

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
ESPECIALIZACION EN PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN BOGOTÁ D.C.
ESTUDIO PATOLÓGICO DE LAS EDIFICACIONES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA FDI EN LA CIUDAD DE BARRANQUILLA



PRESUPUESTO DEMOLICIÓN

ITEM	UNID	CANT	VR. UNIT	VR. TOTAL
1.0	PRELIMINARES			
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES			
1.1.1	GL	1.0	\$ 944,525	\$ 944,525
1.1.2	GL	1.0	\$ 2,877,183	\$ 2,877,183
1.1.3	GL	1.0	\$ 530,294	\$ 530,294
1.2	PROTECCIONES PROVISIONALES			
1.2.1	M2	85.0	\$ 46,422	\$ 3,945,885
1.2.2	UD	1.0	\$ 54,222	\$ 54,222
1.2.3	UD	2.0	\$ 15,175	\$ 30,351
1.3	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO			
1.3.1	GL	1.0	\$ 1,382,886	\$ 1,382,886
1.4	EQUIPOS			
1.4.1	GL	1.0	\$ 120,292,698	\$ 120,292,698
1.5	ESCOMBROS Y RESIDUOS			
1.5.1	GL	1.0	\$ 38,191,662	\$ 38,191,662
TOTAL PRELIMINARES				\$ 168,249,706
2.0	DEMOLICIONES			
2.1	DEMOLICIÓN ESTRUCTURA			
2.1.1	GL	1.0	\$ 262,814,515	\$ 262,814,515
2.2	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA			
2.2.1	GL	1.0	\$ 164,300,569	\$ 164,300,569
2.3	DEMOLICIONES VARIAS			
2.3.1	GL	1.0	\$ 14,413,764	\$ 14,413,764
2.4	DESMONTES VARIOS			
2.4.1	GL	1.0	\$ 17,874,111	\$ 17,874,111
TOTAL DEMOLICIONES				\$ 459,402,959
TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ 627,652,665
3.0	AIU			
3.1	5%			\$ 31,382,633
3.2	5%			\$ 31,382,633
3.3	10%			\$ 62,765,267
TOTAL			\$	753,183,198

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
ESPECIALIZACION EN PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN BOGOTÁ D.C.
ESTUDIO PATOLÓGICO DE LAS EDIFICACIONES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA FDI EN LA CIUDAD DE BARRANQUILLA



