ARQUITECTURA & CONCRETO

R/. HMV/ Es una pantalla plana tipo LED de 50", Full HD tipo industrial con posibilidad de conexión para videoconferencias y posibilidad de visualizar las cámaras de la zona de crisis.

7. Para el item No.2.13 del cuadro de cantidades (Toma Telefónico (Direccionable incluye modulo de control)) no es parte del alcance? Esto se pregunta ya que el en las Especificaciones tecnicas numeral 6.3.12.14 informan que se instalaran telefonos IP para este fin.

R/. HMV/ correcto este ítem no hace parte del alcance. En la versión 4 del documento de cantidades 2431-06-AC-LS-001 no se incluye este ítem.

9. Se solicita aclara la cantidad de Barreras Vehiculares de las cuales en el Cuadro de cantidades de obra solicitan 8 unidades (ítem 3.1.9) y en planos 2431-03-AC-DW-003-01-Z y 2431-03-AC-DW-014-00-03 se observan 11 Unidades.

R/. HMV/ en los planos y en el listado se tienen 8 unidades. Adicionalmente en la reunión, se le aclaró que es un sistema opcional y que HPTU va a hablar con el operador actual para acordar lo que se debe suministrar y quien lo suministra.

10. Para los elementos del sistema de detección solicitan cumplimiento de UL, solicitamos poder exigir también el cumplimiento de aprobacion FM (Factory Mutual)

R/. HMV/ la especificación solo indica el cumplimento UL, mas no se excluye la FM.

11. En los términos de referencia de esta invitación, expresan:
"El **OFERENTE** seleccionado Será responsable por los daños o perjuicios que pudiera causar a sí mismo o a terceros por causa de sus trabajos o de sus trabajadores."
Solicitamos poder limitar esta responsabilidad hasta un monto máximo y que no supere el monto de lo contratado para el objeto este contrato

R/. No se limita la responsabilidad ya que los daños que se causen serán su responsabilidad

12. Entendemos que según la especificación técnica de los lectores de control de acceso y de las tarjetas tipo mifare, estas ultimas deben de permitir desarrollos de aplicaciones futuras. Como bien se sabe y dependiendo del esquema que se quiera utilizar para el uso de la tecnología Mifare que solicitan, puede o no puede ser seguro. Si lo que se piensa es leer el CSN del chip de Mifare, no es posible asegurar que este no se llegue a duplicar. Es por esto que quisiéramos saber si podemos contemplar la opción de poder ofertar tecnologías diferente a Mifare como iCLASS SEOS, que es una de las ultimas tecnologías con la que adicionalmente de poder integrar ya dispositivos móviles también tiene la misma opción de poder hacer el desarrollo de aplicaciones en su memoria interna, siempre manteniendo la seguridad requerida en las aplicaciones de control de acceso.
Al igual que las tecnologías HID Proximity, la tecnología iCLASS SEOS se configura con la aplicación de control de acceso permitiendo codificar la tarjeta con formatos como el de 26 bits o Corporate 1000.

ARQUITECTURA & CONCRETO

En este caso por el nivel de seguridad requerida en el HPTU podríamos trabajar con la codificación Corporate 1000, formato propietario para el Hospital con el cual podrán controlar la numeración de sus tarjetas y el número de empresas que tengan acceso a la compra de las mismas. Algo que es muy difícil de controlar con la tecnologia Mifare que solicitan, ya que esta tecnología al poder ser fabricada por múltiples compañías, no asegura una custodia adecuada de la tarjeta.

R/. Se pueden presentar las alternativas que consideren sean viables cumpliendo lo solicitado, pero se debe presentar como alternativa, en la solicitada si consideran que presenta algún problema como el que plantean deben igualmente cotizarla y aclarar que especificación no está cumpliendo.

Ing. OSCAR IVÁN BOTERO BUILES
Director de Obra Contratos Especiales
PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL HPTU
Arquitectura & Concreto S.A.S.
Administrador Delegado

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA.
NIT. 830.510.086 - 2

ARQUITECTURA & CONCRETO

Medellín, abril 22 de 2015

CE-021-HPTU

Señores:

DATANET
Carlos Hernando Granda Arcila
Tel: 311 753 1320
carlos.granda@datanetcolombia.com.co

HONEYWELL SECURITY
Mario Camargo
Tel: 3102482324
Mario.camargo2@honeywell.com

HONEYWELL COLOMBIA
José Arley Garcia Rendón
Tel: 321 361 4118
Jose.arley.garcia@honeywell.com

DISTECSA
Carolina Ospina
Celular: 3155655610
carolina.ospina@distecsa.com

TYCO
Jaime Mejia
Tel: 316 528 1960
jmejia@tycoint.com

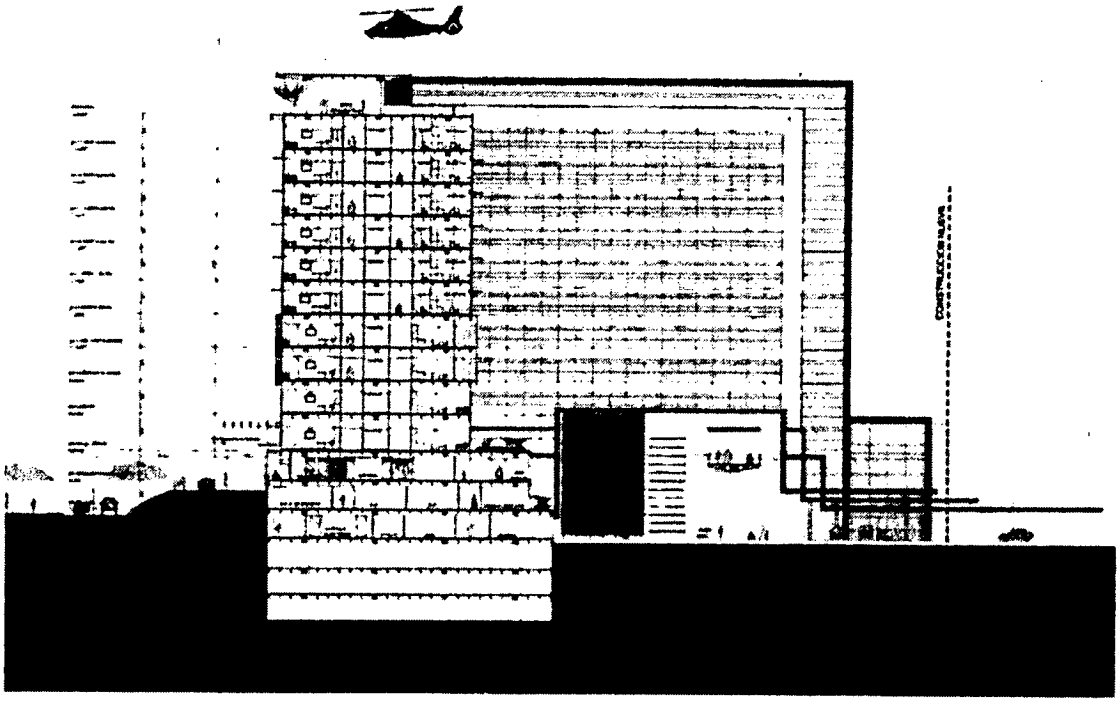
G4S
Luis Bonilla
Tel: 311 532 8850
luis.bonilla@co.g4s.com

ADENDA 2

Referencia: Invitación Privada a OFERTAR el SUMINISTRO, INSTALACION, TRANSPORTE, PUESTA EN SERVICIO Y PRUEBAS DEL SISTEMA DE AUTOMATIZACION, DE ACUERDO AL ALCANCE DE LA OFERTA Y PRESENTADOS EN EL CUADRO DE CANTIDADES a TODO COSTO requeridos en la obra PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL HOSPITAL PABLO TOBÓN URIBE en la ciudad de Medellín.

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT. 830.510.088 - 2

ARQUITECTURA & CONCRETO



Por solicitud de varios proponentes, se amplía plazo para la entrega de las propuestas hasta el día 14 de mayo de 2015.

Ing. OSCAR IVÁN BOTERO BUILES
Director de Obra Contratos Especiales
PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL HPTU
Arquitectura & Concreto S.A.S.
Administrador Delegado

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT. 830.510.086 - 2

ARQUITECTURA & CONCRETO

Medellín, abril 29 de 2015

CE-021-HPTU

Señores:

DATANET
Carlos Hernando Granda Arcila
Tel: 311 753 1320
carlos.granda@datanetcolombia.com.co

HONEYWELL SECURITY
Mario Camargo
Tel: 3102482324
Mario.camargo2@honeywell.com

HONEYWELL COLOMBIA
José Arley Garcia Rendón
Tel: 321 361 4118
Jose.arley.garcia@honeywell.com

DISTECSA
Carolina Ospina
Celular: 3155655610
carolina.ospina@distecsa.com

TYCO
Jaime Mejia
Tel: 316 528 1960
jmejia@tycoint.com

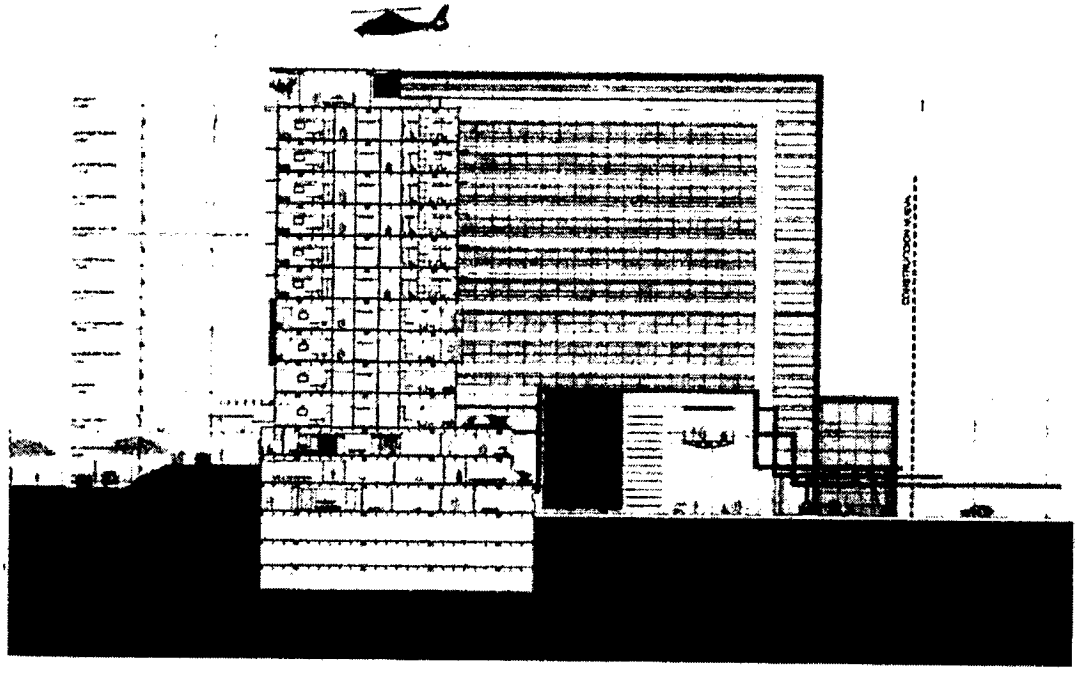
G4S
Luis Bonilla
Tel: 311 532 8850
luis.bonilla@co.g4s.com

ADENDA 3

Referencia: Invitación Privada a OFERTAR el SUMINISTRO, INSTALACION, TRANSPORTE, PUESTA EN SERVICIO Y PRUEBAS DEL SISTEMA DE AUTOMATIZACION, DE ACUERDO AL ALCANCE DE LA OFERTA Y PRESENTADOS EN EL CUADRO DE CANTIDADES a TODO COSTO requeridos en la obra PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL HOSPITAL PABLO TOBÓN URIBE en la ciudad de Medellín.

