ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN ÍTEMS DE OBRA

TABLA DE CONTENIDO

1. DESMONTE DE MOTORES E IZAJES DE LOS MISMOS (TENIENDO EN CUENTA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE IZAJES, ACARREOS INTERNO Y DISPOSICIÓN FINAL). 4

2. DESMONTE DE TABLEROS DE FUERZA Y CONTROLES. 4

3. BASE ESTABILIZADORA PARA MAMPOSTERÍA CON ACERO DE REFUERZO..... 5

4. MAMPOSTERÍA CON LADRILLO A LA VISTA..... 5

5. MAMPOSTERÍA CON LADRILLO H10. 5

6. FRISO O REVOQUE PARA A PAREDES. 6

7. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA ENCAJONADA TEJA ARQUITECTÓNICA. 6

8. FLANCHES EN LÁMINA LISA DE ZINC. 7

9. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL METÁLICA 7

10. FRISO O REVOQUE PARA A PAREDES 8

11. ESTUCO A 2 MANOS PARA EXTERIORES LIJADO Y PINTADO CON PINTURA TIPO 1 8

12. ESTUCO A 2 MANOS PARA EXTERIORES LIJADO Y PINTADO CON PINTURA TIPO 1 9

13. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTÓN METÁLICO DE 1,5M DE ANCHO X 2M DE ALTURA. INCLUYE CHAPA 10

14. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS DE ACERO AL CARBÓN DE 0,55MX2M 10

15. VACIADO DE CONCRETO DE 3500 PSI PARA BASES DE MOTORES. INCLUYE ACERO DE REFUERZO. 10

16. SUMINISTRO DE MOTOBOMBA LÍDER, HORIZONTAL F50/200 AR, 30 HP TRIFÁSICA Y/O SIMILAR. 11

17. SUMINISTRO DE MOTOBOMBA JOCKER VERTICAL 1.5 HP. REF. MK 5/5-N TRIFÁSICA Y/O SIMILAR. 11

18. SUMINISTRO DE MOTOBOMBAS HORIZONTALES DE 15 HP TRIFÁSICAS REF. F50/200C Y/O SIMILAR. 12

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN ÍTEMS DE OBRA

19. PRESENTACIÓN DE MOTOBOMBA, ANCLAJES Y DE PUNTOS DE NIVELACIÓN CON IZAJE MECÁNICO DE 1 PUNTO DE ANCLAJE. 12

20. INSTALACIÓN Y NIVELACIÓN CON LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS CORRESPONDIENTES DE LAS MOTOBOMBAS BAJO LA NORMA API-PR686. 13

21. CONSTRUCCIÓN DE FORMALETAS Y VACIADO DE GROUTING ESPESOR 1" 13

22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO DE 6" EN ACERO CONDUIT DE ACUERDO CON LAS NORMAS ASTM A795 - ASTM A135, ASTM A53. INCLUYE ACCESORIOS COMO CODOS SEMICODOS UNIONES BRIDAS Y LLAVES DE PASO. 14

23. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN PVC DE ALTA PRESIÓN PARA LA INTERCONEXIÓN ENTRE MOTOBOMBAS HORIZONTALES DE 15 HP TRIFÁSICAS. INCLUYE ACCESORIOS Y LLAVES DE PASO. 14

24. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COFRE HERMÉTICO 100X80X30 CERTIFICADO. INCLUYE SOPORTERÍA CHANEL INESTRU, TUERCA MORDAZA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU INSTALACIÓN. 15

25. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE FUERZA. INCLUYENDO (1) TOTALIZADOR 3X100AMP FIJO R100 (2) TOTALIZADOR 3X70AMP 25KA. 15

26. SUMINISTROE INSTALACIÓN DE SISTEMA DE CONTROL. INCLUYE ARRANQUE DIR 12-18A22V CHINT NQ 3-5,5P, CABLE 7 HILOS NEXANS N8, N10 Y N12 CANALETAS, OMEGAS, RIEL OMEGA. 16

27. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO EN FLEXICONDUIT 1" PARA LA ALIMENTACIÓN Y CONTROL DESDE LOS COFRES HASTA MOTORES. INCLUYE CONECTORES CURVOS Y RECTOS. 16

28. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO EN FLEXICONDUIT 2" PARA LA ALIMENTACIÓN Y CONTROL DESDE LOS COFRES HASTA MOTORES. INCLUYE CONECTORES CURVOS Y RECTOS. 17

29. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 7 HILOS ALIMENTACIÓN Y CONTROL DESDE LOS COFRES HASTA MOTOBOMBAS CABLE NO 12. 17

30. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 7 HILOS ALIMENTACIÓN Y CONTROL DESDE LOS COFRES HASTA MOTOBOMBAS CABLE NO 10. 18

31. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 7 HILOS ALIMENTACIÓN Y CONTROL DESDE LOS COFRES HASTA MOTOBOMBAS CABLE NO 8. 18

32. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HILOS ALIMENTACIÓN Y CONTROL DESDE LOS COFRES HASTA MOTOBOMBAS CABLE 1/0. 19

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN ÍTEMS DE OBRA

33. PRECOMISIONAMIENTO Y COMISIONAMIENTO DEL ARRANQUE DE LAS BOMBAS. INCLUYE REDISEÑO Y ENTREGA DE DIAGRAMAS UNIFILARES. 19

34. DIAGNÓSTICO INICIAL DE ESTADO DEL SISTEMAS DE CONTRA INCENDIO E INYECCIÓN DE PRESIÓN A LA RED HIDRÁULICA..... 20

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN ÍTEMS DE OBRA

1. DESMONTE DE MOTORES E IZAJES DE LOS MISMOS (TENIENDO EN CUENTA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE IZAJES, ACARREOS INTERNO Y DISPOSICIÓN FINAL).

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el desmonte de las válvulas y motobombas existentes en el cuarto de máquinas subterráneo, correspondientes a los sistemas contra incendios y de inyección de presión a la red hidráulica. Tener en cuenta que el cuarto de máquinas existente se encuentra en condiciones de inundación, por lo que se requiere el uso de motobombas para la extracción del agua en el lugar.

MEDIDA

Unidad (und)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

2. DESMONTE DE TABLEROS DE FUERZA Y CONTROLES.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el desmonte de los tableros del sistema eléctrica ubicado en el cuarto de máquinas subterráneo, como los tableros se encuentran en gran estado de deterioro con el contacto permanente con el agua, se debe verificar que todas las conexiones estén deshabilitadas y los equipos cerrados y los cables conectores amarrados al mismo.

Finalmente se debe realizar el movimiento para generar el correspondiente desmonte.

MEDIDA

Unidad (und)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN ÍTEMS DE OBRA

3. BASE ESTABILIZADORA PARA MAMPOSTERÍA CON ACERO DE REFUERZO.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro de una capa pobre de concreto de 2500 psi con suministro de acero de refuerzo en la zona donde estará ubicado el nuevo cuarto de máquinas para la construcción de los muros en mampostería del cuarto.

MEDIDA

Metro lineal (ml)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

4. MAMPOSTERÍA CON LADRILLO A LA VISTA.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro de muros de mampostería para el nuevo cuarto de máquinas, con ladrillo ladrillo prensado liviano de medidas 24,5X12X6cm, para cumplir con la arquitectura del colegio de ladrillos a la vista, es necesario el uso de Sika Mortero Impermeable cemento gris para evitar filtraciones por humedad en los muros e ir limpiando con una esponja húmeda los ladrillos para no dejar residuos de mortero en el ladrillo que quedará a la vista.

MEDIDA

Metro cuadrado (m^2)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

5. MAMPOSTERÍA CON LADRILLO H10.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN ÍTEMS DE OBRA

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro de muros complementarios de mampostería para el nuevo cuarto de máquinas, con ladrillo H10 de medidas 33X23X12cm, es necesario el uso de Sika Mortero Impermeable cemento gris para evitar filtraciones por humedad en los muros.

