

| | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| <i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA | | |
| <i>Documento</i> CONUI085 | <i>Expediente</i> CON/7/2010 | <i>Fecha</i> 10-03-10 11:21 |

Asunto
Creación, equipamento e desenvolvemento de infraestructuras de innovación e desenvolvemento tecnolóxico: Sala Pantallas Policía Local, incluída no FES 2010 - Prego Prescripciones Técnicas

PREGO DE CONDICIÓN TÉCNICAS: CONCURSO DE SUBMINISTRO E INSTALACIÓN DO EQUIPAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS DE INNOVACION E DESENROLO TECNOLÓXICO NO CENTRO DE CONTROL DE TRÁFICO DO CONCELLO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

OBXECTO DO CONCURSO.-

O Concello de Santiago convoca concurso público para o subministro e instalación de equipos de Visualización tipo Videowall, monitores LCD con xerador de cuadrantes, postos de operador con monitores TFT e todo o equipamento tecnolóxico, hardware e software necesarios para o centro de Control do Concello de Santiago.

Con esto preténdese unha Solución Integrada onde todo os compoñentes formen un entorno de traballo único e estable, flexibilidade na xestión da información para mellorar o tempo de reacción dos operadores, optimizar o traballo de colaboración no Centro de Control, garantía de fiabilidade do sistema en entorno de uso continuo, alta calidade de imaxe para mellorar o confort visual dos operadores, modularidade do sistema e garantía de evolución tecnolóxica.

ELEMENTOS DO SISTEMA.-

O sistema componse principalmente dos seguintes elementos, detallados no Anexo I deste prego:

- Módulos de retroproxección. Resolución 1920x1080. Diagonal 50”.
- Procesador Dixital Dobre procesador Intel Xeon Quad Core. 16 Entradas de vídeo + 2 RGB.
- Pantallas de 26” planar LCD con Xerador de cuadrantes para ver hasta 4 sinais de vídeo nun so monitor e conversores de vídeo composto VGA.
- Panelado videowall tipo mural construído en periferia de aluminio para a fixación de 3x2 módulos e 10 pantallas de 26” semiempotrados con soportes de parede.
- Pantallas para operador LCD – TFT – 20”.
- Consola modular para 3 operadores construída a dous niveis con kit de electrificación e soporte de monitores. Incorpora módulos de aloxamentos de CPU’s e bucks con caixóns e rodas.
- Forrado perimetral das paredes da Sala.
- Solo técnico elevado. Inclúe peldaño solo técnico, caxeado e encontro con máquinas.
- Transporte e montaxe dos materiais por persoal especializado.
- Enxeñería, planificación e instalación de equipamentos de visualización, axustes e probas. Seguridade e Saúde. Inclúe curso de formación e manexo.
- Reubicación de equipos existentes no centro de control.
- Cableado en xeral RGB/DVI/vídeo/comunicacións e fibra óptica.

| | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| <i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA | | |
| <i>Documento</i> CONUI085 | <i>Expediente</i> CON/7/2010 | <i>Fecha</i> 10-03-10 11:21 |

