RESTAURACION DE CUBIERTA Y CARPINTERIAS DE LA CASA DE LA CULTURA 'JOSE DUQUE GOMEZ' DEL MUNICIPIO DE MARINILLA, ANTIOQUIA.	Municipio de Marinilla		CRONOGRAMA DE OBRA	

DURACION DEL PROYECTO: 6 MESES

ITEM	CAPITULO		1, EJECUCION MENSUAL				2, EJECUCION MENSUAL				3, EJECUCION MENSUAL				4, EJECUCION MENSUAL				5, EJECUCION MENSUAL				6, EJECUCION MENSUAL				LIQUIDACION
	Semanas		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	**PRELIMINARES**																										
1,1	Instalación de Cerramiento provisional en tela verde con una altura de 2,1 m. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela y estructura en larguero común, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura en madera común, excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.																										
1,2	Suministro, transporte e instalación de Cubierta provisional en Plastico. Incluye estructura madera inmunizada, plástico tipo agro lena o equivalente con un calibre de 7/8, colocado a una altura entre 4 y 6 m, cables de súper GX de 3/16" y 1/4", guarda cabos, tensores, grilletes, cinta, alambre Nº13, canoas, embudos, excavación manual postes en madera inmunizada y vientos en cualquier material y los respectivos muertos para cada viento. Incluye el posterior desmonte de los elementos y botada del material, así como todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación. La instalación se debe realizar con personal certificado con su respectiva dotación y equipos para trabajo en alturas. Esta actividad se realizará con previa autorización de la interventoría en caso de requerirse.																										
2	**DEMOLICIONES Y RETIROS**																										
2,1	Demolición paredes internas y zocalo exterior en cemento (regatas-pañetes) con anchos indicados según necesidad con espesor hasta de 15 cm realizada de forma manual para reemplazo de material manualmente. Incluye cargue, transporte y botada de escombros, retiro de refuerzo e instalaciones embebidas.																										
2,2	Retiro de cubierta en teja de barro. Incluye el cargue, transporte, botada o recuperación de material general aprovechable (si la interventoria lo indica) como esterilla, teja tablilla, alfardas y elementos en madera segun indicaciones. Incluye cargue, transporte y botada de escombros y transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Su medida es en proyección horizontal.																										
2,3	Retiro de canoas metálicas. Incluye el cargue, transporte, botada o recuperación, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Su medida es en proyección horizontal.																										
2,4	Retiro de puertas / ventanas para futura intervencion segun diseños. Incluye el cargue, transporte, botada (si se indica la interventoria).																										
3	**CUBIERTA GENERAL**																										
3,1	Suministro, transporte y construcción de Cubierta en Teja de barro Española segun diseños. Incluye impermeabilización con Cartoplast o equivalente, malla electrosoldada, tablero en Esterilla de Guadua, Teja de barro amarrada con alambre de cobre y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Medido a lo largo de la pendiente. No incluye estructura ni cargueras.																										
3,2	Suministro y colocación de tejas de barro en techos existentes. Incluye todo lo necesario para su correcta colocación en el sitio.																										
3,3	Suministro, transporte y colocación de Ruana en lamina galvanizada calibre 20 para conduccion de Limahoya, desarrollo 1.0m. con soldadura autógena. Incluye soportes, tornillos autoperforantes, anticorrosivo epóxico por ambas caras, acabado con esmalte en la cara inferior a la vista y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño de cubierta.																										
3,4	Suministro, transporte y colocación de Viga Caballete de 6cmx8cm en madera Abarco soporte de cubierta en abarco según elementos diseñados. Incluye platinas, elementos de anclaje, acabado en barniz y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.																										