MEDIDA

Metro cuadrado (m^2)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

6. FRISO O REVOQUE PARA A PAREDES.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el revoque sobre los muros internos del cuarto de máquinas, para garantizar una adherencia adecuada entre el área a revocar y el revoque, se eliminará el polvo y el material suelto. Antes de aplicar los revoques sobre el muro, éste se debe humedecer moderadamente de forma tal que exista una absorción residual en el mismo. Debe garantizarse un acabado libre de ondulaciones, aplomado y sin imperfecciones. El espesor máximo del revoque será de 1,5 cm y el mínimo de 0,5 cm.

MEDIDA

Metro cuadrado (m^2)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

7. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA ENCAJONADA TEJA ARQUITECTÓNICA.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN ÍTEMS DE OBRA

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro e instalación de una cubierta en teja arquitectónica termoacústica con alma en acero, recubierta en ASA con protección UV y capa interior en XPE polietileno de alta densidad que brinda las propiedades de aislamiento térmico y acústico, que se asemeje a las utilizadas en las diferentes estructuras del colegio, para mantener la arquitectura de este. Estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

MEDIDA

Metro cuadrado (m^2)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

8. FLANCHES EN LÁMINA LISA DE ZINC.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro e instalación de flanche en lámina de zinc lisa calibre 26, espesor de 0,45mm, para evitar filtraciones de agua por los muros o paredes que sostiene el tejado del nuevo cuarto de máquinas, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

MEDIDA

Metro lineal (ml)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

9. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL METÁLICA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN ÍTEMS DE OBRA

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro e instalación de canal en lámina galvanizada calibre 22 colectora de aguas lluvias para su drenaje en el nuevo cuarto de máquinas. Deberá garantizar una pendiente longitudinal del 2 %, para facilidad de drenaje, ser sólida, resistente, de manera que ofrezca continuidad para evitar tropiezos y accidentes.

MEDIDA

Metro cuadrado (m2)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

10. FRISO O REVOQUE PARA A PAREDES

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el revoque sobre los muros internos del cuarto de máquinas, para garantizar una adherencia adecuada entre el área a revocar y el revoque, se eliminará el polvo y el material suelto. Antes de aplicar los revoques sobre el muro, éste se debe humedecer moderadamente de forma tal que exista una absorción residual en el mismo. Debe garantizarse un acabado libre de ondulaciones, aplomado y sin imperfecciones. El espesor máximo del revoque será de 1,5 cm y el mínimo de 0,5 cm. Los lineales son hasta máximo 60 cm.

MEDIDA

Metro lineal (ml)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

11. ESTUCO A 2 MANOS PARA EXTERIORES LIJADO Y PINTADO CON PINTURA TIPO 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN ÍTEMS DE OBRA

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en la aplicación de estuco plástico Estucor marca Corona sobre toda la superficie de muros, nunca se debe aplicar estuco sobre superficies húmedas o antes que la aplicación anterior este completamente seca. Todas las superficies que vayan a estucarse, previamente se limpiarán cuidadosamente para quitarle el polvo, la grasa y cualquier elemento extraño que estas tengan, cada una de ellas después de secado el estuco se debe lijar uniformemente hasta obtener una superficie homogénea, lisa y tersa. Después se deben aplicar dos capas de pintura Viniltex Advanced marca Pintuco tipo 1 color blanco, la aplicación se debe hacer con rodillo.

MEDIDA

Metro cuadrado (m^2)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

12. ESTUCO A 2 MANOS PARA EXTERIORES LIJADO Y PINTADO CON PINTURA TIPO 1

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en la aplicación de estuco plástico Estucor marca Corona sobre toda la superficie de muros, nunca se debe aplicar estuco sobre superficies húmedas o antes que la aplicación anterior este completamente seca. Todas las superficies que vayan a estucarse, previamente se limpiarán cuidadosamente para quitarle el polvo, la grasa y cualquier elemento extraño que estas tengan, cada una de ellas después de secado el estuco se debe lijar uniformemente hasta obtener una superficie homogénea, lisa y tersa. Después se deben aplicar dos capas de pintura Viniltex Advanced marca Pintuco tipo 1 color blanco, la aplicación se debe hacer con rodillo. Los lineales son de máximo 60 cm.

