ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL
PROYECTO INSTITUCIONAL MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO DE CUBIERTAS Y FACHADAS
SEDE CENTRAL - CALLE 13 # 16-74

OBJETO	EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE FACHADAS DEL PATIO OCCIDENTAL DE LA SEDE CENTRAL DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

MANTENIMIENTO DE FACHADAS C-03, C-04 y C-05

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD FINAL	PRECIO UNITARIO	V. PARCIAL INICIAL	V. PARCIAL FINAL
1. PRELIMINARES							
1,1	Localización y replanteo	METRO CUADRADO	1260	2311,4	$4.839,00	$6.097.140,00	$11.184.770
1,2	Suministro e instalación de demarcación del área de actividad con colombinas y cinta de peligro.	METRO LINEAL	44,0	44	$6.982,00	$307.208,00	$307.208
1,3	Suministro e instalación de cerramiento provisional en polisombra o en tela tipo zarán sobre estructura de soporte en madera, con puerta de acceso, cadena y candado. Incluye desmonte y retiro a la terminación de la obra. H.=2,00 m	METRO LINEAL	60,0	70,0	$13.592,00	$815.520,00	$951.440
1,4	Instalación y desmonte de campamento provisional de obra en tabla y teja de zinc. Incluye las acometidas necesarias y demás elementos para su funcionamiento. (Máx: 20m2)	GLOBAL	1,0	1,0	$1.145.035,00	$1.145.035,00	$1.145.035
1,5	Lavado de fachada con agua a presión y solventes. Inicio por la parte superior de la fachada y hasta disolver la suciedad superficial. Incluye limpieza manual de vuelos, cornisas y salientes. Se requiere pruebas para ajustar los parámetros de limpieza y evitar daños en los materiales, transporte, montaje y desmontaje de los equipos.	METRO CUADRADO	1260,0	1720,75	$9.135,00	$11.510.100,00	$15.719.093
SUBTOTAL						**$19.875.003,00**	**$29.307.546**
2. MANTENIMIENTO DE MUROS							
2,1	Limpieza de piedra con cepillo de cerdas plastica gruesa y removedor en gel para grafitis para el retiro de pintura de los elementos de fachada en piedra. Los materiales quimicos para el retiro de la pintura deben garantizar la no abrasion, fracturacion o cualquier tipo de afectacion sobre la piedra. Se requiere pruebas para ajustar los parámetros de limpieza y evitar daños en los materiales, transporte, montaje y desmontaje de los	METRO CUADRADO	64,0	49,9	$33.442,00	$2.140.288,00	$1.668.756
2,2	Suministro y aplicación de tratamiento anti musgos, líquenes, algas y hongos a la fachada en piedra con producto líquido a base de mezcla de amonios cuaternarios mezcla incolora neutra pH 6 ± 0.5, densidad 1.0 ± 0.01 soluble en agua, no inflamable. Sin ácido, sin cloro y sin nonilfenol. Se requiere pruebas para ajustar los parámetros de aplicación del producto y evitar daños en los materiales, transporte, montaje y desmontaje de los equipos.	METRO CUADRADO	64,0	49,9	$26.875,00	$1.720.000,00	$1.341.063
2,3	Suministro y aplicación de tratamiento acrílico de alta resistencia para sellar piedras naturales en exterior, acabado semilustre, listo para usar, rendimiento de 10 a 20m2 por litro. Se requiere pruebas para ajustar los parámetros de aplicación del producto y evitar daños en los materiales, transporte, montaje y desmontaje de los equipos.	METRO CUADRADO	64,0	49,9	$81.769,00	$5.233.216,00	$4.080.273