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT. 830.510.086 - 2

ARQUITECTURA & CONCRETO



Atendiendo las consultas de DATANET.

1. En los ítems 1.2.4 y 1.2.5 del formulario de cantidades se solicita una estación cliente para la oficina de mantenimiento y una estación cliente gestión de energía, sin embargo, no se describen las especificaciones de dichos equipos. Se requieren especificaciones claras para dichas estaciones clientes. Rta HMV/ ver numeral " 6.2.4 Estaciones de operación" y 8.1.2.2 Estación cliente – Operación" del documento de especificaciones 2431-07-AC-SP-001

2. En el documento de especificaciones se describe una matriz de video, sin embargo, en el formulario de cantidades dicho ítem no aparece. ¿Se requiere la matriz de video? Rta HMV/ sí se requiere esta como funcionalidad del sistema, como parte de la solución de visualización de video, esta está incluida en el suministro del ítem 1.6 del documento de cantidades 2431-06-AC-LS-001. Adicionalmente el proponente deberá presentar la opción de video Wall incluyendo la funcionalidad mencionada, ver numeral "6.2.1 Centro de monitoreo y control" del documento de especificaciones 2431-07-AC-SP-001

3. En el ítem 1.11 del formulario de cantidades se solicita cableado para el centro de control. ¿Qué especificaciones tiene dicho cableado? ¿Dicho cableado es para comunicaciones o potencia? Rta HMV/ es el cableado que se pueda requerir en su solución para la correcta instalación final de los equipos suministrados. Todo el cableado requerido será definido por el CONTRATISTA y deberá diseñarse, seleccionarse e instalarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT. 830.610.088 - 2

ARQUITECTURA & CONCRETO

los equipos suministrados y será responsabilidad del CONTRATISTA la correcta selección de este.

4. En el ítem 1.13 del formulario de cantidades se solicita equipamiento para la sala de reuniones – crisis, sin embargo, no se tienen especificaciones técnicas para cada uno de los equipos (proyector, pantalla inteligente, video conferencia, media center) ni del mueble para dicha sala. Rta HMV/ Es una pantalla plana tipo LED de 50", Full HD tipo indústrial, elementos para realizar videoconferencias, teniendo en cuenta que en esta pantalla se puedan seleccionar para visualizar y manejar las cámaras que se requieran. Con respecto al mobiliario no es del alcance del oferente.

5. Los detectores automáticos tales como se describen en la página 45 del documento de especificaciones técnicas (ítems 2.3 y 2.4 del formulario de cantidades), determinan que sólo una marca puedan cumplir el requerimiento. Importantes marcas en el mercado trabajan con procesamiento centralizado liberando a los detectores de esta tarea. Lo importante es que el sistema cumpla con requerimientos de autoridades nacionales como lo es NSR10 y con requerimientos internacionales como NFPA72, UL, CSFM, OSHPD, entre otras. Se solicita que para mayor diversidad de opciones y justa competencia se centre en que los detectores y panel cumplan con estos requerimientos sin sesgar a que la operación sea distribuida y la manera de direccionar los dispositivos. Rta HMV/ en la oferta se debe indicar explícitamente las desviaciones técnica que se tengan con respecto a los diferentes dispositivos especificados.

6. Se solicita dar claridad al ítem 2.13 del formulario de cantidades en el cual se pide Jack telefónico, ya que en el documento de especificaciones técnicas se describe la utilización de teléfonos IP. Rta HMV/ este ítem no hace parte del alcance. En la versión 4 del documento de cantidades 2431-06-AC-LS-001 no se incluye este ítem. Los puntos de salida de voz para llamado de emergencia son del alcance de cableado estructurado, el cual considera un cableado y configuración especial.

7. Se requiere ampliar la información técnica del ítem 2.14 del formulario de cantidades en el cual se solicita sensor de gas. Rta HMV/ ver numeral "6.3.14.5 Detector de Gas Óptico-Térmico" del documento de especificaciones 2431-07-AC-SP-001. Este dispositivo debe detectar presencia de gases del tipo que se manejan en cocinas industriales por encima de una concentración que sea de riesgo.

8. En el ítem 2.15 del formulario de cantidades se solicitan cajas de paso. ¿Para qué se requieren si se tienen entendido que toda la infraestructura de canalizaciones es suministrada por el HPTU?
   Rta HMV/ Es correcto la infraestructura de canalizaciones no hace parte de este alcance. Para cumplir con el formulario de precios se debe llenar el ítem con su respectivo precio, en caso que se llegue a requerir esa parte del alcance durante el montaje.

9. En el ítem 3.1.1 del formulario de cantidades se solicitan fuentes de 24 Vcc. ¿De qué amperaje se requieres dichas fuentes? Rta HMV/ la cantidad total y las características de la fuente depende de los equipos de la solución planteada y la

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT. 830.510.086 - 2

selección de esta es responsabilidad del CONTRATISTA. Si su solución nos las requiere o se maneja de otra forma debe indicarse en la oferta explícitamente.

10. En el ítem 3.1.2 del formulario de cantidades se solicitan tarjetas de proximidad. Se solicita claridad sobre el tipo de dichas tarjetas, es decir, si las tarjetas requeridas son Mifare, Proximidad o del tipo dual Mifare y Proximidad. Rta HMV/' ver numerales "6.4.2 Requerimientos generales, 6.4.4.2 Tarjetas inteligentes y 8.6.2 Tarjetas tipo inteligente" del documento de especificaciones 2431-07-AC-SP-001

11. En el ítem 3.1.4 del formulario de cantidades se solicita una lectora de tarjetas que incluye pedestal. ¿Dichas lectoras es para el sistema de control de parqueaderos? No se tienen especificaciones claras tanto de la lectora ni del pedestal. Rta HMV/ Estas tarjetas hacen parte del control de parqueaderos y la solución se debe cotizar como opcional y debe ser compatible con el sistema de control de acceso que se implemente.

12. En el ítem 3.1.6 del formulario de cantidades se solicita un pulsador de salida y grabación. ¿A qué se refiere con grabación? Rta HMV/ en algunos cuartos se tienen cámaras para visualizar procedimientos médicos, las cuales tienen asociando un botón para habilitar la grabación.

13. En el ítem 3.1.12 del formulario de cantidades se solicita cable UTP. ¿Cuáles son las especificaciones de dicho cable? Rta HMV/ ver numerales "6.4.6 Cableado" del documento de especificaciones 2431-07-AC-SP-001 y las especificación del sistema de infraestructura de redes de comunicación del documento 2431-06-TC-SP-001 Especificaciones técnicas del sistema de cableado estructurado.

14. En el ítem 3.2 del formulario de cantidades no se tiene claridad sobre las cámaras solicitadas en relación a las cámaras especificadas en el documento de especificaciones técnicas. ¿ A qué se refiere con cámara móvil tipo domo IP discreta? Se requiere mayor claridad sobre este ítem. Rta HMV/ Se adjunta tabla para mayor claridad.

Ítem del listado		Ítem de documento de especificaciones		Ítem tabla de características	
3.2.1	Cámara fija tipo domo IP	6.6.3.3.3	Cámaras fija tipo domo (discreta) IP POE	8.8.4	Cámaras fijas tipo domo (discreta) Tipo IP POE
3.2.2	Cámara móvil tipo domo IP	6.6.3.3.4	Cámaras móvil tipo domo (Exterior)	8.8.3	Cámara Móvil Tipo domo IP
3.2.3	Cámara móvil tipo domo IP discreta	6.6.3.3.4	Cámaras móvil tipo domo(interior)	8.8.3	Cámara Móvil Tipo domo IP
3.2.4	Cámara fija Ascensores lente gran angular	6.6.3.3.5	Lentes (mini domo para ascensores con lente gran angular)		
3.2.5	Cámara fija IP	6.6.3.3.1	Cámaras fijas Tipo IP POE	8.8.1	Cámaras fijas Tipo IP POE
3.2.6	Cámara fija Megapixel tipo IP	6.6.3.3.2	Cámaras fijas exterior Tipo IP POE	8.8.2	Cámaras fijas exterior Tipo IP POE

La palabra discreta hace relación a cámaras que deben ser poco visibles, que no resaltan ni sobresalen en la instalación.

15. En el ítem 3.2.7 del formulario de cantidades se solicita cable encauchetado 3x14 AWG. ¿Para qué se requiere este tipo de cable si se especificaron cámara PoE? ¿O se desea contar con punto de energía independiente para cada cámara? Rta

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA.
NIT. 830.510.088 - 2

ARQUITECTURA & CONCRETO

HMV/ es el cable para las cámaras móviles que lo requieran y que no tengan un punto de alimentación asignado.

16. En el ítem 3.3.1 del formulario de cantidades se solicita controladora para el sistema de alarma. No se tienen especificaciones sobre dichos controladores. Rta HMV/ ver numerales "6.7 SISTEMA DE DETECCIÓN DE ALARMAS" del documento de especificaciones 2431-07-AC-SP-001. Deben incluirse los equipos que cumplan con esa función.

17. En el ítem 3.3.5 del formulario de cantidades se solicita pulsador de emergencia en barra antipánico. ¿La barra antipánico es suministrada por el proveedor de la puerta? Rta HMV/ La barra antipánico no es parte del alcance de este suministro. Favor complementar respuesta por el equipo técnico del HPTU o Intervé

18. En el ítem 3.3.6 del formulario de cantidades se solicita cable UTP. ¿Cuáles son las especificaciones de dicho cable? Rta HMV/ ver numerales "6.4.6 Cableado" del documento de especificaciones 2431-07-AC-SP-001 y las especificaciones del documento 2431-06-TC-SP-001 Especificaciones técnicas del sistema de cableado estructurado.

