 1,179,500.00
7.1	Resane grieta en techo, con aditivo flexible	m	10	$ 144,781.00	$ 1,447,810.00
7.2	Renivelación de placa mediante mortero para modificación de pendientes y reubicación de puntos de desagüe de aguas lluvias, incluye demolición localizada donde aplique, preparación de superficie, suministro y aplicación de mortero, conformación de nuevas pendientes, adecuación de la descarga hacia las nuevas bajantes, resanes, limpieza y disposición de escombros, hasta dejar el sistema en correcto funcionamiento.	m2	75.25	$ 75,000.00	$ 5,643,750.00
7.3	Resane de Placa en la parte inferior altura hasta 4m	m2	71.51	$ 58,900.00	$ 4,211,939.00
7.4	BAJANTE PVC-S Ø4" A=LL. Suministro y colocación de bajante PVC-S Ø4", incluye accesorios, platina galvanizada para anclaje, elementos de soporte y acarreos horizontal y vertical.	m	15	$ 45,592.00	$ 683,880.00
7.5	Pintura interna general en muros, antepechos, cielos con pintura de primera calidad, sobre columnas, muro, cielos, vigas y/o sobre pintura existente, color a definir, en todas las superficies a pintar, se aplicarán cuantas manos de pintura e imprimantes sean necesarios. Incluye todo tipo de resanes y preparación de superficie; Incluye recursos, andamios, acomodación mobiliario y herramienta menor y limpieza	m2	202.8469	$ 32,198.00	$ 6,531,264.00
7.6	Mantenimiento de bajantes de aguas lluvias de 2" a 6", incluye limpieza y desobstrucción de la tubería, retiro de sedimentos, hojas y demás elementos que afecten el flujo, sondeo de la red pluvial, revisión y ajuste de accesorios, reinstalación o reemplazo de rejillas, codos, uniones o elementos que apliquen, hasta dejar el sistema en correcto funcionamiento.	Un	2	$ 175,522.00	$ 351,044.00
7.7	Suministro y colocación de impermeabilización con Restrucreto, SIKA FILL-12 POWER Y SIKA FELT o similar y pintura Supercryl larga vida o similar.	m2	75.694	$ 225,500.00	$ 17,068,997.00
8.1	Suministro y colocación de impermeabilización con Restrucreto, SIKA FILL-12 POWER Y SIKA FELT o similar y pintura Supercryl larga vida o similar.	m2	808.37	$ 225,500.00	$ 182,287,435.00

3. Calcular el ***valor total*** realizando la sumatoria de los ***valores parciales*** de los bienes o insumos requeridos en el proyecto.

El valor total de los BIENES o INSUMOS es:

VALOR TOTAL DE LOS BIENES:	**$ 364.749.902**

4. Determinar el ***porcentaje de participación*** de cada bien o insumo usando su ***valor parcial*** divido por el ***valor total***, cociente que deberá ser multiplicado por cien (100). Para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$participacion\,(\%) = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{valor\ parcial_i}{valor\ total} \right) * 100$$

ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	% PARTICIPACION
1.1	Suministro, transporte e instalación de cerramiento arquitectonico en sistema de ARKOWALL de policarbonato alveolasr de 40mm, incluyendo perfiles estructurales, esquineros, empaques EPDM, cintas de cierre microperforadas, elementos de fijación, accesorios de montaje, sellos, cortes, adecuaciones, mano de obra especializada, equipos herramientas y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento, conforme a especificaciones tecnicas del fabricante y supervisión	m2	212.6	$ 315,000.00	$ 66,969,000.00	18.36%
1.2	REPARACION SELLO DE JUNTAS DE DILATACIÓN De losas de la pista, plataforma y calles de rodaje, con material sellante adhesivo, elástico, que cumplas con los requisitos del ASTM D 1854 o ASTM C711 o ASTM C661 y ASTM D412. Incluye retiro de la existente necesaria a reparar, recursos, instalación y limpieza. Observar las normas RAC 14 y anexo 14 de la OACI ante cualquier diferencia de conceptos en cuanto a especificaciones técnicas	un	1	$ 4,499,998.00	$ 4,499,998.00	1.23%
1.3	Desmonte, traslado y reubicación de puerta completa existente en aluminio anodizado y vidrio, incluye retiro de hoja y marco, adecuación de vano, modificación y ajuste de perfileria, reinstalación, nivelación, anclajes, sellos, ajuste de cerradura y bisagras, transporte interno	un	1	$ 1,500,000.00	$ 1,500,000.00	0.41%
1.4	Suministro e instalación de panel fijo en vidrio/ acrilico traslucido en división modular para cierra de vano existente, incluye perfileria en aluminio, anclajes, sellos, remates, silicona y demas elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	m2	3	$ 950,000.00	$ 2,850,000.00	0.78%
1.5	Suministro e instalación de cortina de aire tipo industrial de bajo nivel de ruido, alcance minimo de 4m, 127V, incluye soportes, anclajes, montaje y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento	un	3	$ 2,350,000.00	$ 7,050,000.00	1.93%
1.6	Salida para tomacorriente general doble 123V 15A con polo a tierra, incluye hasta 14.00 metros cable y tuberia y accesorios, toma doble, incrustado a muro o MT. Incluye diseño eléctrico, tuberia MT o incrustada	un	3	$ 375,000.00	$ 1,125,000.00	0.31%
1.7	Desmonte, traslado y reubicación de aire acondicionado tipo mini split de 36.000 BTU, incluye desisnstalación de unidades, suministro e instalación de tubería de cobre, aislamiento, cableado electrico y de control, manguera de drenaje, soportes, verificación de cargas de gas, refrigerante y prueba de funcionamiento	un	2	$ 2,500,000.00	$ 5,000,000.00	1.37%
2.10	Desmonte y disposición de placas deterioradas del cielo raso y suministro e instalación de placas nuevas para cielo raso registrable, similares a las existentes, incluyendo ajustes de perfilería, nivelación y reposición de elementos faltantes.	m2	45	$ 45,000.00	$ 2,025,000.00	0.56%
2.1	Desmonte y reinstalacion controlado de modulo divisorio en aluminio y vidrio (4.65X2.70m) ubicado entre la oficina de infraestructura y recursos humanos actual, incluye mano de obra, accesorios de fijación y las reformas que sean necesarias	M2	12.555	$ 75,000.00	$ 941,625.00	0.26%
2.11	MANTENIMIENTO DESAGUES 2" a 6" O APARATOS SANITARIOS., incluye manejo rejilla, sondear red sanitaria, reinstalar o cambiar rejilla o rejilla sifón por abasto metalico cuello de ganzo con llave de control y/o accesorios de sanitario, lo que aplique, hasta dejarlo en correcto funcionamiento sin fugas. En especial cambio llave terminal por alta gama y manguera de abasto metalica cuello de ganzo	un	7	$ 198,417.00	$ 1,388,919.00	0.38%
2.12	Suministro e instalación cortinas black out, telon blanco manual, pentagrama o similar, con barrera protectora que aislan el frío / calor y ruido al interior. Verificar dimensiones antes de construir.	m2	35	$ 171,267.00	$ 5,994,345.00	1.64%
2.2	REUBICACION SALIDAS ELECTRICAS, REDES Y DEMAS QUE SEAN AFECTADOS, en dirección a la existente, incluye incremento de cables eléctricos, empalmes, caja eléctrica y su fijación y cambio aparato de salida en caso de ser necesario	Unidad	16	$ 117,800.00	$ 1,884,800.00	0.52%
2.3	Desmonte, traslado y reubicación de aire acondicionado tipo mini split de 18.000 BTU actualmente ubicado en infraestructura, incluye desisnstalación de unidades, suministro e instalación de tubería de cobre, aislamiento, cableado electrico y de control, manguera de drenaje, soportes, verificación de cargas de gas y carga de gas, refrigerante y prueba de funcionamiento	un	1	$ 816,223.00	$ 816,223.00	0.22%
2.4	Desmonte, traslado y reubicación de puerta completa existente en aluminio anodizado y vidrio, ubicada en las oficinas Apoyo Linea 3000 y analisis de operaciones aereas incluye retiro de hoja y marco, adecuación de vano, modificación y ajuste de perfileria, reinstalación, nivelación, anclajes, sellos, ajuste de cerradura y bisagras, transporte interno	un	2	$ 1,500,000.00	$ 3,000,000.00	0.82%
2.5	Desmonte y reinstalacion controlado de modulo divisorio en aluminio y vidrio (6.00X2.70m) ubicado entre la oficina de infraestructura y recursos humanos actual, incluye mano de obra, accesorios de fijación y las reformas que sean necesarias	m2	16.2	$ 75,000.00	$ 1,215,000.00	0.33%
2.6	Salida para tomacorriente general doble 123V 15A con polo a tierra, incluye hasta 14.00 metros cable y tuberia y accesorios, toma doble, incrustado a muro o MT. Incluye diseño	Unidad	3	$ 477,500.00	$ 1,432,500.00	0.39%