PRESTACIÓN DE SERVICIO.-

3.1. Condicións xerais.

- A prestación dos servizos obxecto deste concurso axustaranse ó disposto no presente Prego de Condicións Técnicas e no Prego de Condicións Administrativas, quedando os equipos totalmente instalados e funcionando.
- O adxudicatario cumprirá o Real Decreto Lei 13 / 2009, de 20 de outubro, de creación del Fondo Estatal para o emprego e a sostenibilidade Local, a Resolución de 2 de novembro de 2009 e a normativa complementaria que lle resulte de aplicación.
- Correspóndelle ó Concello o control e dirección facultativa dos servizos obxecto deste concurso, quen ditará cantas disposicións considere pertinentes para a mellor prestación do servizo aínda cando non estean incluídas no contrato.
- O adxudicatario estará obrigado a notificar o enderezo e teléfono das persoas responsables do servizo en cada momento.
- O contratista presentará garantía do fabricante dos equipos de conforme quedará obrigado ó subministro dos elementos e recambios necesarios para a prestación do servizo no período de garantía.
- A relación do persoal será exclusiva coa empresa que resulte adxudicataria.
- O adxudicatario estará obrigado á comunicación inmediata ó Concello das avarías que impidan o correcto funcionamento dos elementos.
- Disporá o adxudicatario dun pequeno taller de reparacións cos útiles e ferramentas suficientes, recurrido se fose necesario a talleres especializados de acreditada solvencia, e coa conformidade do Concello.
- Subscribirá póliza de seguro de responsabilidade civil, de contía a determinar, para responder dos danos que poidan orixinar a prestación do servizo.
- Facilitará á dirección facultativa e persoal municipal encargado, ó acceso a tódalas instalacións co obxecto de realizar os ensaios e análises que se xulguen necesarios para a comprobación do correcto funcionamento, sufragando o adxudicatario os gastos ocasionados.
- Disporá e facilitará ó concello de inventario das instalacións indicando en planos a Escala 1:500 ou coa escala de detalle requirida, a situación dos distintos elementos.
- O contratista poderá propoñer melloras para a prestación do servizo, quedando a criterio municipal a súa aceptación. No proxecto de realización do servizo quedará reflexado o custo unitario de cada unha delas.
- O adxudicatario dentro do prazo de garantía, presentará coa periodicidade que lle indique a dirección facultativa, partes e informes relativos ó desenvolvemento dos traballos, indicando: avarías, operacións de mantemento ordinario e preventivo, accidentes, incidencias, estatística de uso de elementos, etc.
- Os elementos a instalar serán compatibles ou integrables cos Subsistemas existentes na sala de control de tráfico e coas aplicacións informáticas.
- As modificacións que o adxudicatario realice para facer compatíbeis as instalacións co sistema que el utilice correrán pola súa conta. Non obstante todas as instalacións e compoñentes a utilizar adaptaranse os modelos actualmente instalados; procurando que todos os elementos sexan intercambiáveis e do menor número de tipos posibles.
- Para elo o licitador deberá especificar na súa oferta as características, homoxeneidade e prestacións que aportan.

| | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| <i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA | | |
| <i>Documento</i> CONUI085 | <i>Expediente</i> CON/7/2010 | <i>Fecha</i> 10-03-10 11:21 |

A este fin o licitador demostrará explicitamente a absoluta compatibilidade dos sistemas que disporá para o contrato cos instalados en Santiago de Compostela: equipos, pezas, software, protocolos de comunicación, etc. resolvendo o adxudicatario pola súa conta as posibles incompatibilidades.

O Concello poderá obrigar ao adxudicatario á realización das probas que considere oportunas para demostrar a compatibilidade, podendo solicitar si o estima preciso, probas prácticas consistentes na integración dun equipo durante quince días na rede actual de control de accesos.

O custo das probas indicadas, será abonado polo contratista que resulte adxudicatario

3.2. Condicións do servizo.

- Os elementos novos que se instalen en reparacións terán un período de garantía de 12 meses, sendo os custos de mantemento a cargo do adxudicatario.
- O adxudicatario estará obrigado a realizar sen cargo para o Concello, os traballos que lle indique a dirección facultativa, tales como:
 - Modificacións programacións equipos, comunicándoo nun prazo máximo de dúas horas, toda vez realizada.
 - Traballos de comprobación ou revisión dos equipos, por consideralos oportunos para o seu funcionamento.
 - Retirada dos elementos nun prazo de 48 horas , incluíndo traballos de desmontase, almacenamento e nova instalación.

Pola situación á intemperie e polo risco que supón que parte das instalacións sexan facilmente accesibles ás persoas, será obrigación do adxudicatario dispor de instalación eléctrica cumprindo disposicións vixentes en cada momento, expresamente o Regulamento Electrotécnico de Baixa Tensión e as Instrucións complementarias.