19. En el ítem 4.1 del formulario de cantidades se solicita unidad de adquisición de datos (controladora). En el documento de especificaciones técnicas no se describe la cantidad de entradas y salidas análogas y digitales requerida. Rta HMV/ en los ítem 4.2 al 4.5 del documento de cantidades se indica la cantidad de módulos de entrada/salida estimados, la cantidad final de módulos dependerá de la cantidad de señales que se integren de cada sistema y de la solución del respectivo proponente.

20. En el ítem 4.6 del formulario de cantidades se solicita unidad interfaz TCP/IP. ¿Para qué se requieren dichas interfaces si en las especificaciones técnicas de las unidades de adquisición de datos (controladora) se solicita que éstas deben contar con dicha interfaz? Rta HMV/ como se indica en el ítem "Unidad Interfaz (conversor) TCP/IP" son módulos de conversión que se pueden requerir para integrar los diferentes sistemas y que dependen de la solución del respectivo proponente.

21. En los ítems 4.10 y 4.11 del formulario de cantidades se solicitan módulos de comunicación Lonworks y OPC. ¿Para qué se requieren dichos módulos si en el anexo 4 Lista de señales ninguno de los equipos a monitorear emplea ninguno de dichos protocolos? Rta HMV/ Se piden múltiples protocolos para integrar los diferentes equipos, porque estos dependen del fabricante y/o proveedor de los diferentes equipos tanto electromecánicos como equipos médicos especiales que finalmente se suministren y el sistema debe ser completamente abierto y ser capaz de integrar cualquier equipo.

22. En el ítem 4.12 del formulario de cantidades se solicita cable UTP. ¿Para qué se solicita el cable UTP? ¿Qué especificaciones debe tener dicho cable? Rta HMV/ ver numerales "6.8.6 Cableado" del documento de especificaciones 2431-07-AC-SP-001 y las especificaciones del documento 2431-06-TC-SP-001 Especificaciones técnicas del sistema de cableado estructurado.

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT. 830.510.086 - 2

ARQUITECTURA & CONCRETO

23. En el ítem 4.13 del formulario de cantidades se solicita cable 12x16 AWG. ¿Es un error? ¿Será cable de control 2x16? Rta HMV/ No es un error, es el cable que puede requerirse para integrar señales desde los diferentes equipos, gabinetes o cajas de paso con los diferentes controladores, y su suministro depende de la solución del respectivo proponente.

24. En el ítem 4.14 del formulario de cantidades se solicita cable encauchetado 2x16. ¿Para qué se requiere dicho cable? ¿El contratista eléctrico suministrará punto de energía para cada uno de los gabinetes del sistema de electromecánicos? Rta HMV/ es para integrar las diferentes señales de los equipos electromecánicos y su suministro depende de la solución del respectivo proponente. Ver numerales "6.8.6 Cableado" del documento de especificaciones 2431-07-AC-SP-001

25. En el ítem 5.1.3 del formulario de cantidades se solicita un panel de red. ¿A qué se refiere? Se requiere mayor claridad. Rta HMV/ es un panel de red o Gateway que se puede requerir para integrar el sistema actual con el nuevo BMS, esta integración depende de la solución planteada.

26. En el ítem 5.2.3 del formulario de cantidades se solicita lectora de tarjetas de largo alcance que incluya pedestal. No se tienen especificaciones técnicas ni de la lectora ni del pedestal. Rta HMV/ Estas lectoras hacen parte del control de parqueaderos y la solución se debe cotizar como opcional y debe ser compatible con el sistema de control de acceso que se implemente.

27. ¿Los elementos incluidos en el ítem 5.2 del formulario de cantidades son adicionales al sistema actual o son para reemplazar los equipos existentes? Rta HMV/, Son para reemplazar los existentes y las cantidades son estimadas para la oferta. La cantidad definitiva de equipos para la integración del sistema actual depende del levantamiento de información que se debe realizar y de la solución planteada.

28. En el ítem 5.3.1 del formulario de cantidades se solicita el desarrollo de integración y ajuste del sistema actual. Se requieren las especificaciones detalladas y cantidades de los diferentes elementos (DVR, NVR, cámaras IP, cámaras análogas, encoders de video, etc.) del sistema de CCTV actual. Rta HMV/ ver numeral "7. INTEGRACIÓN SISTEMAS DE TORRE EXISTENTE AL NUEVO BMS" del documento de especificaciones 2431-07-AC-SP-001, donde entre otras actividades se indica: "El contratista que ejecute esas labores debe hacer un levantamiento y recopilación de la información existente y del estado del sistema y debe incluir los elementos o ajustar los que se requieran para lograr la integración al BMS del complejo."

29. ¿Los elementos incluidos en el ítem 5.4 del formulario de cantidades son adicionales al sistema actual? Rta HMV/, Son cantidades estimadas para la oferta. La cantidad definitiva de equipos para la integración del sistema actual depende del levantamiento de información que se debe realizar y de la solución planteada.

DATANET COLOMBIA
NETWORK COLUTIONS LTDA
NIT. 830.510.086 - 2

ARQUITECTURA & CONCRETO

30. En la reunión realizada en obra el día 10 de abril de 2015 se solicitó no modificar los formularios. ¿Es posible cambiar las cantidades establecidas en los formularios de acuerdo a la solución propuesta y relacionar dichos cambios en el formulario de desviaciones? Respuesta: FAVOR NO MODIFICAR EL FORMULARIO ORIGINAL, SI ALGO DEL FORMULARIO NO LO PRESENTAN DEJAR LA ACLARACIÓN EN EL FORMULARIO Y AGREGARLO EN LA PARTE INFERIOR PARA PODER MONTAR LOS CUADROS COMPARATIVOS FACILMENTE

31. En la reunión realizada en obra el día 10 de abril de 2015 se manifestó que es posible realizar la cotización en dólares. ¿Se confirma esto? Respuesta: SI.

Ing. OSCAR IVÁN BOTERO BUILES
Director de Obra Contratos Especiales
PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL HPTU
Arquitectura & Concreto S.A.S.
Administrador Delegado

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT. 830.510.086 - 2

ARQUITECTURA & CONCRETO

Medellín, mayo 2 de 2015

CE-021-HPTU

Señores:

DATANET
Carlos Hernando Granda Arcila
Tel: 311 753 1320
carlos.granda@datanetcolombia.com.co

HONEYWELL SECURITY
Mario Camargo
Tel: 3102482324
Mario.camargo2@honeywell.com

HONEYWELL COLOMBIA
José Arley Garcia Rendón
Tel: 321 361 4118
Jose.arley.garcia@honeywell.com

DISTECSA
Carolina Ospina
Celular: 3155655610
carolina.ospina@distecsa.com

TYCO
Jaime Mejia
Tel: 316 528 1960
jmejia@tycoint.com

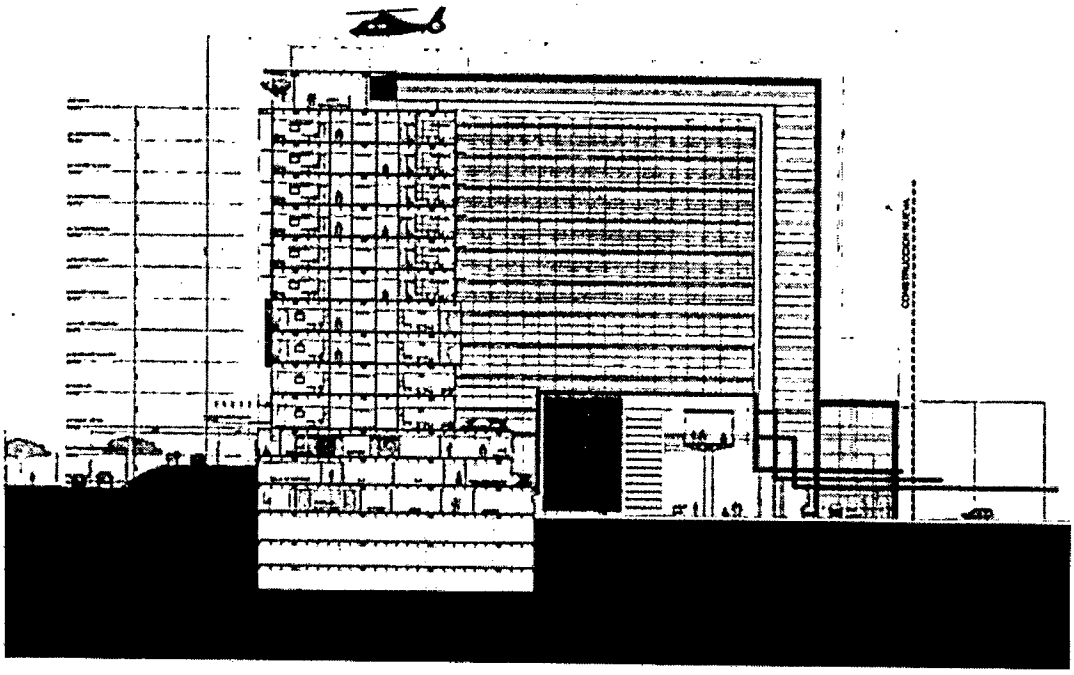
G4S
Luis Bonilla
Tel: 311 532 8850
luis.bonilla@co.g4s.com

ADENDA 4

Referencia: Invitación Privada a OFERTAR el SUMINISTRO, INSTALACION, TRANSPORTE, PUESTA EN SERVICIO Y PRUEBAS DEL SISTEMA DE AUTOMATIZACION, DE ACUERDO AL ALCANCE DE LA OFERTA Y PRESENTADOS EN EL CUADRO DE CANTIDADES a TODO COSTO requeridos en la obra PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL HOSPITAL PABLO TOBÓN URIBE en la ciudad de Medellín.

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT. 830 510.086 - 2

ARQUITECTURA & CONCRETO



Atendiendo las consultas de **Honeywell Building Solutions.**

1. De acuerdo a los diseños del sistema de incendio y a las recomendaciones del diseñador: Se tiene algún diseño de la matriz causa efecto? Rta HMV/ esta hace parte del alcance del CONTRATISTA seleccionado.