2.7	SALIDA ELECTRICA DE ALUMBRADO. con interrupción simple o conmutable y tubería metálic MTE, incluye recursos e instalación, salida para la iluminación con caja octogonal metalica e interruptor de encendido, plafon de losa, lampara 60 W mínimo, 14 metros de cableado y tuberia, incrustado a muro. Incluye diseño eléctrico	Unidad	2	$ 405,800.00	$ 811,600.00	0.22%
2.8	Suministro e instalación de puesto de trabajo tipo escritorio lineal en melamina, color y especificaciones similares a los existentes en la entidad, dimensiones aproximadas 1,40 m x 0,60 m, con pasacables y estructura metálica de soporte con cajonera bajo escritorio y una silla operativa ergonomica para oficina, con ajuste de altura, espaldar en malla y base de cinco apoyos.	un	4	$ 2,300,000.00	$ 9,200,000.00	2.52%
2.9	Reubicación de puestos de trabajo existente, incluyendo desmonte parcial, traslado interno, organización de mobiliario, reconexión básica de equipos y disposición final según indicaciones de la entidad.	un	37	$ 135,000.00	$ 4,995,000.00	1.37%
3.1	Reposición puntual de enchape/panel deteriorado en fachada, con suministro e instalación de material de características, textura, color y acabado similares o equivalentes al existente.	m2	10	$ 120,000.00	$ 1,200,000.00	0.33%
3.2	Sellado de juntas en fachada mediante aplicación de sellante elastomérico tipo Sikaflex Construction+, incluye limpieza, preparación de superficie y acabado final.	ml	45	$ 29,000.00	$ 1,305,000.00	0.36%
3.3	PINTURA IMPERMEABILIZANTE, losa techo y antepechos, adecuada para aplicar sobre superficie impermeabilizante existente, incluye preparación de superficie y equipos adecuados para el trabajo en altura, minimo dos manos de aplicación, hasta altura de 10m	m2	45	$ 45,000.00	$ 2,025,000.00	0.56%
3.4	PINTURA GENERAL, interior o exterior con pintura de primera calidad, sobre columnas, muro, cielos (vinilo negro o a preferencia de directivas del aeropuerto), bordillos, muros de antepecho, vigas y/o sobre pintura existente, color a definir, en todas las superficies a pintar, se aplicarán cuantas manos de pintura e imprimantes sean necesarios. Incluye todo tipo de resanes y preparación de superficie, puertas, ventanas, arañas pasamanos, es decir sin descontar vanos; Incluye recursos, andamios, acomodación mobiliario y herramienta menor y limpieza, hasta altura de 10m	m2	42.75	$ 29,000.00	$ 1,239,750.00	0.34%
4.1	Mantenimiento de Tobogán de Salvamento, ubicado Torre de Control de Aeropuerto Jose Maria Cordova. Incluye inspección de las cajas. Verificar que los sellos no hayan sido alterados o modificados y proceder con el retiro de estos. El despliegue del sistema para su revisión total y verificar que no haya sufrido ningún cambio. Verificar los anclajes y sus puntos. Realizar la verificación de los anclajes de las guayas. Realizar la inspección de las reatas y sus soportes. Realizar limpieza general del sistema. Realizar la recogida y empaque del sistema en la forma correcta para que el mismo no sufra ningún daño. Proceder con el cierre del sistema. Realizar el proceso de cierre de la caja y colocación de los sellos correspondientes. Realizar la entrega del sistema con las indicaciones correspondientes a lo encontrado en el mantenimiento, así como un informe que contenga el detalle de la revisión efectuada y la constancia que los equipos están en perfecto funcionamiento. Actividades de Capacitación y practica al personal.	un	1	$ 13,694,021.00	$ 13,694,021.00	3.75%
5.1	Tuberia galvanizada 1 1/2" incluye accesorios.	Ml	25	$ 67,000.00	$ 1,675,000.00	0.46%
5.2	Valvulas 1 1/2"-de retención, control	Unidad	4	$ 79,000.00	$ 316,000.00	0.09%
6.1	MANTENIMIENTO DESAGUES 2" a 6" O APARATOS SANITARIOS., incluye manejo rejilla, sondear red sanitaria, reinstalar o cambiar rejilla o rejilla sifón por abasto metalico cuello de ganzo con llave de control y/o accesorios de sanitario, lo que aplique, hasta dejarlo en correcto funcionamiento sin fugas. En especial cambio llave terminal por alta gama y manguera de abasto metalica cuello de ganzo	un	6	$ 198,417.00	$ 1,190,502.00	0.33%
6.2	Mantenimiento aparatos y puntos hidrosanitarios, incluye correción fugas hidraulicas y fugas en sifones o desagues, cambio de accesorios en mal estado de abastos metálicos o flexibles alta resitencia con llave de control o sistema de desagüe en sifones o flange de sanitarios y mantenimiento y reparación de fluxómetro eléctrico o mecánico, cambio baterias y suministro 1 par adicional, hasta dejar el aparato sanitario en correcto funcionamiento	un	7	$ 168,500.00	$ 1,179,500.00	0.32%
7.1	Resane grieta en techo, con aditivo flexible	m	10	$ 144,781.00	$ 1,447,810.00	0.40%
7.2	Renivelación de placa mediante mortero para modificación de pendientes y reubicación de puntos de desagüe de aguas lluvias, incluye demolición localizada donde aplique, preparación de superficie, suministro y aplicación de mortero, conformación de nuevas pendientes, adecuación de la descarga hacia las nuevas bajantes, resanes, limpieza y disposición de escombros, hasta dejar el sistema en correcto funcionamiento.	m2	75.25	$ 75,000.00	$ 5,643,750.00	1.55%
7.3	Resane de Placa en la parte inferior altura hasta 4m	m2	71.51	$ 58,900.00	$ 4,211,939.00	1.15%
7.4	BAJANTE PVC-S Ø4" A=LL. Suministro y colocación de bajante PVC-S Ø4", incluye accesorios, platina galvanizada para anclaje, elementos de soporte y acarreos horizontal y vertical.	m	15	$ 45,592.00	$ 683,880.00	0.19%
7.5	Pintura interna general en muros, antepechos, cielos con pintura de primera calidad, sobre columnas, muro, cielos, vigas y/o sobre pintura existente, color a definir, en todas las superficies a pintar, se aplicarán cuantas manos de pintura e imprimantes sean necesarios. Incluye todo tipo de resanes y preparación de superficie; Incluye recursos, andamios, acomodación mobiliario y herramienta menor y limpieza	m2	202.8469	$ 32,198.00	$ 6,531,264.00	1.79%

7.6	Mantenimiento de bajantes de aguas lluvias de 2" a 6", incluye limpieza y desobstrucción de la tubería, retiro de sedimentos, hojas y demás elementos que afecten el flujo, sondeo de la red pluvial, revisión y ajuste de accesorios, reinstalación o reemplazo de rejillas, codos, uniones o elementos que apliquen, hasta dejar el sistema en correcto funcionamiento.	Un	2	$ 175,522.00	$ 351,044.00	0.10%
7.7	Suministro y colocación de impermeabilización con Restrucreto, SIKA FILL-12 POWER Y SIKA FELT o similar y pintura Supercryl larga vida o similar.	m2	75.694	$ 225,500.00	$ 17,068,997.00	4.68%
8.1	Suministro y colocación de impermeabilización con Restrucreto, SIKA FILL-12 POWER Y SIKA FELT o similar y pintura Supercryl larga vida o similar.	m2	808.37	$ 225,500.00	$ 182,287,435.00	49.98%

5. Determinar el ***porcentaje acumulado*** entendido como la sumatoria de los porcentajes de participación definidos en el numeral anterior. Para lo cual, se sugiere, organizar los bienes en una tabla, en orden descendente según su ***porcentaje de participación,*** disponiendo una fila por cada bien, una columna para el nombre o descripción del bien, otra para el ***porcentaje de participación*** y otra en la que se consignará el ***porcentaje acumulado.***

Al bien o insumo que tiene la mayor participación, es decir, el que ocupa el primer lugar en el listado, le corresponderá como ***porcentaje acumulado*** el valor asignado como ***porcentaje de participación***. Para el segundo bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** asignado al bien que lo antecede en el listado. Del mismo modo, para el tercer bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** calculado para el anterior bien, y así sucesivamente deberá procederse respecto de los demás bienes hasta completar todos los porcentajes acumulados. Para mayor claridad se aplicará la siguiente fórmula.

$$porcentaje\ acumulado_j = \sum_{j=0}^{i} participacion\ (\%)_i$$

Donde $participacion\ (\%)_i$ son las frecuencias acumuladas o porcentaje de participación (%) calculado.

ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	% PARTICIPACION	% ACUMULADO
8.1	Suministro y colocación de impermeabilización con Restrucreto, SIKA FILL-12 POWER Y SIKA FELT o similar y pintura Supercryl larga vida o similar.	m2	808.37	$ 225,500.00	$ 182,287,435.00	49.98%	49.98%
1.1	Suministro, transporte e instalación de cerramiento arquitectonico en sistema de ARKOWALL de policarbonato alveolasr de 40mm, incluyendo perfiles estructurales, esquineros, empaques EPDM, cintas de cierre microperforadas, elementos de fijación, accesorios de montaje, sellos, cortes, adecuaciones, mano de obra especializada, equipos herramientas y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento, conforme a especificaciones tecnicas del fabricante y supervisión	m2	212.6	$ 315,000.00	$ 66,969,000.00	18.36%	68.34%
7.7	Suministro y colocación de impermeabilización con Restrucreto, SIKA FILL-12 POWER Y SIKA FELT o similar y pintura Supercryl larga vida o similar.	m2	75.694	$ 225,500.00	$ 17,068,997.00	4.68%	73.02%
4.1	Mantenimiento de Tobogán de Salvamento, ubicado Torre de Control de Aeropuerto Jose Maria Cordova. Incluye inspección de las cajas. Verificar que los sellos no hayan sido alterados o modificados y proceder con el retiro de estos. El despliegue del sistema para su revisión total y verificar que no haya sufrido ningún cambio. Verificar los anclajes y sus puntos. Realizar la verificación de los anclajes de las guayas. Realizar la inspección de las reatas y sus soportes. Realizar limpieza general del sistema. Realizar la recogida y empaque del sistema en la forma correcta para que el mismo no sufra ningún daño. Proceder con el cierre del sistema. Realizar el proceso de cierre de la caja y colocación de los sellos correspondientes. Realizar la entrega del sistema con las indicaciones correspondientes a lo encontrado en el mantenimiento, así como un informe que contenga el detalle de la revisión efectuada y la constancia que los equipos están en	un	1	$ 13,694,021.00	$ 13,694,021.00	3.75%	76.77%

	perfecto funcionamiento. Actividades de Capacitación y practica al personal.						
2.8	Suministro e instalación de puesto de trabajo tipo escritorio lineal en melamina, color y especificaciones similares a los existentes en la entidad, dimensiones aproximadas 1,40 m x 0,60 m, con pasacables y estructura metálica de soporte con cajonera bajo escritorio y una silla operativa ergonomica para oficina, con ajuste de altura, espaldar en malla y base de cinco apoyos.	un	4	$ 2,300,000.00	$ 9,200,000.00	2.52%	79.29%
1.5	Suministro e instalación de cortina de aire tipo industrial de bajo nivel de ruido, alcance minimo de 4m, 127V, incluye soportes, anclajes, montaje y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento	un	3	$ 2,350,000.00	$ 7,050,000.00	1.93%	81.23%
7.5	Pintura interna general en muros, antepechos, cielos con pintura de primera calidad, sobre columnas, muro, cielos, vigas y/o sobre pintura existente, color a definir, en todas las superficies a pintar, se aplicarán cuantas manos de pintura e imprimantes sean necesarios. Incluye todo tipo de resanes y preparación de superficie; Incluye recursos, andamios, acomodación mobiliario y herramienta menor y limpieza	m2	202.8469	$ 32,198.00	$ 6,531,264.00	1.79%	83.02%
2.12	Suministro e instalación cortinas black out, telon blanco manual, pentagrama o similar, con barrera protectora que aislan el frío / calor y ruido al interior. Verificar dimensiones antes de construir.	m2	35	$ 171,267.00	$ 5,994,345.00	1.64%	84.66%
7.2	Renivelación de placa mediante mortero para modificación de pendientes y reubicación de puntos de desagüe de aguas lluvias, incluye demolición localizada donde aplique, preparación de superficie, suministro y aplicación de mortero, conformación de nuevas pendientes, adecuación de la descarga hacia las nuevas bajantes, resanes, limpieza y disposición de escombros, hasta dejar el sistema en correcto funcionamiento.	m2	75.25	$ 75,000.00	$ 5,643,750.00	1.55%	86.21%
1.7	Desmonte, traslado y reubicación de aire acondicionado tipo mini split de 36.000 BTU, incluye desisnstalación de unidades, suministro e instalación de tubería de cobre, aislamiento, cableado electrico y de control, manguera de drenaje, soportes, verificación de cargas de gas, refrigerante y prueba de funcionamiento	un	2	$ 2,500,000.00	$ 5,000,000.00	1.37%	87.58%
2.9	Reubicación de puestos de trabajo existente, incluyendo desmonte parcial, traslado interno, organización de mobiliario, reconexión básica de equipos y disposición final según indicaciones de la entidad.	un	37	$ 135,000.00	$ 4,995,000.00	1.37%	88.95%
1.2	REPARACION SELLO DE JUNTAS DE DILATACIÓN De losas de la pista, plataforma y calles de rodaje, con material sellante adhesivo, elástico, que cumplas con los requisitos del ASTM D 1854 o ASTM C711 o ASTM C661 y ASTM D412. Incluye retiro de la existente necesaria a reparar, recursos, instalación y limpieza. Observar las normas RAC 14 y anexo 14 de la OACI ante cualquier diferencia de conceptos en cuanto a especificaciones técnicas	un	1	$ 4,499,998.00	$ 4,499,998.00	1.23%	90.18%
7.3	Resane de Placa en la parte inferior altura hasta 4m	m2	71.51	$ 58,900.00	$ 4,211,939.00	1.15%	91.34%
2.4	Desmonte, traslado y reubicación de puerta completa existente en aluminio anodizado y vidrio, ubicada en las oficinas Apoyo Linea 3000 y analisis de operaciones aereas incluye retiro de hoja y marco, adecuación de vano, modificación y ajuste de perfileria, reinstalación, nivelación, anclajes, sellos, ajuste de cerradura y bisagras, transporte interno	un	2	$ 1,500,000.00	$ 3,000,000.00	0.82%	92.16%
1.4	Suministro e instalación de panel fijo en vidrio/ acrilico traslucido en división modular para cierra de vano existente, incluye perfileria en aluminio, anclajes, sellos, remates, silicona y demas elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	m2	3	$ 950,000.00	$ 2,850,000.00	0.78%	92.94%
2.10	Desmonte y disposición de placas deterioradas del cielo raso y suministro e instalación de placas nuevas para cielo raso registrable, similares a las existentes, incluyendo ajustes de perfilería, nivelación y reposición de elementos faltantes.	m2	45	$ 45,000.00	$ 2,025,000.00	0.56%	93.49%
3.3	PINTURA IMPERMEABILIZANTE, losa techo y antepechos, adecuada para aplicar sobre superficie impermeabilizante existente, incluye preparación de superficie y equipos adecuados para el trabajo en altura, minimo dos manos de aplicación, hasta altura de 10m	m2	45	$ 45,000.00	$ 2,025,000.00	0.56%	94.05%
2.2	REUBICACION SALIDAS ELECTRICAS, REDES Y DEMAS QUE SEAN AFECTADOS, en dirección a la existente, incluye	Unidad	16	$ 117,800.00	$ 1,884,800.00	0.52%	94.57%