2,4	Suministro y aplicación de tratamiento antigrafiti con recubrimiento siloxano alifatico listo para usar, diseñado para superficies previamente pintadas, permite remoción de graffiti con agua a presión o esponja con agua, excelente durabilidad en exposición a la intemperie como llucia, sol y rayos UV, excelente adhesión y lavabilidad, bajo VOC compuestos orgánicos volátiles) apariencia líquido viscoso, densidad 1.9-1.0, viscosidad KU 105-115, viscosidad BROKFIELD RVD 4500-5500, película seca: transparente brillante y rendimiento de 12 a 18m2 por galón. Se requiere pruebas para ajustar los parámetros de aplicación del producto y evitar daños en los materiales, transporte, montaje y desmontaje de los equipos	METRO CUADRADO	64,0	49,9	$68.094,00	$4.358.016,00	$3.397.891
2,5	Retiro de pintura existente en la superficie de muros con medios mecánicos y/o manuales.	METRO CUADRADO	360,0	374,3	$8.734,00	$3.144.240,00	$3.268.731
2,6	Resane de grietas y fisuras de muros de fachada con ESTUCO PLÁSTICO PARA EXTERIORES. Densidad 1,5 kg/l+- 0,075 kg/l, Contenido de solidos 73,25% +- 1,25% Marca con posicionamiento en el mercado durante 100 años.	METRO CUADRADO	360,0	347,6	$4.763,00	$1.714.680,00	$1.655.463
2,7	Resane de grietas y fisuras de muros de fachada con mortero cemento, cal y arena.	METRO CUADRADO	360,0	187,1	$4.475,00	$1.611.000,00	$837.393
2,8	Suministro y aplicación de pintura en muros con PINTURA USO EXTERIOR HIDROREPELENTE ALTA RESISTENCIA TIPO KORAZA, retención del color Delta E≤4, resistencia al agua, hongos y algas. Diluible con agua, fabricada a partir de polímeros 100% acrílicos con máxima protección y resistencia a la suciedad. Forma barrera plástica resistente a la lluvia, protección a los rayos del sol. Sin plomo, sin cromo. Brillo al 60° 1-5 UB, viscosidad 95-105 KU, Densidad 4,6-5,3 Kg/Gal, sólidos por volumen mayor al 35%, contenido VOC 90-160 gr/lt, secado al tacto 1-2 horas, rendimiento teórico mayor a 52% m2/gal. Color a elección según colores institucionales.	METRO CUADRADO	1120,0	935,6	$14.572,00	$16.320.640,00	$13.634.060
2,9	Suministro y aplicación de tratamiento hidrorepelente para muros en mamposteria (Ladrillo) a base de siliconas, incoloro, de gran durabilidad (7 a 10 años) listo para usar, impide la absorción de agua lluvia, no altera la apariencia del material, protección contra suciedad, polvo, hollin, densidad 0.77 kg/l ± 0,02 kg/l, consumo 20m2 por galón dos capas.	METRO CUADRADO	530,0	328,2	$77.183,00	$40.906.990,00	$25.327.787
2,10	Corte de pelos de acero salientos de fachada	GLOBAL	1,0	1,0	$329.950,00	$329.950,00	$329.950
2,11	Frizo liso sobre muros y estructura de concreto en mortero 1:4 capa de 2 cm incluye repique de muro y superficies existentes para una correcta adherencia del mortero.	METRO CUADRADO	115,0	10,2	$74.922,00	$8.616.030,00	$761.957
2,12	Remate de muro en ladrillo de arcilla rustico (similar al existente)	METRO CUADRADO	2,0	2,0	$47.164,00	$94.328,00	$94.328
2,13	Suministro e instalacion de malla plástica tipo gallinero (25mm x 30mm) de color negro anclada al muro con armellas cada 1.5 mts y chazos metalicos inoxidables, incluye guaya tensora de acero al perimetro de toda la superficie de instalacion.	METRO CUADRADO	57,0	0,0	$62.513,00	$3.563.241,00	$0
SUBTOTAL						**$89.752.619,00**	**$56.397.650**

ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL
PROYECTO INSTITUCIONAL MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO DE CUBIERTAS Y FACHADAS
SEDE CENTRAL - CALLE 13 # 16-74

OBJETO	EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE FACHADAS DEL PATIO OCCIDENTAL DE LA SEDE CENTRAL DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

MANTENIMIENTO DE FACHADAS C-03, C-04 y C-05

3. MANTENIMIENTO DE PUERTAS Y VENTANAS							
3,1	Mantenimiento preventivo de ventanas (Marco, Vatientes y demas partes) por ambas caras: Retiro de pintura, lijado, ajuste de marco y pintura con ESMALTE ALTA DURACIÓN DOMÉSTICO, brillo a 60° 80-100%, viscosidad 85-100%, densidad 3,50-4,10 Kg/Gal, contenido de VOC 480-560 grs/lts, secamiento al taco 2-4 horas, secamiento al manejo 8-10 horas, rendimiento teórico a 1 mil 35-41 m2/gal. Color verde oliva. Incluye: 1. Retiro y reinstalacion de ventana. 2. Incluye el cambio de piezas de madera en mal estado sin exceder el 20% de la estructura total de la ventana, la madera de cambio debe ser de similares caracteristicas a la existente, se deben presentar muestras de las maderas ante el supervisor del contrato para su autorizacion previo al cambio de las mismas. 3. Reposicion de la totalidad de los vidrios por unos de las mismas especificaciones a los existentes y/o pelicula de Sand blateado segun solicitud del supervisor del contrato 4. Limpieza y mantenimiento de cerrojos superiores e inferiores (retiro de pintura o residuos hasta dejar metal expuesto) o cambio de estos en caso de ser necesario por similares a los existentes. 5. limpieza y lubricacion de bisagras y cerrojos o restitucion segun cada caso particular 6. Instalación de molduras metálicas (perfiles corta goteros) en partes superior e inferior del exterior de la ventana.	METRO CUADRADO	176,0	0,0	$31.495,00	$5.543.120,00	$0
3,2	Mantenimiento correctivo de ventanas (Marco, Vatientes y demas partes) por ambas caras: Retiro de pintura, lijado, ajuste de marco y pintura con ESMALTE ALTA DURACIÓN DOMÉSTICO, brillo a 60° 80-100%, viscosidad 85-100%, densidad 3,50-4,10 Kg/Gal, contenido de VOC 480-560 grs/lts, secamiento al taco 2-4 horas, secamiento al manejo 8-10 horas, rendimiento teórico a 1 mil 35-41 m2/gal. Color verde oliva. Incluye: 1. Retiro y reinstalacion de ventana. 2. Incluye el cambio de todas piezas de madera en mal estado de la totalidad de la ventana, la madera de cambio debe ser de similares caracteristicas a la existente, se deben presentar muestras de las maderas ante el supervisor del contrato para su autorizacion previo al cambio de las mismas. 3. Reposicion de la totalidad de los vidrios por unos de las mismas especificaciones a los existentes y/o pelicula de Sand blateado segun solicitud del supervisor del contrato 4. Limpieza y mantenimiento de cerrojos superiores e inferiores (retiro de pintura o residuos hasta dejar metal expuesto) o cambio de estos en caso de ser necesario por similares a los existentes. 5. limpieza y lubricacion de bisagras y cerrojos o restitucion segun cada caso particular 6. Instalación de molduras metálicas (perfiles corta goteros) en partes superior e inferior del exterior de la ventana.	METRO CUADRADO	186,0	0,0	$370.398,00	$68.894.028,00	$0
3,3	Mantenimiento preventivo de puertas en madera (marco, hojas y demas partes) por ambas caras: Retiro de pintura, lijado, ajuste de marco, alineación de hojas y pintura con ESMALTE ALTA DURACIÓN DOMÉSTICO. Brillo a 60° 80-100%. Viscosidad 85-100%, Densidad 3,50-4,10 Kg/Gal, Contenido de VOC 480-560 grs/lts, Secamiento al taco 2-4 horas, secamiento al manejo 8-10 horas, rendimiento teórico a 1 mil 35-41 m2/gal. Color verde oliva. Incluye: 1. Retiro y reinstalacion de puerta. 2. Incluye el cambio de piezas de madera en mal estado sin exceder el 20% de la estructura total de la puerta, la madera de cambio debe ser de similares caracteristicas a la existente, se deben presentar muestras de las maderas ante el supervisor del contrato para su autorizacion previo al cambio de las mismas. 