2. En las especificaciones dicen explícitamente que el FACP debe incluir el Sistema de Voceo y Anunciación (Ver Ítem 8.5.2 Panel de anunciación remoto, dice que debe incluir voceo), pero también dicen explícitamente que el sistema de notificación de audio es del alcance de otros.
   - Cuál es la premisa correcta? Se debe incluir o no? Rta HMV/ El alcance del FACP no incluye voceo, es parte del alcance la coordinación e integración con el sistema de audio para voceo que es alcance de otro contratista.

3. En el pliego indican que El FACP deberá integrarse con el sistema de notificación de audio (alcance de otros) que se implementara en el HPTU, por medio de mensajes pregrabados.
   - Cuál es el sistema de notificación de audio que se implementará?, qué tipo de señales requiere el sistema de audio desde el sistema de alarma de incendio?, el sistema de notificación de audio cumple con las normas NSR10 y/o NFPA? Rta HMV/ de este sistema no se tiene información, por lo tanto en todas las fases del diseño, suministro y montaje se debe coordinar con el CONTRATISTA del sistema de audio para hacer la integración entre los dos sistemas y cumplir la funcionalidad requerida.

4. El diseñador está especificando sirenas para el sistema de evacuación, pero a su vez se encuentra que incluyen un sistema de voceo y anunciación, sugerimos que

ARQUITECTURA & CONCRETO

se verifique ya que si se tiene voceo y anunciación, no se requiere tener sirenas y si se tienen ambos sistemas, es posible que el sonido de las sirenas no permita el entendimiento de los mensajes del sistema de voceo y anunciación. Rta HMV/ son dos sistemas y contratos independientes. En las fases de diseño y montaje se deben hacer las coordinaciones necesarias.

5. En los pliegos, se indica que no se emplearán Jack telefónicos si no que se instalaran teléfonos IP en los diferentes pisos y niveles con el fin de poder establecer comunicación directa con el personal encargado del centro de control.
   - Esta solución no es sugerida ya que el sistema de jack telefónicos debe cumplir con la normatividad para este tipo de sistemas y los teléfonos IP no cumplen con las normas; en caso de cumplirlas, toda la infraestructura de red deberá estar avalada por la normatividad NSR10 y/NFPA Rta HMV/ Los puntos de salida de voz para llamado de emergencia son del alcance del contrato de cableado estructurado, el cual considera un cableado y configuración especial para tener independiente este sistema.

6. En el capítulo de detección de incendio, respecto al párrafo que dice: "Cada dispositivo debe ser capaz de direccionarse electrónicamente y automáticamente, sin la necesidad de usar un interruptor DIP o rotatorio. Los dispositivos usando interruptores DIP o rotatorios para dirigirse, ya sea en la base o en el detector, no son aceptables".
   - Se sugiere que sean aceptados los dispositivos que usan interruptores DIP o rotatorios debido a las siguientes razones técnicas:
     - Los controladores que se direccionan electrónicamente tienen menor capacidad de dispositivos por cada lazo lo que puede reflejarse en mayor inversión en tarjetas de lazo y cantidad de cableado
     - Para efectos de servicio, es mucho más fácil y económico hacer el reemplazo de un dispositivo que se direcciona por medio de interruptor DIP o rotatorio ya que los que se programan electrónicamente requieren de servicio técnico al momento de hacer un reemplazo para reprogramar le panel y/o el dispositivo. Por el contrario, los dispositivos direccionados por medio de interruptores DIP o rotativos pueden ser reemplazados por el mismo usuario final ya que solo es configurar su dirección en el interruptor e instalar el dispositivo. De la misma manera los dispositivos podrían ser intercambiados de posición sin requerir servicio técnico de programación alguno. Rta HMV/ en la oferta se debe indicar explícitamente las desviaciones técnicas que se tengan con respecto a los diferentes dispositivos especificados y las ventajas que el oferente considere, si es del caso.

7. Los pliegos requieren El alcance de estos pliegos también considera la integración con el BMS de todos los dispositivos del sistema de control de acceso que actualmente están instalados o deban ser reemplazados en el HPTU. Ver numeral 7.2
   - Agradecemos nos envíen un listado de equipos con referencias y cantidades de los sistemas (accesos, incendio, cctv, electromecánicos) existentes en la torre actual para poder estimar todo lo referente a la integración al sistema nuevo.
   - Además solicitamos describir claramente el alcance de la integración de los subsistemas existentes con el nuevo BMS. Consideramos que el alcance de esta integración debe estar limitado por las características técnicas de los

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT 830 510 086 - 2

ARQUITECTURA & CONCRETO

equipos existentes.. Rta HMV/ ver numeral "7. INTEGRACIÓN SISTEMAS DE TORRE EXISTENTE AL NUEVO BMS" del documento de especificaciones 2431-07-AC-SP-001, donde entre otras actividades se indica: "El contratista que ejecute esas labores debe hacer un levantamiento y recopilación de la información existente y del estado del sistema y debe incluir los elementos o ajustar los que se requieran para lograr la integración al BMS del complejo."

8. 6.3.14.5 Detector de Gas Óptico-Térmico
   Se deberá suministrar para el proyecto, detectores tipo óptico-térmicos para detección de gases que serán ubicados en las zonas cercanas a la extracción de gases (Campanas) de los locales comerciales de preparación de alimentos ver tabla de características técnicas garantizadas.
   Detección de gases CO, H2, NO

   - Porque quieren detectar H2 (Hidrogeno)?, el hidrogeno libre se detecta cuando se tiene almacenamiento de este gas para ser adicionado en algún proceso como en la refinerías o en lugares donde se libere H2 como en cuartos de baterías (descarga de las baterías de plomo acido libera H2), o en la generación eléctrica donde el campo eléctrico de la bobina de genéración ioniza el vapor de agua al punto que libera H2

   - cuál es la razón por la cual se quiere detectar el NO en una cocina comercial?, este gas se presenta por la combustión incompleta de compuestos nitrogenados como puedes ser los explosivos en la minería o los gases de escape de un motor de Diesel. Incluso en estos casos el NO es tan inestable que se oxida en rápidamente en NO2 y lo que se pide detectar es NO2.
   - En cocinas comerciales lo que generalmente se sugiere detectar es el gas combustible que usen en la cocina (Propano o Metano para caso de gas natural) y máximo CO. Rta HMV/ es correcta la apreciación, este dispositivo debe detectar presencia de gases del tipo que se manejan en cocinas industriales por encima de una concentración que sea de riesgo.

9. Sugerimos limitar el alcance de lo que dice en el siguiente párrafo:
   Software de control de accesos
   Algunas definiciones funcionales y que el software estará en capacidad de ejecutar serán definidas en el transcurso de la ejecución del proyecto, sin que ello genere costos adicionales. Rta HMV/ estas funciones se definen en conjunto con el HPTU o su delegado durante el diseño, suministro, montaje y la puesta en servicio del sistema.
10. Las lectoras deberán ejecutar al menos las siguientes funciones: - Liberación de puertas controladas en caso de incendio o evacuación.
    - Sugerimos que esta función no se especifique para las lectoras sino el sistema de alarma de evacuación (Incendio) Rta HMV/ es correcto, pero es una coordinación entre los dos subsistemas.

11. Se deberán usar tarjetas inteligentes para lectura sin contacto. Las tarjetas inteligentes a utilizar en el proyecto serán MIFARE a 13.56 MHz con 4k de memoria y debe permitir la configuración y almacenamiento de más de cinco (5) sectores para aplicaciones. Dichas aplicaciones serán definidas por el HPTU y el Contratista deberá ejecutar dichas aplicaciones como alcance de esta contratación.

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT 830 610.086 - 2

- Sugerimos limitar el alcance de las aplicaciones a ejecutar con las tarjetas inteligentes, además sugerimos permitir el uso de la tecnología iClass SE ya que es una tecnología de tarjetas inteligentes diseñadas específicamente para soluciones de control de accesos y por esta razón tiene especificaciones técnicas más seguras. Rta HMV/ estas funciones se definen en conjunto con el HPTU o su delegado durante el montaje y la puesta en servicio del sistema. En la oferta se debe indicar explícitamente las desviaciones técnicas, recomendaciones y/o mejoras que se tengan de los diferentes dispositivos especificados.

12. Cobro de parqueadero a empleados del hospital
Será responsabilidad del Contratista ejecutar todo el desarrollo de software que permita, como mínimo, el envío de este cobro al departamento de nómina, especificando el nombre y el total de horas de uso del parqueadero. En caso de requerirse las fechas y horas detalladas, el sistema estará en capacidad de generar dicho reporte.

- qué tan automatizado se requiere?
- se debe tener en cuenta nuestro software permite generar un reporte el cual puede ser editado de manera manual, pero para generar un reporte preciso con este requerimiento particular, se deberá incluir un desarrollo que tiene un costo adicional

Además, se sugiere limitar esta especificación al evento en que el sistema de gestión de parqueaderos sea el ofertado por el proponente del sistema de control de accesos, ya que los detalles de integración dependerán de cada sistema de parqueadero en particular por lo que no se podrá tener un estimado sin tener claridad de cuál será el sistema de parqueadero que se implementará. Rta HMV/ la solución de parqueaderos se debe cotizar como opcional y debe ser compatible con el sistema de control de acceso que se implemente.

13. Los servidores de video deberán tener un arreglo de discos duros (tipo NAS) para backup con capacidad de almacenamiento suficiente para grabar en forma continua, durante 30 días, el número total de cámaras instaladas a 15 fps en calidad 4 CIF o superior. Se debe incluir expansión del 30% de almacenamiento del sistema.

- Se sugiere especificar diferentes tipos de grabación por analítica de video ya que 30 días en grabación continua es un almacenamiento muy elevado
- se deben incluir las cámaras existentes en esta premisa? Rta HMV/ Sí se deben incluir.

14. El Contratista será responsable por el diseño, suministro, montaje, marcación y conexionado de todo el cableado necesario para la integración de las cámaras que hacen parte del suministro para este sistema.
- se refieren solo al patch cord? porque los puntos de red los hará el contratista de voz y datos Rta HMV/ Correcto

15. Se sugiere limitar el alcance de la cobertura de los botones de pánico inalámbrico ya que aparece de una manera muy amplia en el siguiente párrafo:
Tanto el panel principal como los satélites deben tener la capacidad de capturar las señales emitidas por los pulsadores de pánico inalámbrico.

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT 830.510.086 - 2

ARQUITECTURA & CONCRETO

El sistema también contará con un número limitado de botones inalámbricos de pánico los cuales serán utilizados por el personal que la dirección del Hospital defina. En todo caso la operación de estos será reportada en el BMS y sus acciones serán definidas en el transcurso de la ejecución del proyecto sin que esto genere un costo adicional. Dichos dispositivos estarán ubicados en zonas de vigilantes, urgencias y lobby.
Se sugiere además limitar la cantidad y el alcance de la operación de los botones Rta HMV/ en la lista de cantidades se tiene la cantidad estimada, la cual puede variar dependiendo de los requerimientos finales del HPTU. La ubicación inicial son las zonas de vigilantes, urgencias y lobby.