	incremento de cables eléctricos, empalmes, caja eléctrica y su fijación y cambio aparato de salida en caso de ser necesario						
5.1	Tuberia galvanizada 1 1/2" incluye accesorios.	Ml	25	$ 67,000.00	$ 1,675,000.00	0.46%	95.03%
1.3	Desmonte, traslado y reubicación de puerta completa existente en aluminio anodizado y vidrio, incluye retiro de hoja y marco, adecuación de vano, modificación y ajuste de perfileria, reinstalación, nivelación, anclajes, sellos, ajuste de cerradura y bisagras, transporte interno	un	1	$ 1,500,000.00	$ 1,500,000.00	0.41%	95.44%
7.1	Resane grieta en techo, con aditivo flexible	m	10	$ 144,781.00	$ 1,447,810.00	0.40%	95.83%
2.6	Salida para tomacorriente general doble 123V 15A con polo a tierra, incluye hasta 14.00 metros cable y tuberia y accesorios, toma doble, incrustado a muro o MT. Incluye diseño	Unidad	3	$ 477,500.00	$ 1,432,500.00	0.39%	96.23%
2.11	MANTENIMIENTO DESAGUES 2" a 6" O APARATOS SANITARIOS., incluye manejo rejilla, sondear red sanitaria, reinstalar o cambiar rejilla o rejilla sifón por abasto metalico cuello de ganzo con llave de control y/o accesorios de sanitario, lo que aplique, hasta dejarlo en correcto funcionamiento sin fugas. En especial cambio llave terminal por alta gama y manguera de abasto metalica cuello de ganzo	un	7	$ 198,417.00	$ 1,388,919.00	0.38%	96.61%
3.2	Sellado de juntas en fachada mediante aplicación de sellante elastomérico tipo Sikaflex Construction+, incluye limpieza, preparación de superficie y acabado final.	ml	45	$ 29,000.00	$ 1,305,000.00	0.36%	96.97%
3.4	PINTURA GENERAL, interior o exterior con pintura de primera calidad, sobre columnas, muro, cielos (vinilo negro o a preferencia de directivas del aeropuerto), bordillos, muros de antepecho, vigas y/o sobre pintura existente, color a definir, en todas las superficies a pintar, se aplicarán cuantas manos de pintura e imprimantes sean necesarios. Incluye todo tipo de resanes y preparación de superficie, puertas, ventanas, arañas pasamanos, es decir sin descontar vanos; Incluye recursos, andamios, acomodación mobiliario y herramienta menor y limpieza, hasta altura de 10m	m2	42.75	$ 29,000.00	$ 1,239,750.00	0.34%	97.30%
2.5	Desmonte y reinstalacion controlado de modulo divisorio en aluminio y vidrio (6.00X2.70m) ubicado entre la oficina de infraestructura y recursos humanos actual, incluye mano de obra, accesorios de fijación y las reformas que sean necesarias	m2	16.2	$ 75,000.00	$ 1,215,000.00	0.33%	97.64%
3.1	Reposición puntual de enchape/panel deteriorado en fachada, con suministro e instalación de material de características, textura, color y acabado similares o equivalentes al existente.	m2	10	$ 120,000.00	$ 1,200,000.00	0.33%	97.97%
6.1	MANTENIMIENTO DESAGUES 2" a 6" O APARATOS SANITARIOS., incluye manejo rejilla, sondear red sanitaria, reinstalar o cambiar rejilla o rejilla sifón por abasto metalico cuello de ganzo con llave de control y/o accesorios de sanitario, lo que aplique, hasta dejarlo en correcto funcionamiento sin fugas. En especial cambio llave terminal por alta gama y manguera de abasto metalica cuello de ganzo	un	6	$ 198,417.00	$ 1,190,502.00	0.33%	98.29%
6.2	Mantenimiento aparatos y puntos hidrosanitarios, incluye correción fugas hidraulicas y fugas en sifones o desagues, cambio de accesorios en mal estado de abastos metálicos o flexibles alta resitencia con llave de control o sistema de desagüe en sifones o flange de sanitarios y mantenimiento y reparación de fluxómetro eléctrico o mecánico, cambio baterias y suministro 1 par adicional, hasta dejar el aparato sanitario en correcto funcionamiento	un	7	$ 168,500.00	$ 1,179,500.00	0.32%	98.62%
1.6	Salida para tomacorriente general doble 123V 15A con polo a tierra, incluye hasta 14.00 metros cable y tuberia y accesorios, toma doble, incrustado a muro o MT. Incluye diseño eléctrico, tuberia MT o incrustada	un	3	$ 375,000.00	$ 1,125,000.00	0.31%	98.93%
2.1	Desmonte y reinstalacion controlado de modulo divisorio en aluminio y vidrio (4.65X2.70m) ubicado entre la oficina de infraestructura y recursos humanos actual, incluye mano de obra, accesorios de fijación y las reformas que sean necesarias	M2	12.555	$ 75,000.00	$ 941,625.00	0.26%	99.18%
2.3	Desmonte, traslado y reubicación de aire acondicionado tipo mini split de 18.000 BTU actualmente ubicado en infraestructura, incluye desisnstalación de unidades, suministro e instalación de tubería de cobre, aislamiento, cableado electrico y de control, manguera de drenaje, soportes, verificación de cargas de gas y carga de gas, refrigerante y prueba de funcionamiento	un	1	$ 816,223.00	$ 816,223.00	0.22%	99.41%
2.7	SALIDA ELECTRICA DE ALUMBRADO. con interrupción simple o conmutable y tubería metálic MTE, incluye recursos e instalación, salida para la iluminación con caja octogonal metalica e interruptor de encendido, plafon de losa, lampara 60 W mínimo, 14 metros de cableado y tuberia, incrustado a muro. Incluye diseño eléctrico	Unidad	2	$ 405,800.00	$ 811,600.00	0.22%	99.63%
7.4	BAJANTE PVC-S Ø4" A=LL. Suministro y colocación de bajante PVC-S Ø4", incluye accesorios, platina galvanizada para anclaje, elementos de soporte y acarreos horizontal y vertical.	m	15	$ 45,592.00	$ 683,880.00	0.19%	99.82%