PRESUPUESTO REHABILITACION					
ITEM		UIND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL
1.0	PRELIMINARES				
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
					\$ 4.352.002
1.1.1	Campamento tabla 9m2 en madera otobo, incluye material de cubierta, transporte de material, mano de obra y herramienta menor	GL	1.0	\$ 944,525	\$ 944,525
1.1.2	Cerramiento provisional con tela PP, incluye elementos de anclaje y soporte, mano de obra y herramienta menor	GL	1.0	\$ 2,877,183	\$ 2,877,183
1.1.3	Desconexión acometidas y redes, incluye mano de obra y herramienta menor	GL	1.0	\$ 530,294	\$ 530,294
1.2	PROTECCIONES PROVISIONALES				
					\$ 4.030.458
1.2.1	Protección de aceras y de bordillos en Film de polietileno de 0,25 mm de espesor, incluye equipo, herramienta menor y mano de obra	M2	85.0	\$ 46,422	\$ 3,945,885
1.2.2	Protección de árbol conformada por valla en malla electrosoldada, incluye bases de concreto, cinta de demarcación y mano de obra	UD	1.0	\$ 54,222	\$ 54,222
1.2.3	Protección de luminaria de alumbrado público en valla de hierro, incluye mano de obra y herramienta menor	UD	2.0	\$ 15,175	\$ 30,351
1.3	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO				
					\$ 1.382.886
1.3.1	Embalaje de equipamiento auxiliar y mobiliario, incluye material, transporte, mano de obra y bodegaaje	GL	1.0	\$ 1,382,886	\$ 1,382,886
1.4	EQUIPOS				
					\$ 120.292.698
1.4.1	Alquiler de andamio tubular de fachada incluye protecciones, montaje y desmontaje, transporte, mano de obra, equipo y herramienta menor	GL	1.0	\$ 120,292,698	\$ 120,292,698
1.5	ESCOMBROS Y RESIDUOS				
					\$ 38.191.662
1.5.1	Retiro de escombros incluye transporte, equipos, mano de obra y herramienta menor	GL	1.0	\$ 38,191,662	\$ 38,191,662
TOTAL PRELIMINARES					\$ 168.249.706
2.0	DEMOLICIONES				
2.1	DEMOLICIÓN ESTRUCTURA				
					\$ 138.684
2.1.1	Demolición de estructuras en concreto con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte y carga manual sobre camión o contenedor incluye equipo, mano de obra y herramienta menor	M	30.0	\$ 4,623	\$ 138,684
2.2	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA				
					\$ 15.649.001
2.2.1	Demolición de elementos de mampostería con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor incluye equipo, mano de obra y herramienta menor	M2	25.0	\$ 74,638	\$ 1,865,956
2.4	DESMONTES VARIOS				
					\$ 6.891.523
2.4.1	Desmonte de correa metálica atornillada, formada por perfil de acero laminado de 5 a 6 m de longitud media, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor incluye mano de obra	M	102.0	\$ 8,467	\$ 863,679
2.4.2	Desmonte de placas de fibrocemento sin amianto sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a tres aguas con una pendiente media del 30%; con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación, de los remates, de los canales y de las bajantes incluye mano de obra	M2	160.8	\$ 6,433	\$ 1,034,489
2.4.3	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento sin amianto sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a tres aguas con una pendiente media del 30%; con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación, de los remates, de los canales y de las bajantes incluye equipo, mano de obra	M2	160.8	\$ 31,053	\$ 4,993,355
TOTAL DEMOLICIONES					\$ 22.679.207
3.0	INTERVENCIÓN				
3.1	Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para la ejecución de micropilotes en trabajos de recalce de cimentación, a una distancia de hasta 50 km. El precio incluye el desplazamiento a la obra del personal especializado y el transporte de los materiales	GL	1.0	\$ 6,555,148	\$ 6,555,148
3.2	Perforación en cimentación existente hasta alcanzar su cara inferior, de 110 mm de diámetro, mediante perforadora con corona de widia; para recalce de cimentación en un área de trabajo con altura libre de entre 2,50 y 4 m, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. El precio no incluye el transporte de los escombros generados	ML	105.0	\$ 37,624	\$ 3,950,568

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
ESPECIALIZACION EN PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN BOGOTÁ D.C.
ESTUDIO PATOLÓGICO DE LAS EDIFICACIONES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA FDI EN LA CIUDAD DE BARRANQUILLA