16. Se sugiere contemplar la opción de control de accesos para los ascensores de uso privado Rta HMV/ según diseños del HPTU las áreas de acceso a estos ascensores ya tienen limitada la entrada.

17. En los pliegos mencionan 21 ascensores, pero en cantidades solo aparecen 15 cámaras gran angular para ascensores, los otros 6 no llevarán? Rta HMV/ Todos los ascensores deben llevar cámara. Estas cantidades pueden ser ajustadas durante la ejecución del proyecto.

18. De la totalidad de cámaras fijas hay 255 que estarán en interiores, es posible que estas sean con lente (Sugerido 2,5-6mm) en vez de (Especificado 2,8-8mm). De esta manera con el menor mili metraje podrán tener mayor ángulo de cobertura. Rta HMV/ En la oferta se debe indicar explícitamente las desviaciones técnicas, recomendaciones y/o mejoras que se tengan de los diferentes dispositivos especificados.

19. Encontramos que las especificaciones de las cámaras están muy imprecisas y en el mercado hay muchos productos que pueden cumplir con la especificación planteada, pero no con la calidad que requeriría un proyecto de la magnitud del hospital.
Sugerimos especificar:
    - SMPTE 296M y SMPTE 274M cómo estándares de calidad de imagen con representación real de colores.
    - QoS estándar de calidad de servicio: para garantizar a través de la configuración de los switches que la información llegue a su destino y evitar pérdida de paquetes. Rta HMV/ Se adjunta tabla para mayor claridad.

Item del listado		Item de documento de especificaciones		Item tabla de caracteristicas	
3.2.1	Cámara fija tipo domo IP	6.6.3.3.3	Cámaras fija tipo domo (discreta) IP POE	8.8.4	Cámaras fijas tipo domo (discreta) Tipo IP POE
3.2.2	Cámara móvil tipo domo IP	6.6.3.3.4	Cámaras móvil tipo domo (Exterior)	8.8.3	Cámara Móvil Tipo domo IP
3.2.3	Cámara móvil tipo domo IP discreta	6.6.3.3.4	Cámaras móvil tipo domo(Interior)	8.8.3	Cámara Móvil Tipo domo IP
3.2.4	Cámara fija Ascensores lente gran angular	6.6.3.3.5	Lentes (mini domo para ascensores con lente gran angular)		
3.2.5	Cámara fija IP	6.6.3.3.1	Cámaras fijas Tipo IP POE	8.8.1	Cámaras fijas Tipo IP POE
3.2.6	Cámara fija Megapixel tipo IP	6.6.3.3.2	Cámaras fijas exterior Tipo IP POE	8.8.2	Cámaras fijas exterior Tipo IP POE

En la oferta se debe indicar explícitamente las desviaciones técnicas, recomendaciones y/o mejoras que se tengan de los diferentes dispositivos especificados.

20. Solicitamos si es posible suministrar el Layaout de la disposición del mobiliario en el cuarto de control y en la sala de crisis. Además aclarar la ubicación de los mismos. RESPUESTA PENDIENTE POR PARTE TÉCNICA DEL HPTU

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT 830 510.085 - 2

ARQUITECTURA & CONCRETO

21. Solicitamos si es posible suministrarnos la matriz de las señales de equipos electromecánicos que se van a monitorear y/o controlar. Rta HMV/ Ver documento "2431-04-AC-DW-001 Equipos electromecánicos – Diagrama Vertical" y el listado de señales típicas "Anexo 4. Lista de señales" del documento de especificaciones 2431-07-AC-SP-001, adicionalmente se aclara que El CONTRATISTA no se deberá limitar a estas y deberá integrar todos los sistemas y señales que el HPTU requiera.

22. Solicitamos que el valor del anticipo pueda ser del 35%, teniendo en cuenta la magnitud del proyecto. Rta. SI, de acuerdo a la invitación privada cada uno puede definir el anticipo que requiere, este podrá igualmente ser negociado con el proponente elegido.

23. Solicitamos si existe, se nos suministre la minuta de contrato que se utilizaría para la ejecución del proyecto. Rta. Se anexa borrador de minuta de contrato.

Ing. OSCAR IVÁN BOTERO BUILES
Director de Obra Contratos Especiales
PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL HPTU
Arquitectura & Concreto S.A.S.
Administrador Delegado

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT 830 510 086 - 2

ARQUITECTURA & CONCRETO

Medellín, mayo 2 de 2015

CE-021-HPTU

Señores:

DATANET
Carlos Hernando Granda Arcila
Tel: 311 753 1320
carlos.granda@datanetcolombia.com.co

HONEYWELL SECURITY
Mario Camargo
Tel: 3102482324
Mario.camargo2@honeywell.com

HONEYWELL COLOMBIA
José Arley Garcia Rendón
Tel: 321 361 4118
Jose.arley.garcia@honeywell.com

DISTECSA
Carolina Ospina
Celular: 3155655610
carolina.ospina@distecsa.com

TYCO
Jaime Mejia
Tel: 316 528 1960
jmejia@tycoint.com

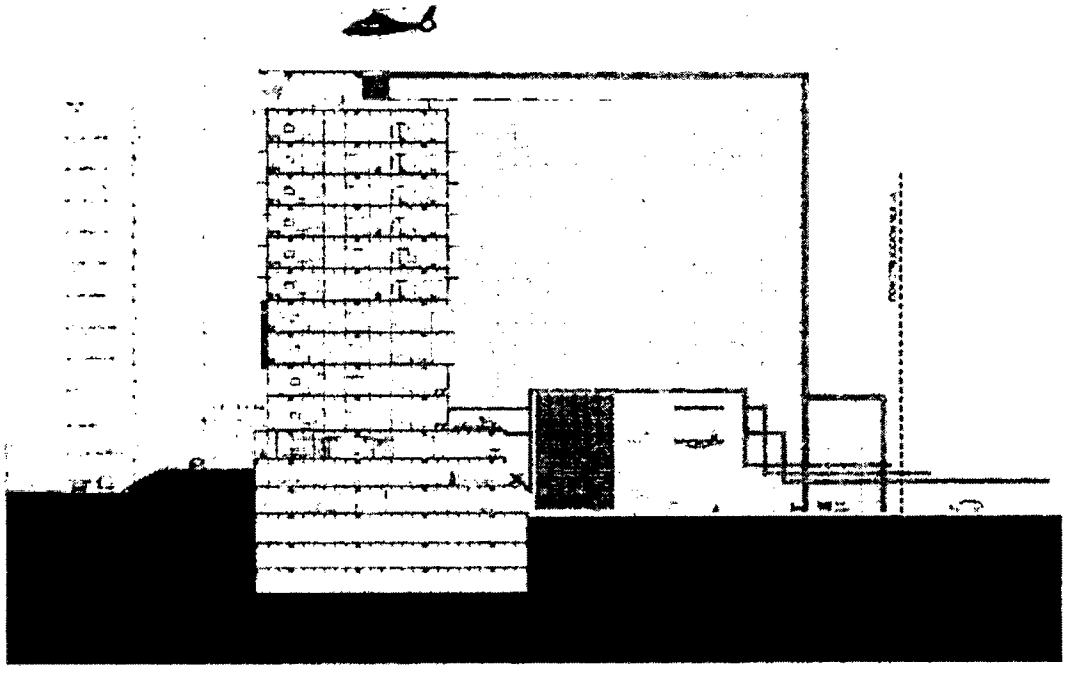
G4S
Luis Bonilla
Tel: 311 532 8850
luis.bonilla@co.g4s.com

ADENDA 5

Referencia: Invitación Privada a OFERTAR el SUMINISTRO, INSTALACION, TRANSPORTE, PUESTA EN SERVICIO Y PRUEBAS DEL SISTEMA DE AUTOMATIZACION, DE ACUERDO AL ALCANCE DE LA OFERTA Y PRESENTADOS EN EL CUADRO DE CANTIDADES a TODO COSTO requeridos en la obra PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL HOSPITAL PABLO TOBÓN URIBE en la ciudad de Medellín.

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA.
NIT 830.510.086 - 2

ARQUITECTURA & CONCRETO



Atendiendo las consultas de **G4S**

1. Solicitamos listado de los sistemas que desean sean integrables y que actualmente están operando en el HPTU, especificar marcas, referencias, estado actual y nivel de integración y automatización deseado. Rta HMV ver capítulo "7. INTEGRACIÓN SISTEMAS DE TORRE EXISTENTE AL NUEVO BMS" del documento de especificaciones 2431-07-AC-SP-001, donde entre otras actividades se indica: "El contratista que ejecute esas labores debe hacer un levantamiento y recopilación de la información existente y del estado del sistema y debe incluir los elementos o ajustar los que se requieran para lograr la integración al BMS del complejo." QUEDAMOS ATENTOS A ALGUNA ACLARACIÓN O COMPLEMENTO POR PARTE DEL HPTU, UNA VEZ SE TENGA SE LAS ESTAREMOS ENVIANDO.

2. Favor ampliar especificaciones técnicas de los dispositivos, especialmente en cuanto al C.C.T.V de acuerdo a lo solicitado en reunión del pasado 10 de abril. Rta HMV/ Se adjunta tabla para mayor claridad.

Item del listado		Item de documento de especificaciones		Item tabla de caracteristicas	
3.2.1	Cámara fija tipo domo IP	6.6.3.3.3	Cámaras fija tipo domo (discreta) IP POE	8.8.4	Cámaras fijas tipo domo (discreta) Tipo IP POE
3.2.2	Cámara móvil tipo domo IP	6.6.3.3.4	Cámaras móvil tipo domo (Exterior)	8.8.3	Cámara Móvil Tipo domo IP
3.2.3	Cámara móvil tipo domo IP discreta	6.6.3.3.4	Cámaras móvil tipo domo(interior)	8.8.3	Cámara Móvil Tipo domo IP
3.2.4	Cámara fija Ascensores lente gran angular	6.6.3.3.5	Lentes (mini domo para ascensores con lente gran angular)		
3.2.5	Cámara fija IP	6.6.3.3.1	Cámaras fijas Tipo IP POE	8.8.1	Cámaras fijas Tipo IP POE
3.2.6	Cámara fija Megapixel tipo IP	6.6.3.3.2	Cámaras fijas exterior Tipo IP POE	8.8.2	Cámaras fijas exterior Tipo IP POE

En la oferta se debe indicar explícitamente las desviaciones técnicas, recomendaciones y/o mejoras que se tengan de los diferentes dispositivos especificados.