3,5	Suministro, transporte y colocación de Correa rolliza en madera Abarco soporte de cubierta de Ø= 7 cms según elementos diseñados. Incluye platinas, elementos de anclaje, acabado en barniz y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.																										
3,6	Suministro, transporte y colocación de Solera de apoyo en madera Abarco como soporte de cubierta perimetral; elemnto de 10cms x 10cms según elementos diseñados. Incluye platinas, elementos de anclaje, acabado en barniz y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.																										
3,7	Suministro, transporte y colocación de Tirante en madera rolliza tipo Abarco para soporte de cubierta de Ø= 20 cms según elementos diseñados. Incluye platinas, elementos de anclaje, acabado en barniz y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.																										
3,8	Suministro, transporte y colocación de Par en madera rolliza tipo Abarco para soporte de cubierta de Ø= 5 cms según elementos diseñados. Incluye platinas, elementos de anclaje, acabado en barniz y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.																										
4	**PINTURAS Y ACABADOS**																										
4,1	Sistema de Restauracion de muros mediante proceso de colocacion de mezcla de cal hidratada, arena y fibras sintéticas. La actividad comprende la adecuación del área a trabajar con una proporción de: cemento, cal, barro, arena 1:1:6:3. En esta actividad se podría trabajar otra clase de materiales para el nuevo enlucido, pero debe ser estudiado y aceptado por la Interventoría.																										
4,2	Pintura tipo Koraza o equivalente para exteriores (hidrorepelente) de primera calidad que cumpla con la Norma , 2 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir.	***PRECONTRACTUAL***																									***LIQUIDACION***
4,3	Aplicación de Pintura en muros con vinilo tipo 1 de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o equivalente diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.																										
4,4	Aplicación de Barniz transparente, hidrorepelente, tipo Impranol plus o equivalente sobre elementos de madera laminada. Incluye lijada y preparación de la superficie, las manos requeridas para lograr una correcta superficie y todo lo necesario para su adecuada aplicación.																										
4,5	Suministro e Instalación de Tablones de barro de baja cocción pañetado a base de cal hidratada para zocales en muros externos con dimensiones segun diseños. Incluye el adhesivo para las piezas de barro y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.																										
5,0	**RESTAURACION DE ELEMENTOS MOBILIARIO**																										
5,1	Adecuación y mantenimiento de Puertas generales en la edificación. Se debe pulir superficies hasta lograr uniformidad, para luego aplicar el acabado con barnices o lasures apropiados a las condiciones de uso y siguiendo las recomendaciones de los fabricantes del producto. Esta es la opción que se aplica para restaurar los acabados y recuperar un aspecto original y decorativo.																										
5,2	Adecuación y mantenimiento de Ventanas generales en la edificación. Se debe pulir superficies hasta lograr uniformidad, para luego aplicar el acabado con barnices o lasures apropiados a las condiciones de uso y siguiendo las recomendaciones de los fabricantes del producto. Esta es la opción que se aplica para restaurar los acabados y recuperar un aspecto original y decorativo. Esta actividad incluye andamios, canes y de mas elementos para desarrollar el trabajo.																										
5,3	Adecuación general de Puertas y ventanas por medio de cambio de piezas o componente se encuentra averiado, siguiendo las indicaciones de resistencia o funcionalidad, cambio de prótesis o el pedazo averiado, ojala con la misma madera o similar y utilizando las técnicas de ensamble y los adhesivos apropiados a la condición de uso. Esta actividad incluye andamios, canes y de mas elementos para desarrollar el trabajo.																										
6,0	**SISTEMA ELECTRICO E ILUMINACIÓN GENERAL**																										

6,1	Suministro, transporte e instalación de Luminaria tipo panel LED 60cm x 120cm - para instalación descolgada 40.5W, 5400lm, IRC80, color consistente, 120-277V, 4000K, 84000h L80, vida útil de 20.000 horas, Cable encauchetado 3x14 AWG y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.																																
6,2	Suministro, transporte e Instalación de Salidas tomas doble. Incluye tubería acero 1/2", curva 1/2", caja de 4x2 PVC conduit, 3Xalambre No. 12, cinta aislante, soldadura PVC, limpiador y toma doble																																
6,3	Suministro, transporte e instalación de Tubería Metálica EMT diámetro 3/4". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.																																
6,4	Suministro, transporte e Instalación de Swiche doble. Incluye tubería PVC conduit 1/2", curva PVC conduit 1/2", caja de 4x2 PVC conduit, alambre No. 12, alambre No. 14, cinta aislante, soldadura PVC, limpiador y Swiche doble.																																
6,5	Suministro, transporte e instalación de puesta a tierra según norma RA6-013 de EE.PP.M con varilla copperweld 5/8" de 2.4 metros (3 electrodos). Incluye la varilla y demás elementos necesarios para su correcta instalación.																																
6,6	Suministro, transporte e Instalación de Salidas para iluminación. Incluye tubería EMT1/2", curva EMT 1/2", caja de 4x2 EMT, alambre No. 12, alambre No. 14, cinta aislante, unión EMT 1/2", lámpara 2*32 con T8 LED. o similar para empotrar en cielo de falso.																																
6,7	Suministro e instalación de Acometida Eléctrica monofásica en cable 3No10 cobre THHN/THWN-90ºC. encauchetado, para alimentación de luminarias por poste y/o tubería existente. Incluye conectores, terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.																																
6,8	Suministro, transporte e Instalación de Swiche sencillo o toma swiche. Incluye tubería PVC conduit 1/2", curva PVC conduit 1/2", caja de 4x2 PVC conduit, alambre No. 12, alambre No. 14, cinta aislante, soldadura PVC, limpiador y Swiche sencillo o toma swiche.																																
6,9	Suministro, transporte e instalación de Acometida de alambre 3 No12 cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según Retie.																																
6,10	Suministro, transporte e instalación de tablero de 8 circuitos bifásico 4H, 150 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, cerradura con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.																																

LUIS EDUARDO SÁNCHEZ VELEZ
Ingeniero Civil - Especialista
M. P: 05202110637 de Antioquia