3. Reposicion de la totalidad de los vidrios por unos de las mismas especificaciones a los existentes y/o pelicula de Sand blateado segun solicitud del supervisor del contrato 4. Limpieza y mantenimiento de cerrojos superiores e inferiores (retiro de pintura o residuos hasta dejar metal expuesto) o cambio de estos en caso de ser necesario por similares a los existentes. 5. limpieza y lubricacion de bisagras y cerrojos o restitucion segun cada caso particular 6. Limpieza y lubricacion de chapa, incluye aplicacion de grafifo a los cilindros de la chapa.	METRO CUADRADO	27,0	0,0	$37.106,00	$1.001.862,00	$0
3,4	Mantenimiento correctivo de puertas en madera (marco, hojas y demas partes) por ambas caras: Retiro de pintura, lijado, ajuste de marco, alineación de hojas y pintura con ESMALTE ALTA DURACIÓN DOMÉSTICO. Brillo a 60° 80-100%. Viscosidad 85-100%, Densidad 3,50-4,10 Kg/Gal, Contenido de VOC 480-560 grs/lts, Secamiento al taco 2-4 horas, secamiento al manejo 8-10 horas, rendimiento teórico a 1 mil 35-41 m2/gal. Color verde oliva. Incluye: 1. Retiro y reinstalacion de puerta. 2. Incluye el cambio de todas piezas de madera en mal estado de la totalidad de la puerta, la madera de cambio debe ser de similares caracteristicas a la existente, se deben presentar muestras de las maderas ante el supervisor del contrato para su autorizacion previo al cambio de las mismas. 3. Reposicion de la totalidad de los vidrios por unos de las mismas especificaciones a los existentes y/o pelicula de Sand blateado segun solicitud del supervisor del contrato 4. Limpieza y mantenimiento de cerrojos superiores e inferiores (retiro de pintura o residuos hasta dejar metal expuesto) o cambio de estos en caso de ser necesario por similares a los existentes. 5. limpieza y lubricacion de bisagras y cerrojos o restitucion segun cada caso particular 6. Limpieza y lubricacion de chapa, incluye aplicacion de grafifo a los cilindros de la chapa.	METRO CUADRADO	23,0	0,0	$828.482,00	$19.055.086,00	$0
3,5	Mantenimiento preventivo de puerta ventana en madera (marco, hojas y demas partes) por ambas caras: Retiro de pintura, lijado, ajuste de marco, alineación de hojas y pintura con ESMALTE ALTA DURACIÓN DOMÉSTICO. Brillo a 60° 80-100%. Viscosidad 85-100%, Densidad 3,50-4,10 Kg/Gal, Contenido de VOC 480-560 grs/lts, Secamiento al taco 2-4 horas, secamiento al manejo 8-10 horas, rendimiento teórico a 1 mil 35-41 m2/gal. Color verde oliva. Incluye: 1. Retiro y reinstalacion de puerta ventana. 2. Incluye el cambio de piezas de madera en mal estado sin exceder el 20% de la estructura total de la puerta, la madera de cambio debe ser de similares caracteristicas a la existente, se deben presentar muestras de las maderas ante el supervisor del contrato para su autorizacion previo al cambio de las mismas. 3. Reposicion de la totalidad de los vidrios por unos de las mismas especificaciones a los existentes y/o pelicula de Sand blateado segun solicitud del supervisor del contrato 4. Limpieza y mantenimiento de cerrojos superiores e inferiores (retiro de pintura o residuos hasta dejar metal expuesto) o cambio de estos en caso de ser necesario por similares a los existentes. 5. limpieza y lubricacion de bisagras y cerrojos o restitucion segun cada caso particular 6. Limpieza y lubricacion de chapa, incluye aplicacion de grafifo a los cilindros de la chapa.	METRO CUADRADO	27,0	0,0	$37.106,00	$1.001.862,00	$0
3,6	Mantenimiento de rejas: Retiro de pintura existente, rectificación de elementos metálicos, soldadura, se debe aplicar una primera capa de anticorrosivo para exteriores color blanco , pintura en ESMALTE ALTA DURACIÓN DOMÉSTICO. Brillo a 60° 80-100%. Viscosidad 85-100%, Densidad 3,50-4,10 Kg/Gal, Contenido de VOC 480-560 grs/lts, Secamiento al taco 2-4 horas, secamiento al manejo 8-10 horas, rendimiento teórico a 1 mil 35-41 m2/gal. Color verde oliva.	METRO CUADRADO	14,0	0,0	$30.259,00	$423.626,00	$0