MEDIDA

Metro lineal (ml)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN ÍTEMS DE OBRA

13. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTÓN METÁLICO DE 1,5M DE ANCHO X 2M DE ALTURA. INCLUYE CHAPA

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro e instalación de portón metálico de rejillas verticales de 1.5 m de ancho y 2m de altura en el nuevo cuarto de máquinas, acorde al diseño de puertas/portones usados en el colegio, pintando con pintura Extra Blindaje de color plateado de la marca corona con Cerradura 987 con llave multipunto marca Yale.

MEDIDA

Unidad (und)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

14. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS DE ACERO AL CARBÓN DE 0,55MX2M

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro e instalación de ventanas en acero al carbón ubicadas a cada costado del nuevo cuarto de máquina de medidas 0.55m de ancho y 2m, diseño similar a las existentes en el colegio para mantener así la arquitectura del lugar.

MEDIDA

Unidad (und)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

15. VACIADO DE CONCRETO DE 3500 PSI PARA BASES DE MOTORES. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN ÍTEMS DE OBRA

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro de poyos de espesor máximo de 10 cm para las bases de las motobombas en concreto de 3500 psi, las placas tienen una dimensión de 1m X 0,9m aproximadamente, debe incluirse el acero de refuerzo y vaciarse el concreto de manera nivelada y sin burbujas de aire.

MEDIDA

Unidad (und)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

16. SUMINISTRO DE MOTOBOMBA LÍDER, HORIZONTAL F50/200 AR, 30 HP TRIFÁSICA Y/O SIMILAR.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro de motobomba líder, horizontal F50/200 AR, 30 HP trifásica y/o similar, para cabinas de contraincendios.

MEDIDA

Unidad (und)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

17. SUMINISTRO DE MOTOBOMBA JOCKER VERTICAL 1.5 HP. REF. MK 5/5-N TRIFÁSICA Y/O SIMILAR.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro de Motobomba Jocker vertical 1.5 HP. Ref. MK 5/5-N trifásica y/o similar, para cabinas de contraincendios.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN ÍTEMS DE OBRA

MEDIDA

Unidad (und)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

18. SUMINISTRO DE MOTOBOMBAS HORIZONTALES DE 15 HP TRIFÁSICAS REF. F50/200C Y/O SIMILAR.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro de Motobombas horizontales de 15 HP trifásicas Ref. F50/200C y/o similar, para sistema de presión de agua.

MEDIDA

Unidad (und)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

19. PRESENTACIÓN DE MOTOBOMBA, ANCLAJES Y DE PUNTOS DE NIVELACIÓN CON IZAJE MECÁNICO DE 1 PUNTO DE ANCLAJE.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en la presentación de motobomba dentro del nuevo cuarto de máquinas, se requiere de izaje mecánico de 1 punto de anclaje para ejecutar la actividad correctamente.

MEDIDA

Unidad (und)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN ÍTEMS DE OBRA

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

20. INSTALACIÓN Y NIVELACIÓN CON LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS CORRESPONDIENTES DE LAS MOTOBOMBAS BAJO LA NORMA API-PR686.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en la instalación de motobomba siguiendo los criterios establecidos en la Práctica Recomendada (PR) donde se desglosa la Norma API 686 (Manual de instalación, funcionamiento y mantenimiento). Debe quedar como mínimo con un espesor de 1" para espesor del Grouting epóxico.

MEDIDA

Unidad (und)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

21. CONSTRUCCIÓN DE FORMALETAS Y VACIADO DE GROUTING ESPESOR 1"

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en la construcción de bases en Grouting de espesor de 1” especial para anclajes y montajes de las motobombas a instalar, correspondiente a un mortero pre dosificado formulado con cementos, arenas de cuarzo y aditivos en polvo. Al agregar agua, el producto se transforma en una mezcla de gran fluidez, autonivelante y de expansión controlada. Tienen una medida aproximada de 1m x 0.9m.

MEDIDA

Unidad (und)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN ÍTEMS DE OBRA

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO DE 6" EN ACERO CONDUIT DE ACUERDO CON LAS NORMAS ASTM A795 - ASTM A135, ASTM A53. INCLUYE ACCESORIOS COMO CODOS SEMICODOS UNIONES BRIDAS Y LLAVES DE PASO.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro e instalación de tubería de 6” que cumpla con la norma ASTM A795 recomendada para redes contra incendio y otras aplicaciones de conducción de fluidos poco corrosivos como aceite, aire y vapor a altas y medias presiones. Los diferentes tramos de tubería deben empatarse con uniones adecuadas para este tipo de tubería.