3.3. Outras obrigacións do contratista. Seguridade e Saúde

O adxudicatario deberá presentar dentro dos dez días seguintes á comunicación da adxudicación, o Plan de Seguridade e Saúde, para concretar as medidas de prevención a implantar de acordo co tipo de obras a executar e co procedemento utilizado polo adxudicatario e de acordo co ANEXO II deste Prego.

Non se poderán iniciar os traballos sen a previa aprobación destes documentos.

O adxudicatario nomeará Técnico de Seguridade e Saúde, e que será o encargado de elaborar, controlar e supervisar o mantemento dos equipos e instalacións de acordo co Plan de Seguridade e Saúde e ó R.D. 1627 / 97, demais normativa aplicable, Pregos de Condicións Técnico e Administrativo e ordenanzas Municipais de aplicación.

- Plan de seguridade e saúde.

| | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| <i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA | | |
| <i>Documento</i> CONUI085 | <i>Expediente</i> CON/7/2010 | <i>Fecha</i> 10-03-10 11:21 |

Dentro dos dez días seguinte á formalización do contrato, o adxudicatario deberá:

a) Propoñer a Administración para a súa designación como Coordinador en materia de seguridade e saúde durante a execución do contrato, o técnico competente nesta materia que exercerá dita función.

A persoa designada pola Administración, non terá ningunha relación laboral nin contractual coa Administración, sendo responsabilidade do contratista tanto a súa selección como o establecemento da relación que a vincule co contrato de obra e os gastos inherentes á prestación.

b) Presentar o Plan de Seguridade e Saúde.

O Técnico de Seguridade e Saúde e o coordinador de Seguridade e Saúde terán a titulación e cualificación axeitada.

- Comezo dos traballos.

Dentro dos quince días seguintes á formalización do contrato redactarase a acta de inicio do servizo, na data en que a administración sinale, quedando obrigado o contratista, logo da notificación, acudir e firmar a correspondente acta, consonte o artigo 142 do TRLCAP.

4. DURACIÓN DO CONTRATO.-

A duración do subministro e instalación será de **DOUS (02) MESES**, sendo o prazo de garantía dun ano dende a recepción do subministro e da súa instalación.

5. DESCRIPCIÓNS XERAIS E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS EQUIPOS.-

A continuación detállanse as descrições xerais dos distintos equipos do sistema:

5.1. Módulos de retroproxección:

A presentación das imaxes ou sinais, realizarase sobre un panel de visualización (Videowall) de estrutura e deseño modular, de tal forma que sexa facilmente reconfigurable e ampliable en caso de ser necesario.

Dito panel estará formado por unha matriz rectangular formada por módulos ou unidades de visualización apilables que permitan unha correcta visión das imaxes en condicións normais de luz correspondentes a unha sala de operación.

O sistema a de estar deseñado para unha operación continua, 24 horas ó día 365 días o ano.

As unidades de visualización deberán ser retroproectores videográficos dixitais PLANAR modelos Margay 2 ou similar baseados en tecnoloxía DLPTM (Digital Light Processing) de un solo chip de última xeración.

Especificacións Técnicas de los módulos de retroproxección:

- Cada módulo ha de ter unha resolución nativa unitaria de 1920 x 1080 (Full HD) pixels.
- O tamaño da pantalla de cada módulo ha de ser de 50" de diagonal, con una relación de aspecto de 16:9. O seu fondo non superará os 46 cm.

| | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| <i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA | | |
| <i>Documento</i> CONUI085 | <i>Expediente</i> CON/7/2010 | <i>Fecha</i> 10-03-10 11:21 |