OBJETO	EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE FACHADAS DEL PATIO OCCIDENTAL DE LA SEDE CENTRAL DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

	MANTENIMIENTO DE FACHADAS C-03, C-04 y C-05						
3,7	Mantenimiento de ventanas con marco metalico: Retiro de pintura existente, rectificación de elementos metálicos, soldadura, se debe aplicar una primera capa de anticorrosivo para exteriores color blanco, pintura en ESMALTE ALTA DURACIÓN DOMÉSTICO. Brillo a 60° 80-100%. Viscosidad 85-100%, Densidad 3,50-4,10 Kg/Gal, Contenido de VOC 480-560 grs/lts, Secamiento al taco 2-4 horas, secamiento al manejo 8-10 horas, rendimiento teórico a 1 mil 35-41 m2/gal. Color verde oliva intervencion por ambas caras.	METRO CUADRADO	49,0	0,0	$30.259,00	$1.482.691,00	$0
3,8	Mantenimiento de puertas metalicas con marco : Retiro de pintura existente, rectificación de elementos metálicos, soldadura, se debe aplicar una primera capa de anticorrosivo para exteriores color blanco, pintura en ESMALTE ALTA DURACIÓN DOMÉSTICO. Brillo a 60° 80-100%. Viscosidad 85-100%, Densidad 3,50-4,10 Kg/Gal, Contenido de VOC 480-560 grs/lts, Secamiento al taco 2-4 horas, secamiento al manejo 8-10 horas, rendimiento teórico a 1 mil 35-41 m2/gal. Color verde oliva intervencion por ambas caras.	METRO CUADRADO	3,0	0,0	$37.106,00	$111.318,00	$0
3,9	Suministro e instalacion de puerta en madera de doble batiente, (1.76 ancho x 2.7 alto), Tanto constructiva como esticamente la puerta debe ser como las existentes, a la madera se le deben aplicar tratamientos de sellado e inmunizacion contra insectos, pintura con ESMALTE ALTA DURACIÓN DOMÉSTICO. Brillo a 60° 80-100%. Viscosidad 85-100%, Densidad 3,50-4,10 Kg/Gal, Contenido de VOC 480-560 grs/lts, Secamiento al taco 2-4 horas, secamiento al manejo 8-10 horas, rendimiento teórico a 1 mil 35-41 m2/gal. Color verde oliva. Incluye 1. Bisagras de caracteristicas similares a las existentes. 2. Cerradura y cerrojos de caracteristicas similares a los existentes 3. vidrios de las mismas especificaciones a los existentes y/o pelicula de Sand blateado segun solicitud del supervisor del contrato.	UNIDAD	1,0	0,0	$4.556.649,00	$4.556.649,00	$0
3,1	Suministro e instalacion de puerta en madera de doble batiente, (1.31 ancho x 2.53 alto), Tanto constructiva como esticamente la puerta debe ser como las existentes, a la madera se le deben aplicar tratamientos de sellado e inmunizacion contra insectos, pintura con ESMALTE ALTA DURACIÓN DOMÉSTICO. Brillo a 60° 80-100%. Viscosidad 85-100%, Densidad 3,50-4,10 Kg/Gal, Contenido de VOC 480-560 grs/lts, Secamiento al taco 2-4 horas, secamiento al manejo 8-10 horas, rendimiento teórico a 1 mil 35-41 m2/gal. Color verde oliva. Incluye 1. Bisagras de caracteristicas similares a las existentes. 2. Cerradura y cerrojos de caracteristicas similares a los existentes 3. vidrios de las mismas especificaciones a los existentes y/o pelicula de Sand blateado segun solicitud del supervisor del contrato.	UNIDAD	1,0	1,0	$3.213.213,00	$3.213.213,00	$3.213.213
3,11	Suministro e instalacion de puerta en madera de doble batiente, (1.48 de ancho x 3.3 alto), Tanto constructiva como esticamente la puerta debe ser como las existentes, a la madera se le deben aplicar tratamientos de sellado e inmunizacion contra insectos, pintura con ESMALTE ALTA DURACIÓN DOMÉSTICO. Brillo a 60° 80-100%. Viscosidad 85-100%, Densidad 3,50-4,10 Kg/Gal, Contenido de VOC 480-560 grs/lts, Secamiento al taco 2-4 horas, secamiento al manejo 8-10 horas, rendimiento teórico a 1 mil 35-41 m2/gal. Color verde oliva. Incluye 1. Incluye marco y parte superior fija de similares caracteristicas a las existentes 1. Bisagras de caracteristicas similares a las existentes. 2. Cerradura y cerrojos de caracteristicas similares a los existentes 3. vidrios de las mismas especificaciones a los existentes y/o pelicula de Sand blateado segun solicitud del supervisor del contrato.	UNIDAD	1,0	0,0	$4.735.038,00	$4.735.038,00	$0