MEDIDA

Metro lineal (ml)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

23. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN PVC DE ALTA PRESIÓN PARA LA INTERCONEXIÓN ENTRE MOTOBOMBAS HORIZONTALES DE 15 HP TRIFÁSICAS. INCLUYE ACCESORIOS Y LLAVES DE PASO.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro e instalación de tubería de PVC de alta presión para la interconexión de las bombas horizontales e 15 HP de presión de agua del sistema hidráulico. incluye accesorios, zanjado y relleno conveniente para la implementación de la tubería. Se debe ubicar el lugar de trabajo, revisar que la tubería no presente fisuras, este rota o averiada. Limpiar los extremos de la tubería y el interior de los accesorios previamente con limpiador PVC, aunque aparentemente se encuentren limpios. Proceder a unir los tubos y accesorios con soldadura PVC o similar. Dejar estático el ramal durante

quince minutos después de efectuarse la unión, lubricar el espigo final del tubo sin alterar los empaques o la tubería, no efectuar pruebas antes de 24 horas y aprobar por la supervisión la colocación de pases.

MEDIDA

Metro lineal (ml)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

24. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COFRE HERMÉTICO 100X80X30 CERTIFICADO. INCLUYE SOPORTERÍA CHANEL INESTRU, TUERCA MORDAZA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU INSTALACIÓN.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro e instalación de cofre hermético de medidas 100 cm x 80 cm x 30 cm, debidamente certificado para ser instalado en el nuevo cuarto de máquinas, este debe ser instalado con sus respectivos elementos como la soportaría Chanel, tuercas, entre otros, allí se instalarán todos componentes del tablero de control eléctrico para el funcionamiento de todos los sistemas.

MEDIDA

Unidad (und)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

25. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE FUERZA. INCLUYENDO (1) TOTALIZADOR 3X100AMP FIJO R100 (2) TOTALIZADOR 3X70AMP 25KA.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro e instalación del sistema de fuerza para alimentar los sistemas contra incendios y de inyección de presión de red hidráulica del Colegio Ciudadela

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN ÍTEMS DE OBRA

Educativa Del Magdalena Medio. Todos los elementos para instalar deben cumplir con la norma RETIE.

MEDIDA

Unidad (und)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

26. SUMINISTROE INSTALACIÓN DE SISTEMA DE CONTROL. INCLUYE ARRANQUE DIR 12-18A22V CHINT NQ 3-5,5P, CABLE 7 HILOS NEXANS N8, N10 Y N12 CANALETAS, OMEGAS, RIEL OMEGA.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro e instalación del sistema de control para alimentar los sistemas contra incendios y de inyección de presión de red hidráulica del Colegio Ciudadela Educativa Del Magdalena Medio. Todos los elementos para instalar deben cumplir con la norma RETIE.

MEDIDA

Unidad (und)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

27. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO EN FLEXICONDUIT 1" PARA LA ALIMENTACIÓN Y CONTROL DESDE LOS COFRES HASTA MOTORES. INCLUYE CONECTORES CURVOS Y RECTOS.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro e instalación de ducto en flexiconduit de 1” para la alimentación y control desde los cofres hasta los motores. Incluye todos los accesorios y demás elementos para su correcta instalación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN ÍTEMS DE OBRA

MEDIDA

Metro lineal (ml)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

28. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO EN FLEXICONDUIT 2" PARA LA ALIMENTACIÓN Y CONTROL DESDE LOS COFRES HASTA MOTORES. INCLUYE CONECTORES CURVOS Y RECTOS.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro e instalación de ducto en flexiconduit de 2” para la alimentación y control desde los cofres hasta los motores. Incluye todos los accesorios y demás elementos para su correcta instalación.