7.6	Mantenimiento de bajantes de aguas lluvias de 2" a 6", incluye limpieza y desobstrucción de la tubería, retiro de sedimentos, hojas y demás elementos que afecten el flujo, sondeo de la red pluvial, revisión y ajuste de accesorios, reinstalación o reemplazo de rejillas, codos, uniones o elementos que apliquen, hasta dejar el sistema en correcto funcionamiento.	Un	2	$ 175,522.00	$ 351,044.00	0.10%	99.91%
5.2	Valvulas 1 1/2"-de retención, control	Unidad	4	$ 79,000.00	$ 316,000.00	0.09%	100.00%

6. Identificar los bienes o insumos cuyo porcentaje acumulado esté dentro del ochenta por ciento (80%) o un valor aproximado por debajo.

ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	% PARTICIPACION	% ACUMULADO
8.1	Suministro y colocación de impermeabilización con Restrucreto, SIKA FILL-12 POWER Y SIKA FELT o similar y pintura Supercryl larga vida o similar.	m2	808.37	$ 225,500.00	$ 182,287,435.00	49.98%	49.98%
1.1	Suministro, transporte e instalación de cerramiento arquitectonico en sistema de ARKOWALL de policarbonato alveolasr de 40mm, incluyendo perfiles estructurales, esquineros, empaques EPDM, cintas de cierre microperforadas, elementos de fijación, accesorios de montaje, sellos, cortes, adecuaciones, mano de obra especializada, equipos herramientas y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento, conforme a especificaciones tecnicas del fabricante y supervisión	m2	212.6	$ 315,000.00	$ 66,969,000.00	18.36%	68.34%
7.7	Suministro y colocación de impermeabilización con Restrucreto, SIKA FILL-12 POWER Y SIKA FELT o similar y pintura Supercryl larga vida o similar.	m2	75.694	$ 225,500.00	$ 17,068,997.00	4.68%	73.02%
4.1	Mantenimiento de Tobogán de Salvamento, ubicado Torre de Control de Aeropuerto Jose Maria Cordova. Incluye inspección de las cajas. Verificar que los sellos no hayan sido alterados o modificados y proceder con el retiro de estos. El despliegue del sistema para su revisión total y verificar que no haya sufrido ningún cambio. Verificar los anclajes y sus puntos. Realizar la verificación de los anclajes de las guayas. Realizar la inspección de las reatas y sus soportes. Realizar limpieza general del sistema. Realizar la recogida y empaque del sistema en la forma correcta para que el mismo no sufra ningún daño. Proceder con el cierre del sistema. Realizar el proceso de cierre de la caja y colocación de los sellos correspondientes. Realizar la entrega del sistema con las indicaciones correspondientes a lo encontrado en el mantenimiento, así como un informe que contenga el detalle de la revisión efectuada y la constancia que los equipos están en perfecto funcionamiento. Actividades de Capacitación y practica al personal.	un	1	$ 13,694,021.00	$ 13,694,021.00	3.75%	76.77%
2.8	Suministro e instalación de puesto de trabajo tipo escritorio lineal en melamina, color y especificaciones similares a los existentes en la entidad, dimensiones aproximadas 1,40 m x 0,60 m, con pasacables y estructura metálica de soporte con cajonera bajo escritorio y una silla operativa ergonomica para oficina, con ajuste de altura, espaldar en malla y base de cinco apoyos.	un	4	$ 2,300,000.00	$ 9,200,000.00	2.52%	79.29%

7. Identificar los bienes o insumos que cumplan con la condición anterior y en relación con estos se calculará el promedio de su porcentaje de participación. El promedio se calculará realizando la sumatoria de los porcentajes de participación de cada bien, resultado que luego se dividirá entre el número de bienes que se promedian.