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT. 830.510 086 - 2

ARQUITECTURA & CONCRETO

3. Por favor confirmar si existen algunos planos denominados como 2431-01; de ser así, favor compartírnoslos. Rta HMV/ no se tienen planos con el código indicado.

4. La integración del sistema propuesto con el sistema existente se realizara con otra oferta posterior a la oferta de selección del sistema nuevo? No se debe entonces considera dentro de la oferta inicial la integración con el sistema existente? Rta HMV/ la integración de los sistemas existentes si hace parte de esta oferta. QUEDAMOS ATENTOS A ALGUNA ACLARACIÓN O COMPLEMENTO POR PARTE DEL HPTU, UNA VEZ SE TENGA SE LAS ESTAREMOS ENVIANDO.

5. Se solicita la matriz de variables a integrar con cantidad de señales para estimar esta parte del proyecto, es posible definir una cantidad de entradas y salidas por tablero y de esta manera ofertar? En el cuadro de cantidades se especifican tableros según cantidades de entradas y salidas. Rta HMV/ ver documento "2431-04-AC-DW-001Equipos electromecánicos – Diagrama Vertical" y lista de señales "Anexo 4. Lista de señales" del documento de especificaciones 2431-07-AC-SP-001, pero El CONTRATISTA no se deberá limitar a estas y deberá integrar todos los sistemas y señales que el HPTU requiera.

6. Por favor aclarar si el proveedor de HVAC va entregar salidas de automatizacion, es necesario conocer su alcance para no incluir en la propuesta. QUEDAMOS ATENTOS A ALGUNA ACLARACIÓN O COMPLEMENTO POR PARTE DEL HPTU, UNA VEZ SE TENGA SE LAS ESTAREMOS ENVIANDO.

7. Aclarar el concepto de los teléfonos de emergencia, en las cantidades de incendio esta un ítem de Toma Telefónico (Direccionable incluye módulo de control) Rta HMV/ este ítem no hace parte del alcance. En la versión 4 del documento de cantidades 2431-06-AC-LS-001 no se incluye.

8. No se especifica audio evacuación integrada al panel de incendio pero si se requieren 55 tomas telefónicas. Por favor aclarar si estos teléfonos estarán integrados al panel de incendio o será un sistema aparte. Rta HMV/ Los puntos de salida de voz para llamado de emergencia son del alcance de la oferta de cableado estructurado, el cual considera un cableado y configuración especial.

9. Por favor aclarar si la obra suministrara todas las ducterias y canalizaciones incluyendo cajas de paso, corazas, conectores etc. Si dentro de la oferta se debe incluir canalizaciones hasta los dispositivos finales de automatizacion,como se presupuestan estas canalizaciones si los recorridos y ubicaciones pueden variar en el transcurso de la obra? Añadimos ítems de canalización al cuadro de la propuesta? Rta. Las ducterías y canaliazciones no son de su alcance, la obra las suministra, NO considerarlas en sus propuestas.

10. El control y recaudo de parqueaderos debe ser una oferta adicional? En el cuadro de cantidades no se especifican los puntos de pago, el software de gestión etc. Favor especificar cantidad de carriles de entrada y salida; y si serán uno al lado del otro o se tiene planeado los ingresos por un sector y los egresos por otro. Rta HMV/ la solución de parqueaderos se debe cotizar como opcional y debe ser compatible con el sistema de control de acceso que se implemente. SI HAY ALGO ADICIONAL A ESTO, SE ESTARÁ ESTUDIANDO CON LA PARTE TÉCNICA DEL HPTU Y SI RESULTA ALGO ADICIONAL LES ESTAREMOS COMUNICANDO MÁS ADELANTE.

11. Por favor definir el detalle de la conexión de cada una de las cámaras del proyecto a los face plate del sistema de cableado estructurado. Los patch cord deben estar protegidos con coraza? De

ARQUITECTURA & CONCRETO

quien será el alcance del suministro de estos elementos? Rta HMV/ el Contratista de cableado estructurado dejará una salida de voz y datos cercana a cada cámara, pero es responsabilidad de esta oferta los materiales y elementos que se requieran para la conexión final de cada dispositivo.

12. ¿Es posible saber cuál fue el racional para determinar el monto asegurable de la póliza de seriedad de la oferta? ¿Es posible conocer éste último expresado en porcentaje sobre el valor de la oferta o es necesario plegarse exclusivamente al monto establecido dentro de los pliegos? Rta. Se debe ceñir a lo determinado en los pliegos, esto obedece a que en las primeras licitaciones del proyecto nos solicitaron definir un valor ya que si era por porcentaje debían esperar hasta tener completamente cerrada las ofertas para poder solicitar dicha póliza y en ocasiones no daba el tiempo, esta fue la razón para solicitar siempre sobre un monto definido.

13. Con el único fin de realizar una oferta económica que refleje la realidad del contrato y que no afecte al Contratista en el modelo económico formulado, quisiéramos saber sí es posible que la variación del 15% a la que se refieren los pliegos con relación a las cantidades de obra fuese menor, o en su defecto se estableciera la cantidad de obra real antes de que el Oferente remita la propuesta. Rta. Para nosotros no es clara la consulta, no sé qué es lo que quieren preguntar, sin embargo les comento que los precios se conservan con un 15% de más o de menos a lo contratado, si estamos fuera de este rango se entra a evaluar cómo se afectan ustedes o nosotros y en eses evento se concertarán los ajustes necesarios.

14. Para cumplir con la Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual, ¿es posible allegar un certificado de la póliza global actualmente contratada por la Compañía? El anterior tendría los amparos exigidos y se dirigiría al Contratante. Rta. No. Ustedes deben cotizar todas las pólizas solicitadas incluyendo RC para este proyecto, quien se gane la propuesta deberá presentar dicha cotización para ser descontada del contrato ya que el HPTU sacó una póliza que cubre los contratos especiales como este y su valor será descontado al igual que le de todo riesgo, adicionalmente quien se gane la propuesta deberá sacar la póliza de cumplimiento con mundial de seguros quienes sacan estas pólizas para el proyecto con el propósito de tener un solo responsable de pólizas en caso de algún suceso.

15. ¿Es indispensable que el Oferente expida la póliza de cumplimiento con el bróker o compañía designada con por el Contratante o puede hacerlo a través de la compañía con que cuente para tal fin, siempre que cumpla con las exigencias del Contratante? Rta. SI es indispensable

16. De conformidad con los pliegos, el Contratista debe constituir una póliza de calidad y estabilidad de la obra por un periodo que supera el de ejecución contractual, razón por la que consideramos que la póliza "todo riesgo en montaje y/o construcción" no debería ser solicitada al Contratista, dado que con la expedición de las mencionadas, se estaría amparando doblemente el mismo riesgo. Rta. La póliza de calidad y estabilidad será por 5 años contados a partir de la entrega y recibo a satisfacción de todos los trabajos. La póliza de todo riesgo deberá ser cotizada y a quien se adjudique deberá devolver el valor de dicha póliza ya que el HPTU lo meterá en la póliza sacada para todos los contratos especiales como este.

17. En aras de especificar la extensión de la responsabilidad del contratista, proponemos la inclusión de un límite pecuniario a la responsabilidad del mismo, el cual sea acordado entre las partes y que no tenga aplicación alguna en casos de: dolo, culpa grave, muerte o lesiones. Adicionalmente, se solicita incluir dentro del contrato una disposición donde se establezca que el Contratista

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT. 830.510.086 - 2

ARQUITECTURA & CONCRETO

únicamente será responsable de los perjuicios directos que se puedan causar por las deficiencias o defectos de los bienes, más no por aquellos que sean consecuenciales o indirectos. Rta. Ya en adenda anterior se envió modelo de contrato y esas son las condiciones que se deben cumplir, si tienen alguna duda al respecto quien sea seleccionado se podrá reunir con la parte jurídica del HPTU para este proyecto y se les darán las aclaraciones necesarias.

18. ¿Puede el oferente proponer la minuta del contrato a utilizar o el Contratante cuenta con una preestablecida? En caso que cuente con una, ¿Es posible que nos la remitan para conocerla? Rta. En adenda 4 se les envío minuta que rige para el proyecto.

Ing. OSCAR IVÁN BOTERO BUILES
Director de Obra Contratos Especiales
PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL HPTU
Arquitectura & Concreto S.A.S.
Administrador Delegado

NET COLOMBIA
WORK SOLUTIONS LTDA
NIT 830.510.086 - 2

ARQUITECTURA & CONCRETO

Medellín, mayo 9 de 2015 CE-021-HPTU

Señores:

DATANET
Carlos Hernando Granda Arcila
Tel: 311 753 1320
carlos.granda@datanetcolombia.com.co

HONEYWELL SECURITY
Mario Camargo
Tel: 3102482324
Mario.camargo2@honeywell.com

HONEYWELL COLOMBIA
José Arley Garcia Rendón
Tel: 321 361 4118
Jose.arley.garcia@honeywell.com

DISTECSA
Carolina Ospina
Celular: 3155655610
carolina.ospina@distecsa.com

TYCO
Jaime Mejia
Tel: 316 528 1960
jmejia@tycoint.com

G4S
Luis Bonilla
Tel: 311 532 8850
luis.bonilla@co.g4s.com

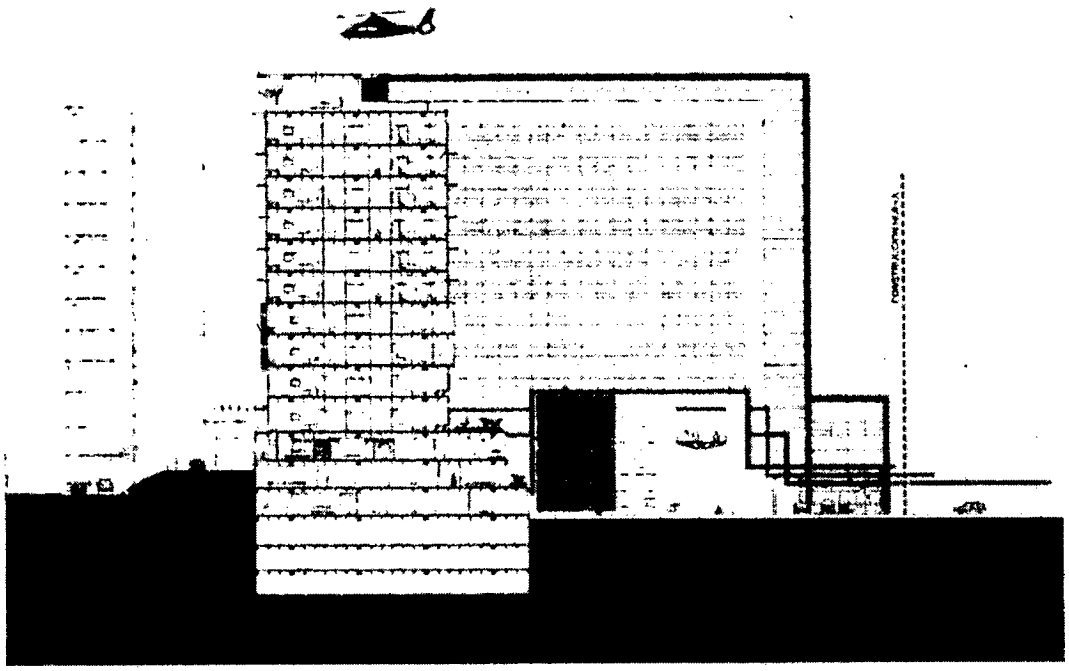
ADENDA 6

Referencia: Invitación Privada a OFERTAR el SUMINISTRO, INSTALACION, TRANSPORTE, PUESTA EN SERVICIO Y PRUEBAS DEL SISTEMA DE AUTOMATIZACION, DE ACUERDO AL ALCANCE DE LA OFERTA Y PRESENTADOS EN EL CUADRO DE CANTIDADES a TODO COSTO requeridos en la obra PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL HOSPITAL PABLO TOBÓN URIBE en la ciudad de Medellín.