PRESUPUESTO REHABILITACION

ITEM		UIND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL
3.3	Micropilote de hasta 15 m de longitud y 114,3 mm de diámetro nominal, compuesto de perfil tubular con rosca, de acero ISO 11960 N-80, con límite elástico 562 N/mm ² , de 60,3 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor, y lechada de cemento CEM I 42,5N, con una relación agua/cemento de 0,4 dosificada en peso, vertida por el interior de la armadura mediante sistema de inyección única global (IU); para recalce de cimentación, ampliando la cimentación existente, en un área de trabajo con altura libre de entre 2,50 y 4 m, y carga manual a camión o contenedor de los restos de material de relleno y otros desperdicios producidos durante los trabajos. El precio incluye el desplazamiento a la obra del personal especializado y el traslado del	ML	105.0	\$ 111,736	\$ 11,732,293
3.4	Descabezado de micropilote con acero en barras corrugadas, de 120 mm de diámetro, mediante picado del mortero de la cabeza del micropilote que no reúne las características mecánicas necesarias, con martillo eléctrico; para recalce de cimentación en un área de trabajo con altura libre de entre 2,50 y 4 m, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	ML	28.0	\$ 18,379	\$ 514,603
3.5	Conexión de micropilote al cabezal con barras corrugadas de acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm ²) fijadas mediante soldadura al perfil tubular, en el tramo previamente descabezado y limpio, para la correcta adherencia entre la armadura del micropilote y el concreto del cabezal; para recalce de cimentación en un área de trabajo con altura libre de entre 2,50 y 4 m.	UD	7.0	\$ 6,570	\$ 45,988
3.6	Cemento utilizado en la preparación de mortero o lechada de cemento, consumidos en exceso sobre el volumen teórico correspondiente al diámetro nominal del micropilote, durante los trabajos de fundido.	KG	350.0	\$ 490	\$ 171,420
3.7	Repercusión por m ² de superficie rehabilitada de obra, de la reposición de la instalación de salubridad formada por: sistema de evacuación (bajantes interiores y exteriores de aguas pluviales y residuales, canales, botes sifónicos, colectores suspendidos, sistemas de elevación, derivaciones individuales y cualquier otro elemento componente de la instalación), apertura y tapado de agujeros en paramentos, muros, losas y losas, colocación de pasamuros, cajeados y tapado de agujeros y huecos de paso de instalaciones existente, en edificio de otros usos, con un grado de complejidad alto. El precio incluye la reposición de elementos y accesorios afectados por la intervención.	M2	1789.0	\$ 1,912	\$ 3,420,049
3.8	Repercusión por m ² de superficie rehabilitada de obra, de la reposición de la instalación hidráulica formada por: acometida, tubo de alimentación, batería de medidores, grupo de presión, depósito, montantes, instalación interior, cualquier otro elemento componente de la instalación, accesorios y piezas especiales existente, en edificio de otros usos, con un grado de complejidad alto. El precio incluye la reposición de grifería, aparatos	M2	1789.0	\$ 2,872	\$ 5,138,026
3.9	Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata de cimentación, formado por paneles metálicos y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado.	M2	250.0	\$ 14,798	\$ 3,699,500
3.1	Concreto f'c=100 kg/cm ² , manejabilidad blanda, preparado en obra y fundido con medios manuales, para formación de capa de solado de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación	M3	1.0	\$ 210,395	\$ 210,395
3.11	Zapata de cimentación de concreto armado, realizada con concreto f'c=240 kg/cm ² , manejabilidad blanda, fabricado en planta, con aditivo hidrófugo y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm ²). Incluso armaduras de espera de la columna, alambre de atar, y separadores. El precio incluye el figurado del acero (corte y dobléz) y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el	M3	16.0	\$ 612,809	\$ 9,804,944
3.12	Construcción de muro ático en paneles de superboard incluye estructura de soporte, masillado, encintado, pintura RH de acabado, impermeabilización con uretano, mano de obra y herramienta menor.	GL	1.0	\$ 13,237,606	\$ 13,237,606

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
ESPECIALIZACION EN PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN BOGOTÁ D.C.
ESTUDIO PATOLÓGICO DE LAS EDIFICACIONES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA FDI EN LA CIUDAD DE BARRANQUILLA



PRESUPUESTO REHABILITACION

ITEM	UIND	CANT	VR UUNIT	VR TOTAL
3.13	M2	160.8	\$ 146,053	\$ 23,485,363
3.14	ML	146.3	\$ 2,752	\$ 402,574
3.15	M2	2670.0	\$ 17,382	\$ 46,411,248
3.16	M2	3580.0	\$ 23,115	\$ 82,752,917
3.17	GL	1.0	\$ 2,849,824	\$ 2,849,824
3.18	GL	1.0	\$ 58,321,736	\$ 58,321,736
3.19	GL	1.0	\$ 188,991	\$ 188,991
3.20	M3	11.4	\$ 777,325	\$ 8,822,639
3.21	M3	26.0	\$ 657,095	\$ 17,084,470
TOTAL INTERVENCIONES				\$ 298,800,302

TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ 489,729,215
3.0	AIII			\$ 97,945,843
3.1	ADMINISTRACIÓN	5%		\$ 24,486,461
3.2	IMPREVISTOS	5%		\$ 24,486,461
3.3	UTILIDAD	10%		\$ 48,972,922

TOTAL			\$	587,675,058
--------------	--	--	-----------	--------------------