Teniendo en cuenta los bienes e insumos que está dentro del 80%, el promedio es de **15.86 %**

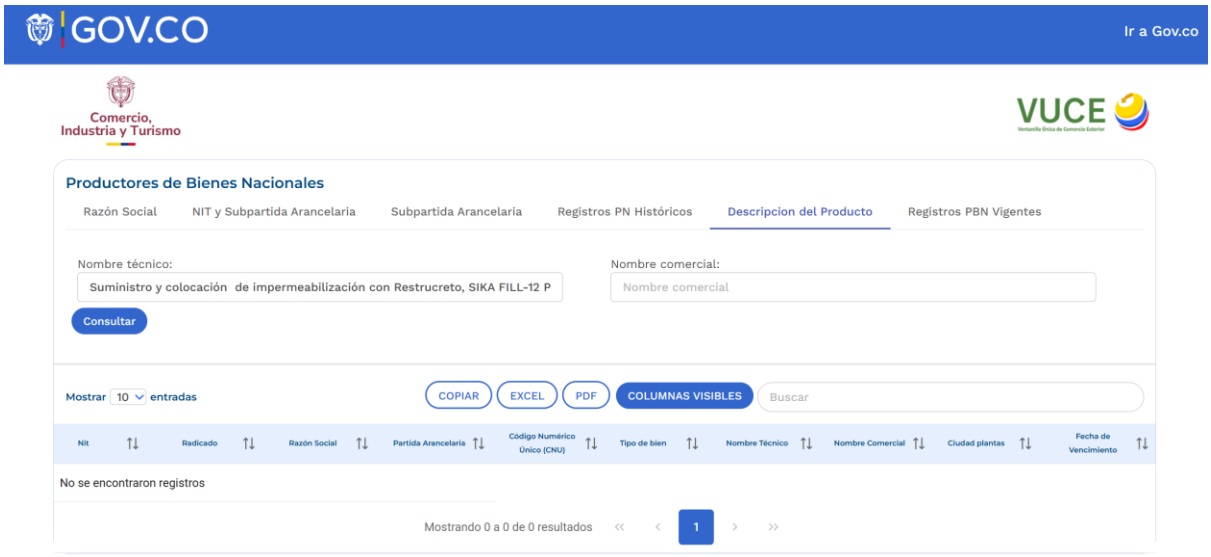
8. Los bienes relevantes serán aquellos cuyo porcentaje de participación sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	% PARTICIPACION	% ACUMULADO

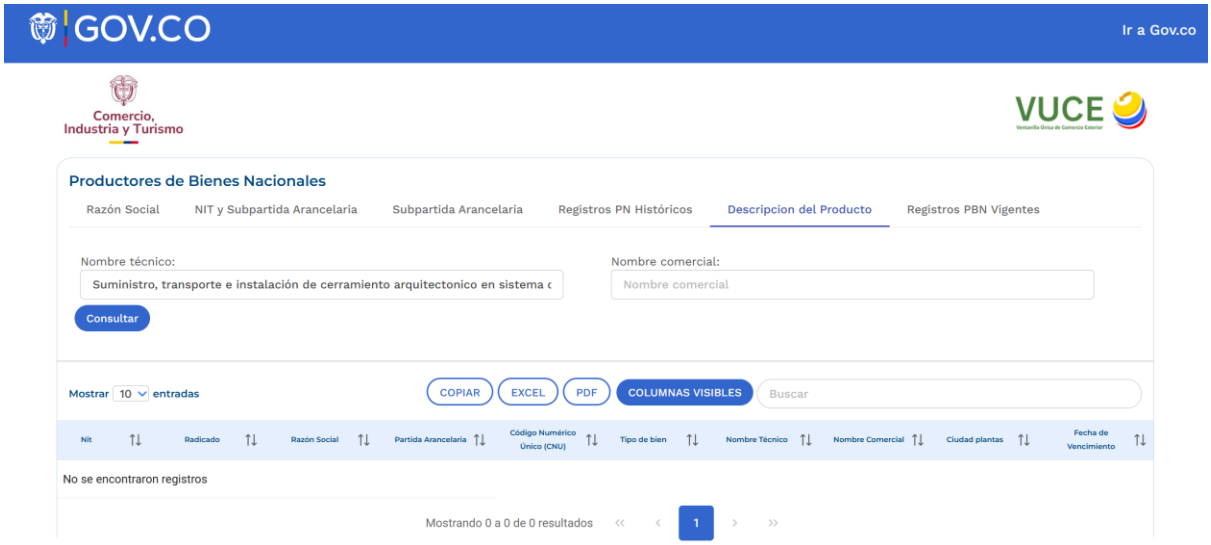
8.1	Suministro y colocación de impermeabilización con Restrucreto, SIKA FILL-12 POWER Y SIKA FELT o similar y pintura Supercryl larga vida o similar.	m2	808.37	$ 225,500.00	$ 182,287,435.00	49.98%	49.98%
1.1	Suministro, transporte e instalación de cerramiento arquitectonico en sistema de ARKOWALL de policarbonato alveolasr de 40mm, incluyendo perfiles estructurales, esquineros, empaques EPDM, cintas de cierre microperforadas, elementos de fijación, accesorios de montaje, sellos, cortes, adecuaciones, mano de obra especializada, equipos herramientas y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento, conforme a especificaciones tecnicas del fabricante y supervisión	m2	212.6	$ 315,000.00	$ 66,969,000.00	18.36%	68.34%

9. Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009. De estar incorporados, la Entidad Estatal verificará al momento de publicar el pliego de condiciones definitivo que el registro del bien o insumo esté vigente hasta una fecha posterior a la del cierre del proceso. Para tal efecto, se entiende por fecha del cierre la publicada en el pliego de condiciones definitivo. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el numeral 4.3.1 del Pliego de Condiciones.