MEDIDA

Metro lineal (ml)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

29. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 7 HILOS ALIMENTACIÓN Y CONTROL DESDE LOS COFRES HASTA MOTOBOMBAS CABLE NO 12.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro e instalación de Cable No. 12 para la correcta conectividad de las motobombas al sistema de control. Todos los elementos para instalar deben cumplir con la norma RETIE.

MEDIDA

Metro lineal (ml)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN ÍTEMS DE OBRA

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

30. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 7 HILOS ALIMENTACIÓN Y CONTROL DESDE LOS COFRES HASTA MOTOBOMBAS CABLE NO 10.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro e instalación de Cable No. 10 para la correcta conectividad de las motobombas al sistema de control. Todos los elementos que instalar deben cumplir con la norma RETIE.

MEDIDA

Metro lineal (ml)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

31. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 7 HILOS ALIMENTACIÓN Y CONTROL DESDE LOS COFRES HASTA MOTOBOMBAS CABLE NO 8.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro e instalación de Cable No. 8 para la correcta conectividad de las motobombas al sistema de control. Todos los elementos para instalar deben cumplir con la norma RETIE.

MEDIDA

Metro lineal (ml)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN ÍTEMS DE OBRA

32. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HILOS ALIMENTACIÓN Y CONTROL DESDE LOS COFRES HASTA MOTOBOMBAS CABLE 1/0.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el suministro e instalación de Cable No. 1/0 para la correcta conectividad de las motobombas al sistema de control. Todos los elementos para instalar deben cumplir con la norma RETIE.

MEDIDA

Metro lineal (ml)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

33. PRECOMISIONAMIENTO Y COMISIONAMIENTO DEL ARRANQUE DE LAS BOMBAS. INCLUYE REDISEÑO Y ENTREGA DE DIAGRAMAS UNIFILARES.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el precomisionamiento y comisionamiento del arranque de las motobombas suministradas e instaladas, se debe hacer entrega de diagramas unifilares con el siguiente contenido:

1. Características de la acometida.

Estas características, las determina el suministrador del servicio de energía eléctrica, se recomienda indicar, los niveles de voltaje, valores de corto circuito, la potencia equivalente en este punto, calibre y tipo de conductores.

2. Características de la subestación.

Las características, pueden ser obtenidas de la placa de datos o de los catálogos de los fabricantes, de acuerdo con la instalación proyectada o al equipo ya adquirido. Respecto al transformador, se recomienda señalar: Marca, tipo, modelo, potencia, número de fases, frecuencia, relación de transformación, tipo de enfriamiento y porciento de impedancia.

3. Características de los alimentadores.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN ÍTEMS DE OBRA

Las características de los alimentadores, que se tienen que documentar en el diagrama unifilar son: tamaño de conductores activos, tamaño de conductores puestos a tierra (Neutro), tamaño de conductores de puesta a tierra, longitud de los circuitos, la corriente en Amperes y se recomienda agregar el porciento de caída de tensión.

4. Características de los tipos de dispositivos de interrupción.

Las características de los dispositivos de interrupción, que se tienen que documentar en el diagrama unifilar son: Capacidad interruptiva, intervalo de ajuste de cada una de las protecciones de los alimentadores, además se recomienda indicar marca, modelo, corriente de falla y el voltaje de operación.

5. Características de la Instalación.

Estas características son: La superficie en metros cuadrados de la zona a alimentar por el circuito, la carga conectada, factores de demanda aplicados y la carga calculada después de aplicar los factores de demanda.

MEDIDA

Unidad (und)

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión.

34. DIAGNÓSTICO INICIAL DE ESTADO DEL SISTEMAS DE CONTRA INCENDIO E INYECCIÓN DE PRESIÓN A LA RED HIDRÁULICA.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el diagnóstico inicial de las condiciones del cuarto de máquinas subterráneo existente y del sistema de inyección de presión de red hidráulica y red contra incendios del colegio Ciudadela Educativa del Magdalena Medio, es necesario el uso de motobombas para succionar toda el agua almacenada en cuarto de máquina debido al fallo de las motobombas y las lluvias.

MEDIDA

Unidad (und)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN ÍTEMS DE OBRA

FORMA DE PAGO

El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la medida definida anteriormente, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por la supervisión