3,12	Cerramiento provisional en lona verde para ventanas y puertas, incluye estructura en tablilla rustica, que garantice la no afectacion de los espacios internos por condiciones climaticas o factores de la misma obra.	UNIDAD	20,0	30,0	$27.184,00	$543.680,00	$815.520
SUBTOTAL						**$110.562.173,00**	**$4.028.733**
	4. MANTENIMIENTO DE BARANDAS , COLUMNAS Y ARCOS DE FACHADA						
4,1	Retiro de pintura existente sobre barandas (incluye balaustres). Resane de grietas y fisuras con ESTUCO PLÁSTICO PARA EXTERIORES. Densidad 1,5 kg/l+- 0,075 kg/l, Contenido de solidos 73,25% +- 1,25% Marca con posicionamiento en el mercado durante 100 años.	METRO LINEAL	160,0	42,4	$17.106,00	$2.736.960,00	$724.456
4,2	Retiro de pintura existente sobre columnas. Resane de grietas y fisuras con ESTUCO PLÁSTICO PARA EXTERIORES. Densidad 1,5 kg/l+- 0,075 kg/l, Contenido de solidos 73,25% +- 1,25% Marca con posicionamiento en el mercado durante 100 años.	METRO CUADRADO	57,0	41,4	$11.768,00	$670.776,00	$487.600
4,3	Retiro de pintura sobre arcos, resane de grietas y fisuras con ESTUCO PLÁSTICO PARA EXTERIORES. Densidad 1,5 kg/l+- 0,075 kg/l, Contenido de solidos 73,25% +- 1,25% Marca con posicionamiento en el mercado durante 100 años. (incluye el reemplazo de secciones faltantes o en mal estado que asi lo requieran)	METRO LINEAL	280,0	46,8	$9.135,00	$2.557.800,00	$427.436
4,4	Suministro y aplicación de pintura de barandas (INCLUYE BALAUSTRES) con PINTURA USO EXTERIOR HIDROREPELENTE ALTA RESISTENCIA TIPO KORAZA, retención del color Delta E≤4, resistencia al agua, hongos y algas. Diluible con agua, fabricada a partir de polímeros 100% acrílicos con máxima protección y resistencia a la suciedad. Forma barrera plástica resistente a la lluvia, protección a los rayos del sol. Sin plomo, sin cromo. Brillo al 60° 1-5 UB, viscosidad 95-105 KU, Densidad 4,6-5,3 Kg/Gal, sólidos por volumen mayor al 35%, contenido VOC 90-160 gr/lt, secado al tacto 1-2 horas, rendimiento teórico mayor a 52% m2/gal. Color gris claro. Incluye tratamiento hidrorepelente para balaustres en ladrillo a base de siliconas, incoloro, de gran durabilidad (7 a 10 años) listo para usar, impide la absorción de agua lluvia, no altera la apariencia del material, protección contra suciedad, polvo, hollin, densidad 0.77 kg/l ± 0,02 kg/l, consumo 20m2 por galón dos capas.	METRO LINEAL	160,0	98,8	$8.772,00	$1.403.520,00	$866.235
4,5	Suministro y aplicación de pintura de columnas con PINTURA USO EXTERIOR HIDROREPELENTE ALTA RESISTENCIA TIPO KORAZA, retención del color Delta E≤4, resistencia al agua, hongos y algas. Diluible con agua, fabricada a partir de polímeros 100% acrílicos con máxima protección y resistencia a la suciedad. Forma barrera plástica resistente a la lluvia, protección a los rayos del sol. Sin plomo, sin cromo. Brillo al 60° 1-5 UB, viscosidad 95-105 KU, Densidad 4,6-5,3 Kg/Gal, sólidos por volumen mayor al 35%, contenido VOC 90-160 gr/lt, secado al tacto 1-2 horas, rendimiento teórico mayor a 52% m2/gal. Color gris claro. Incluye tratamiento hidrorepelente para balaustres en ladrillo a base de siliconas, incoloro, de gran durabilidad (7 a 10 años) listo para usar, impide la absorción de agua lluvia, no altera la apariencia del material, protección contra suciedad, polvo, hollin, densidad 0.77 kg/l ± 0,02 kg/l, consumo 20m2 por galón dos capas.	METRO CUADRADO	57,0	138,1	$14.572,00	$830.604,00	$2.012.607

ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL
PROYECTO INSTITUCIONAL MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO DE CUBIERTAS Y FACHADAS
SEDE CENTRAL - CALLE 13 # 16-74

OBJETO	EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE FACHADAS DEL PATIO OCCIDENTAL DE LA SEDE CENTRAL DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

MANTENIMIENTO DE FACHADAS C-03, C-04 y C-05							
4,6	Suministro y aplicación de pintura de arcos con PINTURA USO EXTERIOR HIDROREPELENTE ALTA RESISTENCIA TIPO KORAZA, retención del color Delta E≤4, resistencia al agua, hongos y algas. Diluible con agua, fabricada a partir de polímeros 100% acrílicos con máxima protección y resistencia a la suciedad. Forma barrera plástica resistente a la lluvia, protección a los rayos del sol. Sin plomo, sin cromo. Brillo al 60° 1-5 UB, viscosidad 95-105 KU, Densidad 4,6-5,3 Kg/Gal, sólidos por volumen mayor al 35%, contenido VOC 90-160 gr/lt, secado al tacto 1-2 horas, rendimiento teórico mayor a 52% m2/gal. Color gris claro. Incluye tratamiento hidrorepelente para balaustres en ladrillo a base de siliconas, incoloro, de gran durabilidad (7 a 10 años) listo para usar, impide la absorción de agua lluvia, no altera la apariencia del material, protección contra suciedad, polvo, hollin, densidad 0.77 kg/l ± 0,02 kg/l, consumo 20m2 por galón dos capas.	METRO LINEAL	280,0	156,0	$9.600,00	$2.688.000,00	$1.497.312
SUBTOTAL						**$10.887.660,00**	**$6.015.647**
5. ASEO GENERAL							
5,1	Aseo general de obra	METRO CUADRADO	1260	662,24	$3.924,00	$4.944.240,00	$2.598.611
SUBTOTAL						**$4.944.240,00**	**$2.598.611**
NP ADICIONALES							
NP-1	Suministro y aplicación de pintura en elementos decorativos de la fachada de patrimonio como son Vigas descolgadas en pasillos y ventanas, cornisa, alfajia, cordon, cornisa con mensulas, antepecho mansarda con PINTURA USO EXTERIOR HIDROREPELENTE ALTA RESISTENCIA TIPO KORAZA, retención del color Delta E≤4, resistencia al agua, hongos y algas. Diluible con agua, fabricada a partir de polímeros 100% acrílicos con máxima protección y resistencia a la suciedad. Forma barrera plástica resistente a la lluvia, protección a los rayos del sol. Sin plomo, sin cromo. Brillo al 60° 1-5 UB, viscosidad 95-105 KU, Densidad 4,6-5,3 Kg/Gal, sólidos por volumen mayor al 35%, contenido VOC 90-160 gr/lt, secado al tacto 1-2 horas, rendimiento teórico mayor a 52% m2/gal. Color blanco industrial según cala de colores. Se realizan tres capas debido al deterioro; por una sola cara de los elementos encontrados	METRO LINEAL	0	4011,0	$ 9.600,00	$ -	$38.505.696
NP-2	Suministro y aplicación de pintura reflectiva en blazon	UNIDAD	0	9,0	$ 93.500,00	$ -	$841.500
NP-3	Suministro y aplicación de pintura en buhardilla de mansarda. Incluye lavado de ladrillo resanes y elementos decorativos	UNIDAD	0	21,0	$ 407.233,00	$ -	$8.551.893