- Suministro y colocación de impermeabilización con Restrucreto, SIKA FILL-12 POWER Y SIKA FELT o similar y pintura Supercryl larga vida o similar.



- Suministro, transporte e instalación de cerramiento arquitectonico en sistema de ARKOWALL de policarbonato alveolasr de 40mm, incluyendo perfiles estructurales, esquineros, empaques EPDM, cintas de cierre microperforadas, elementos de fijación, accesorios de montaje, sellos, cortes, adecuaciones, mano de obra especializada, equipos herramientas y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento, conforme a especificaciones tecnicas del fabricante y supervisión



10. Si ninguno de los bienes relevantes está incluido en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la Entidad Estatal otorgará el puntaje a los Proponentes que se comprometan a vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos de al menos el porcentaje definido en el numeral 4.3.1 del documento base del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

La Agencia Nacional de Contratación Pública ha elaborado el siguiente listado de los bienes relevantes más comunes en el desarrollo de la obra pública de infraestructura de transporte, el cual tiene carácter meramente enunciativo. No obstante, es la Entidad quien producto del análisis de las condiciones económicas del sector, de los oferentes, de la existencia de bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales y de las reglas previamente definidas, la que debe establecer los bienes nacionales relevantes para el Proceso de Contratación, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 680 de 2021.

Los bienes que se enuncian se presentan de forma generalizada para los diferentes tipos de infraestructura y actividades categorizadas en la Matriz 1 – Experiencia de los Documentos Tipo de obra pública de infraestructura de transporte.

Para determinar los bienes nacionales relevantes, la Entidad tendrá en cuenta tanto los *insumos* como los materiales producidos con dichos insumos, tal como se presenta de forma enunciativa a continuación:

TIPO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	LISTADO DE BIENES COLOMBIANOS RELEVANTES SECTOR TRANSPORTE	
	Insumos	**Elementos o materiales producidos**
1. OBRAS EN VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS	Asfalto	Mezcla asfáltica
	Acero	Concreto Hidráulico
	Grava	Geosintéticos
	Arena	Geomallas
	Arena de río	Geoceldas
	Arena de peña	Prefabricados de concreto
	Cemento	
2. OBRAS EN VÍAS TERCIARIAS	Asfalto	Mezcla asfáltica
	Acero	Concreto Hidráulico
	Grava	Geosintéticos

TIPO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	LISTADO DE BIENES COLOMBIANOS RELEVANTES SECTOR TRANSPORTE	
	Insumos	**Elementos o materiales producidos**
	Arena	Geomallas
	Arena de río	Geoceldas
	Arena de peña	Prefabricados de concreto
	Cemento	Prefabricados metálicos
3. OBRAS MARÍTIMAS Y FLUVIALES	Acero	Draga
	Cemento	Concreto Hidráulico
	Acero	Geosintéticos
		Geomallas
		Prefabricados de concreto
		Prefabricados metálicos
4. OBRAS EN VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O TERCIARIAS O URBANAS PARA ATENCIÓN, PREVENCIÓN O MITIGACIÓN DE EMERGENCIAS DIFERENTES A CONTRATACIÓN DIRECTA	Asfalto	Mezcla asfáltica
	Acero	Concreto Hidráulico
	Grava	Concreto lanzado
	Arena	Geosintéticos
	Arena de río	Geomallas
	Arena de peña	Geoceldas
	Cemento	Mallas electrosoldadas
		Prefabricados de concreto
		Prefabricados metálicos
5. OBRAS FÉRREAS	Acero	Prefabricados de concreto
	Arena	Prefabricados metálicos
	Grava	
	Cemento	
	Madera	
6. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA.	Asfalto	Mezcla asfáltica
	Acero	Concreto Hidráulico
	Grava	Geosintéticos
	Arena	Geomallas
	Arena de río	Geoceldas
	Arena de peña	Tubería
	Cemento	Postes metálicos
		Postes en concreto
		Prefabricados de concreto
		Prefabricados metálicos
7. OBRAS EN PUENTES	Acero	Mezcla asfáltica
	Cemento	Concreto Hidráulico
	Grava	Tubería
	Arena	Postes metálicos
	Asfalto	Postes en concreto
		Prefabricados de concreto
		Prefabricados metálicos
	Asfalto	Mezcla asfáltica

TIPO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	LISTADO DE BIENES COLOMBIANOS RELEVANTES SECTOR TRANSPORTE	
	Insumos	**Elementos o materiales producidos**
8. OBRAS AEROPORTUARIAS	Acero	Concreto Hidráulico
	Grava	Geosintéticos
	Arena	Geomallas
	Arena de río	Geoceldas
	Arena de peña	Tubería
	Cemento	Postes metálicos
		Postes en concreto
		Prefabricados de concreto
		Prefabricados metálicos

Dado en Rionegro el 17 de julio de 2026.

MARIA ALEJANDRA RAMIREZ AVILA
Estructurador del Proyecto