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA.
NIT 830.510.086 - 2

824

ARQUITECTURA & CONCRETO



A continuación se explica por parte del diseñador el aspecto a tener en cuenta para la integración de la sonorización con el automatismo:

- El sistema de sonorización y el sistema de detección y alarma de incendio se concibieron para las especificaciones en acuerdo con el equipo técnico del HPTU como dos sistemas y contratos para ser licitados y adjudicados independientes, no obstante se recomendó que coincidieran en el tiempo de ejecución. El Hospital desea aprovechar la cobertura y la zonificación que permitirá al sistema de sonorización para apoyar la atención de emergencias. Para lograr este fin, es clave la integración del sistema de sonorización con el sistema de incendios para dar de manera coordinada mensajes o anuncios previos de alarma y evacuación.

  Los proveedores de cada uno de los sistemas durante las fases de diseño, montaje y puesta a punto deberán trabajar conjuntamente y de manera coordinada para el diseño detallado de la integración de acuerdo con sus tecnologías evaluadas y aceptadas por el HPTU desde esta óptica. El proponente deberá informar la tecnología y las posibilidades de integración de la solución ofrecida así como los costos detallados incluido los equipos y las horas de ingeniería para la integración para poder ser tenido en cuenta en la evaluación.

  La solución de sonorización ofrecida debe incluir los elementos de hardware, software y licenciamiento para que se puedan almacenar y emitir por zonas varios mensajes prioritarios pregrabados y que serán activados por las alarmas que se generen en el sistema de detección y alarma de incendio en cada zona. El proponente deberá informar las capacidades en tamaño (tiempo), número de mensajes posibles.

DATANET COLOMB.
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT 830.510.086 - 2

ARQUITECTURA & CONCRETO

La solución de detección y alarma de incendio deberá incluir todos los elementos de hardware, software y licenciamientos para generar las señales por zonas que notifiquen al sistema de sonorización sobre la activación de una alarma. El proponente deberá informar la tecnología y las posibilidades de integración de la solución ofrecida así como los costos detallados incluidos los equipos y las horas de ingeniería para la integración para poder ser tenido en cuenta en la evaluación.

Ing. OSCAR IVÁN BOTERO BUILES
Director de Obra Contratos Especiales
PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL HPTU
Arquitectura & Concreto S.A.S.
Administrador Delegado

:A: NET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT 830.510 086 - 2

ITEM 1..1.1

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA	**CENTRO DE CONTROL**			
1.MATERIALES:				
DESCRIPCION	**UNIDAD.**	**CANTIDAD**	**PRECIO PRODUCTIVO**	**Vr.TOTAL**
Servidor de Video (Operación)	UNIDAD.	1	99.985,60	99.985,60
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	708,40	708,40
				0,00
SUBTOTAL				**100.694,00**

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	**UNIDAD.**	**CANTIDAD**	**PRECIO PRODUCTIVO**	**Vr.TOTAL**
Personal Tecnico	UNIDAD.	0	0,00	0,00
Personal Implementacion	UNIDAD.	1	13.800,00	13.800,00
				0,00
SUBTOTAL				**13.800,00**

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA.				
DESCRIPCION	**UNIDAD.**	**CANTIDAD**	**PRECIO PRODUCTIVO**	**Vr.TOTAL**
Herramienta	GLOBAL	1	506,00	506,00
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				**506,00**

TOTAL APU - Servidor de Video (Operación)	**115.000,00**

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT. 830.510.086 - 2

ITEM 1.1.2

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA	CENTRO DE CONTROL			
1.MATERIALES:				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Servidor de datos y aplicaciones del BMS	UNIDAD.	1	3.912,48	3.912,48
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	27,72	27,72
				0,00
SUBTOTAL				3.940,20

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Personal Tecnico	UNIDAD.	0	0,00	0,00
Personal Implementacion	UNIDAD.	2	270,00	540,00
				0,00
SUBTOTAL				540,00

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA.				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Herramienta	GLOBAL	1	19,80	19,80
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				19,80

TOTAL APU - Servidor de datos y aplicaciones del BMS	4.500,00

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT 830 510 086 - 2

ITEM 1.2.1

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA	CENTRO DE CONTROL			
1.MATERIALES:				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Estación cliente Ingeniería	UNIDAD.	1	2.022,18	2.022,18
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	14,33	14,33
				0,00
SUBTOTAL				2.036,51

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Personal Tecnico	UNIDAD.	0	0,00	0,00
Personal Implementacion	UNIDAD.	2	139,55	279,10
				0,00
SUBTOTAL				279,10

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA.				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Herramienta	GLOBAL	1	10,23	10,23
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				10,23

TOTAL APU - Estación cliente Ingeniería	2.325,84

ITEM 1..2.2

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA	CENTRO DE CONTROL			
1.MATERIALES:				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Estación cliente operación (Detección de incendio, equipos especiales y electromecánicos)	UNIDAD.	1	2.022,18	2.022,18
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	.1	14,33	14,33
				0,00
SUBTOTAL				2.036,51

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Personal Tecnico	UNIDAD.	0	0,00	0,00
Personal Implementacion	UNIDAD.	2	139,55	279,10
				0,00
SUBTOTAL				279,10

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA.				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Herramienta	GLOBAL	1	10,23	10,23
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				10,23

TOTAL APU - Estación cliente operación (Detección de incendio, equipos especiales y electromecánicos)	2.325,84

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA.
NIT 830.510.086 - 2

ITEM 1..2.3

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA	CENTRO DE CONTROL			
1.MATERIALES:				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Estación cliente (CCTV, Control de accesos, intrusión)	UNIDAD.	1	3.349,38	3.349,38
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	23,73	23,73
				0,00
SUBTOTAL				3.373,11

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Personal Tecnico	UNIDAD.	0	0,00	0,00
Personal Implementacion	UNIDAD.	2	231,14	462,28
				0,00
SUBTOTAL				462,28

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA.				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Herramienta	GLOBAL	1	16,95	16,95
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				16,95

TOTAL APU - Estación cliente (CCTV, Control de accesos, intrusión)	3.852,34

DAECNET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT. 830.510.036 - 2

ITEM 1.2.4

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA		CENTRO DE CONTROL		
1. MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Estación cliente oficina mantenimiento	UNIDAD.	1	2.022,18	2.022,18
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	14,33	14,33
				0,00
SUBTOTAL				**2.036,51**

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Personal Tecnico	UNIDAD.	0	0,00	0,00
Personal Implementacion	UNIDAD.	2	139,55	279,10
				0,00
SUBTOTAL				**279,10**

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Herramienta	GLOBAL	1	10,23	10,23
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				**10,23**

TOTAL APU - Estación cliente oficina mantenimiento	2.325,84

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT 830 510.086 - 2

ITEM 1..2.5

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA	**CENTRO DE CONTROL**			
1.MATERIALES:				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Estación cliente Sistema Gestión Energía y Mantenimiento	UNIDAD.	1	2.022,18	2.022,18
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	14,33	14,33
				0,00
SUBTOTAL				**2.036,51**

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Personal Tecnico	UNIDAD.	0	0,00	0,00
Personal Implementacion	UNIDAD.	2	139,55	279,10
				0,00
SUBTOTAL				**279,10**

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA.				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Herramienta	GLOBAL	1	10,23	10,23
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				**10,23**

TOTAL APU - Estación cliente Sistema Gestión Energía y Mantenimiento	2.325,84

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT. 830.510.086 - 2

ITEM 1..3

APU SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA	CENTRO DE CONTROL			
MATERIALES:				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Joystick con teclado para control de camaras moviles	UNIDAD.	1	968,02	968,02
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	6,86	6,86
				0,00
SUBTOTAL				**974,88**

MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Personal Tecnico	UNIDAD.	0	0,00	0,00
Personal Implementacion	UNIDAD.	2	66,80	133,61
				0,00
SUBTOTAL				**133,61**

EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Herramienta	GLOBAL	1	4,90	4,90
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				**4,90**

TOTAL APU Joystick con teclado para control de camaras moviles	1.113,38

ITEM 1..4

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA	**CENTRO DE CONTROL**			
1.MATERIALES:				
DESCRIPCION	**UNIDAD.**	**CANTIDAD**	**PRECIO PRODUCTIVO**	**Vr.TOTAL**
Impresora de reportes e informes	UNIDAD.	1	154,93	154,93
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	1,10	1,10
				0,00
SUBTOTAL				**156,03**

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	**UNIDAD.**	**CANTIDAD**	**PRECIO PRODUCTIVO**	**Vr.TOTAL**
Personal Tecnico	UNIDAD.	1	21,38	21,38
Personal Implementacion	UNIDAD.	0	0,00	0,00
				0,00
SUBTOTAL				**21,38**

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA.				
DESCRIPCION	**UNIDAD.**	**CANTIDAD**	**PRECIO PRODUCTIVO**	**Vr.TOTAL**
Herramienta	GLOBAL	1	0,78	0,78
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				**0,78**