NP-4	Reposición de elementos en concreto faltantes diferentes tamaños en antepecho barandas	UNIDAD	0	20,0	$ 47.900,00	$ -	$958.000
NP-5	Impermeabilizacion viga canal	METRO LINEAL	0	73,6	$ 79.021,00	$ -	$5.815.946
NP-6	Desmonte y montaje de estructura metalica de invernadero y bicicleteros. Incluye adecuación de carpintería metálica	METRO CUADRADO	0	43,1	$ 37.926,00	$ -	$1.634.857
NP-7	Cambio de tuberia pergolas aguas lluvias. Incluye resane y retiro de la existente	METROL LINEAL	0	20,7	$ 37.649,00	$ -	$779.334
NP-8	Implementación de PMT	GLOBAL	0	1	$ 7.464.895,00	$ -	$7.464.895
NP-9	Suministro e instalacion de malla angeo de alambre con plastico anclada al muro	METRO LINEAL	0	49,9	$ 46.484,00	$ -	$2.317.227
NP-10	Tratamiento con anticorrosivo para corte de varillas	GLOBAL	0	1	$ 239.736,00	$ -	$239.736
NP-11	Mantenimiento correctivo de carpinteria en madera ventanas y puertas (Marco, Vatientes y demas partes) por ambas caras: Retiro de pintura, lijado, ajuste de marco y pintura, Retiro de pintura con removedor, lijado, ajuste de marco y hojas puerta y ventanas en color natural, sellante con color y pintura inmunizante color caoba según muestra. Incluye: 1. Retiro y reinstalacion de ventana y puertas de ser necesario. 2. Cambio de todas piezas de madera en mal estado de la totalidad de ventana y puertas, la madera de cambio debe ser de similares caracteristicas a la existente, se deben presentar muestras de las maderas ante el supervisor del contrato para su autorizacion previo al cambio de las mismas. 3. Reposicion de la totalidad de los vidrios en mal estad por unos de las mismas especificaciones a los existentes y/o pelicula de Sand blateado segun solicitud del supervisor del contrato. 4. Limpieza y mantenimiento de cerrojos superiores e inferiores (retiro de pintura o residuos hasta dejar metal expuesto) o cambio de estos en caso de ser necesario por similares a los existentes. 5. limpieza y lubricacion de bisagras y cerrojos o restitucion segun cada caso particular. 6. retiro de todas las capas de pintura existentes en la dadera de ventanas y puertas por ambas caras.	METRO CUADRADO	0	401,29	$ 469.589,22		$188.440.866
SUBTOTAL						**$0,00**	**$255.549.951**

COSTOS DIRECTOS			**$236.021.695,00**	**$353.898.137**
Administración		20,90%	$49.328.534,26	$73.964.711
Imprevistos		0,10%	$236.021,70	$353.898
Utilidad		4,00%	$9.440.867,80	$14.155.925
COSTOS INDIRECTOS			**$59.005.423,75**	**$88.474.534**
IVA		19,00%	$1.793.764,88	$2.689.626
TOTAL			**$296.820.883,63**	**$445.062.298**

CONTRATISTA

FIRMA
NOMBRE: EDILBERTO MATEUS ALVAREZ
CONSORCIO MABRIL 90 2023
REPRESENTANTE LEGAL

INTERVENTORIA

FIRMA
NOMBRE: LILIA DEL SOCORRO TORRES VASQUEZ
FLM INGENIEROS
REPRESENTANTE LEGAL