TOTAL APU - Estación Impresora de reportes e informes	**178,20**

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT 830 510 086 2

ITEM 1..5

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA	**CENTRO DE CONTROL**			
1.MATERIALES:				
DESCRIPCION	**UNIDAD.**	**CANTIDAD**	**PRECIO PRODUCTIVO**	**Vr.TOTAL**
Mueble para equipos (consola central con sillas). Incluye sistema de CCTV	UNIDAD.	1	5.279,24	5.279,24
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	37,40	37,40
				0,00
SUBTOTAL				**5.316,64**

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	**UNIDAD.**	**CANTIDAD**	**PRECIO PRODUCTIVO**	**Vr.TOTAL**
Personal Tecnico	UNIDAD.	2	255,02	510,05
Personal Implementacion	UNIDAD.	1	218,59	218,59
				0,00
SUBTOTAL				**728,64**

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA.				
DESCRIPCION	**UNIDAD.**	**CANTIDAD**	**PRECIO PRODUCTIVO**	**Vr.TOTAL**
Herramienta	GLOBAL	1	26,72	26,72
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				**26,72**

TOTAL APU - Mueble para equipos (consola central con sillas). Incluye sistema de CCTV	6.072,00

METRONIC SOLUTIONS LTDA.
NIT. 830.510.006 - 2

DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Sistema de visualización de imágenes: Pantallas LCD 42" Full HD - Industrial	UNIDAD.	1	699,32	699,32
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	4,95	4,95
				0,00
				704,27

DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Personal Tecnico	UNIDAD.	1	48,26	48,26
Personal Implementacion	UNIDAD.	1	48,26	48,26
				0,00
				96,52

DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Herramienta	GLOBAL	1	3,54	3,54
				0,00
				0,00
				3,54

Pantall	804,33

ITEM 1.7

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA	CENTRO DE CONTROL			
1.MATERIALES:				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Nodo de comunicaciones	UNIDAD.	1	4.481,63	4.481,63
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	31,75	31,75
				0,00
SUBTOTAL				**4.513,38**

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Personal Tecnico	UNIDAD.	1	309,28	309,28
Personal Implementacion	UNIDAD.	1	309,28	309,28
				0,00
SUBTOTAL				**618,55**

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Herramienta	GLOBAL	1	22,68	22,68
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				**22,68**

TOTAL APU+ Nodo de comunicaciones	5.154,62

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT. 830.510.086 - 7

ITEM 1.8

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA	CENTRO DE CONTROL			
1.MATERIALES:				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Licencias de Software del sistema integrador	UNIDAD.	1	50.486,52	50.486,52
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	357,70	357,70
				0,00
SUBTOTAL				50.844,22

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Personal Tecnico	UNIDAD.	0	0,00	0,00
Personal Implementacion	UNIDAD.	1	6.968,14	6.968,14
				0,00
SUBTOTAL				6.968,14

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA.				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Herramienta	GLOBAL	1	255,50	255,50
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				255,50

TOTAL APU - Licencias de Software del sistema integrador	58.067,86

ITEM 1.11

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA	CENTRO DE CONTROL			
1. MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Cableado en el centro de control	UNIDAD.	1	0,65	0,65
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	0,00	0,00
				0,00
SUBTOTAL				0,65

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Personal Tecnico	UNIDAD.	2	0,04	0,09
Personal Implementacion	UNIDAD.	0	0,00	0,00
				0,00
SUBTOTAL				0,09

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Herramienta	GLOBAL	1	0,00	0,00
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				0,00

TOTAL APU - Cableado en el centro de control	0,75

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT 830 510 086 - 2

ITEM 1.12

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA	CENTRO DE CONTROL			
1.MATERIALES:				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Rack Cerrado de 2m	UNIDAD.	1	529,78	529,78
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	3,75	3,75
				0,00
SUBTOTAL				**533,54**

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Personal Tecnico	UNIDAD.	2	36,56	73,12
Personal Implementacion	UNIDAD.	0	0,00	0,00
				0,00
SUBTOTAL				**73,12**

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA.				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Herramienta	GLOBAL	1	2,68	2,68
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				**2,68**

TOTAL APU - Rack Cerrado de 2m	609,34

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT. 830.510.086 - 2

ITEM 1.13

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA	**CENTRO DE CONTROL**			
1.MATERIALES:				
DESCRIPCION	**UNIDAD.**	**CANTIDAD**	**PRECIO PRODUCTIVO**	**Vr.TOTAL**
Proyector / Pantalla Inteligente / Video Conferencia / Media Center (para sala de reuniones-crisis)	UNIDAD.	1	2.640,77	2.640,77
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	18,71	18,71
				0,00
SUBTOTAL				**2.659,48**

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	**UNIDAD.**	**CANTIDAD**	**PRECIO PRODUCTIVO**	**Vr.TOTAL**
Personal Tecnico	UNIDAD.	2	182,24	364,48
Personal Implementacion	UNIDAD.	0	0,00	0,00
				0,00
SUBTOTAL				**364,48**

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA.				
DESCRIPCION	**UNIDAD.**	**CANTIDAD**	**PRECIO PRODUCTIVO**	**Vr.TOTAL**
Herramienta	GLOBAL	1	13,36	13,36
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				**13,36**

TOTAL APU - Proyector / Pantalla Inteligente / Video Conferencia / Media Center (para sala de reuniones-crisis)	3.037,32

ITEM 1.14

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA	CENTRO DE CONTROL			
1.MATERIALES:				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Licencia Maxpro NVR para 32 canales (cámaras)	UNIDAD.	1	2.887,55	2.887,55
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	20,46	20,46
				0,00
SUBTOTAL				2.908,01

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Personal Tecnico	UNIDAD.	2	199,27	398,54
Personal Implementacion	UNIDAD.	0	0,00	0,00
				0,00
SUBTOTAL				398,54

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA.				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Herramienta	GLOBAL	1	14,61	14,61
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				14,61

TOTAL APU - Licencia Maxpro NVR para 32 canales (cámaras)	3.321,17

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT 830 510 066 - 2

ITEM 1.15

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA	CENTRO DE CONTROL			
I. MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Licencia Maxpro NVR para 16 canales (cámaras)	UNIDAD.	1	1.660,87	1.660,87
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	11,77	11,77
				0,00
SUBTOTAL				1.672,63

II. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Personal Tecnico	UNIDAD.	2	114,62	229,23
Personal Implementacion	UNIDAD.	0	0,00	0,00
				0,00
SUBTOTAL				229,23

III. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA.				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Herramienta	GLOBAL	1	8,41	8,41
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				8,41

TOTAL APU: Licencia Maxpro NVR para 16 canales (cámaras)	1.910,27

ITEM 1.16

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA	CENTRO DE CONTROL			
1.MATERIALES:				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Licencia integración cámaras con plataforma BMS (ProWatch)	UNIDAD.	1	6.753,71	6.753,71
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	47,85	47,85
				0,00
SUBTOTAL				6.801,56

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Personal Tecnico	UNIDAD.	2	466,07	932,15
Personal Implementacion	UNIDAD.	0	0,00	0,00
				0,00
SUBTOTAL				932,15

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Herramienta	GLOBAL	1	34,18	34,18
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				34,18

TOTAL APU - Licencia integración cámaras con plataforma BMS (ProWatch)	7.767,88

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA.
NIT 830.510.086 - 2

ITEM 1.17

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA		CENTRO DE CONTROL		
1.MATERIALES:				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Software control de visitantes	UNIDAD.	1	2.647,25	2.647,25
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	18,76	18,76
				0,00
SUBTOTAL				2.666,01

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Personal Tecnico	UNIDAD.	2	182,69	365,37
Personal Implementacion	UNIDAD.	0	0,00	0,00
				0,00
SUBTOTAL				365,37

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Herramienta	GLOBAL	1	13,40	13,40
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				13,40

TOTAL APU - Software control de visitantes	3.044,78

DATANET COLOMBIA
NETWORK

ITEM 1.18

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA	CENTRO DE CONTROL			
1.MATERIALES:				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Licencia para puesto de trabajo adicional	UNIDAD.	1	1.672,94	1.672,94
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	11,85	11,85
				0,00
SUBTOTAL				1.684,79

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Personal Tecnico	UNIDAD.	2	115,45	230,90
Personal Implementacion	UNIDAD.	0	0,00	0,00
				0,00
SUBTOTAL				230,90

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA.				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Herramienta	GLOBAL	1	8,47	8,47
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				8,47

TOTAL APU - Licencia para puesto de trabajo adicional	1.924,16

DATA NET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT 830 510 086 - 2

ITEM 1.19

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA		CENTRO DE CONTROL		
1. MATERIALES:				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Licencia software de automatización (electromecánicos) e integración con BMS	UNIDAD.	1	8.569,52	8.569,52
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	60,72	60,72
				0,00
SUBTOTAL				**8.630,24**

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Personal Tecnico	UNIDAD.	2	591,38	1.182,76
Personal Implementacion	UNIDAD.	0	0,00	0,00
				0,00
SUBTOTAL				**1.182,76**

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Herramienta	GLOBAL	1	43,37	43,37
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				**43,37**

TOTAL APU - Licencia software de automatización (electromecánicos) e integración con BMS	9.856,37

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT. 830 510.085 - 2

ITEM 2.1

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO			
1. MATERIALES:				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Panel de deteccion incendios	UNIDAD.	1	2.303,89	2.303,89
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	16,32	16,32
				0,00
SUBTOTAL				2.320,21

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Personal Tecnico	UNIDAD.	1	158,99	158,99
Personal Implementacion	UNIDAD.	1	158,99	158,99
				0,00
SUBTOTAL				317,98

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Herramienta	GLOBAL	1	11,66	11,66
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				11,66

TOTAL APU - Panel de deteccion incendios	2.649,85

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA
NIT. 830.510.086 2

ITEM 2.2

APU - SISTEMA DE AUTOMATIZACION				
SUBSISTEMA	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO			
1. MATERIALES:				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Panel Remoto Anunciación	UNIDAD.	1	978,66	978,66
Materiales fungibles: chazos, pernos, cinta, marcacion, correas amarre, bases plegables	GLOBAL	1	6,93	6,93
				0,00
SUBTOTAL				**985,59**

2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Personal Tecnico	UNIDAD.	1	67,54	67,54
Personal Implementacion	UNIDAD.	1	67,54	67,54
				0,00
SUBTOTAL				**135,07**

3. EQUIPO MAQUINARIA HERRAMIENTA				
DESCRIPCION	UNIDAD.	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	Vr.TOTAL
Herramienta	GLOBAL	1	4,95	4,95
				0,00
				0,00
SUBTOTAL				**4,95**

TOTAL APU - Panel Remoto Anunciación	1.125,62

DATANET COLOMBIA
NETWORK SOLUTIONS LTDA.
NIT 830 510 086 - 2