- c) Cada módulo ha de estar constituído polos seguintes elementos: retroproyector de tecnoloxía DLP, espello de primeira reflexión, pantalla, módulo de entrada e fonte de alimentación e carcasa metálica apilable.
- d) O fluxo lumínico do proyector será de, al menos, 750 ANSI lumens.
- e) O proyector ter un rango de cores de 16.7 millóns de cores.
- f) A relación de contraste do proyector será igual ou maior a 1.500:1.
- g) Cada proyector ha de poseer al menos dúas entradas VGA HD15 analóxicas e unha RGB dixital tipo DVI, cas súas correspondentes saídas de lazo. De forma opcional, podería incorporar entradas de vídeo nos seguintes formatos: Composto, S- Vídeo, Compoñentes e SDI.
- h) A pantalla será de alto contraste e anti- reflexiva, cun filtro negro exterior que permita unha absorción de, aproximadamente, el 99,5 % da luminosidade ambiente.
- i) O ángulo de visión, sen perdas apreciables na visualización, non será menor de 180º tanto en horizontal como en vertical.
- j) Non debe haber grampas/clips metálicos de suxeición nos bordes das pantallas nin buratos de fixación no centro das mesmas.
- k) A separación entre módulos non debe exceder 1 mm.
- l) Axuste electrónico motorizado. O axuste de xeometría entre módulos realizarase mediante mando a distancia IR, con servomecanismos internos de axuste mecánico que permitan axustar o retroproyector con precisión.
- m) Sistema de ventilación interno sobre- presionado que impida a entrada de lixo ó seu interior.
- n) É necesario que os retroproyectores dispoñan da posibilidade de acceso frontal mediante un mecanismo de extracción de pantallas.
- o) É imprescindible que o sistema dispoña de unha utilidade (hardware y software) que permita o control e a monitorización do panel de visualización desde calquera PC conectado á rede. Esta utilidade incorporará funcionalidades tales como: control de lámpadas, ventiladores, temperaturas internas, etc. Será posible configurar un procedemento de aviso de alarmas a través de e-mail.
- p) Axuste automático de colorimetría e luminosidade:
 - a. É desexable que cada retroproyector inclúa un sistema que monitorice seus valores reais de luminosidade e colorimetría para posteriormente, en base aos valores medidos, poder realizar de forma automática un axuste homoxéneo do panel completo.
 - b. Non se aceptarán solucións que impliquen una obturación lumínica de la saída de luz da lámpada, ou outro tipo de axustes baseados unicamente nas medidas de luminosidade da lámpada.
 - c. Por tanto, necesítase que o sensor termocolorimétrico se sitúe á saída das ópticas de proxección.
 - d. O sistema de axuste automático deberá actuar de forma programada e ante calquera cambio de lámpada que se poida producir.
 - e. Non se aceptarán solucións Led´s ea fonte lumínica do retroproyector.

Especificacións Técnicas do panel global:

Respecto á resolución global, o panel de visualización ofrecerá unha resolución total escalable mediante a suma de resolucións de cada modulo de retroproxección. Así, se sé ten en conta que o videowall estará formado por módulos con resolución unitaria Full HD e que a configuración do panel e de 3 x 2 módulos, a resolución global será de 5.780 x 2.160 pixels.

| | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| <i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA | | |
| <i>Documento</i> CONUI085 | <i>Expediente</i> CON/7/2010 | <i>Fecha</i> 10-03-10 11:21 |

O tamaño global del videowall, o igual que a súa resolución, estará determinado polo tamaño individual de cada módulo. Tendo en conta que o tamaño de pantalla de cada módulo e de 1,10 x 0,62, o tamaño global dun videowall 3 x 2 será de 3,30 x 1,24 m.

5.2. Electrónica de dixitalización e procesado da sinal:

A solución a implantar disporá dun único sistema de control e xestión dos gráficos e sinais a presentar no videowall, que en adiante denominarase “controlador”. Este sistema estará dotado dunha gran versatilidade, de modo que permita manexar a totalidade dos módulos de visualización de forma conxunta.

Propiedades do LAN Controller

O controlador central disporá de múltiples tarxetas gráficas de forma que permita xerar un escritorio MS Windows no total do panel de visualización. É dicir, deberá permitir representar un escritorio Windows estándar estendido ao total da resolución do mural, visualizando de forma simultánea e en tempo real:

- Aplicacións informáticas executadas de forma local ou vía LAN, en formato Microsoft Windows, permitindo ademais que os operadores podan interactuar, mediante rato e teclado, con ditas aplicacións de forma directa no panel de visualización.
- Alomenos, 16 sinais de vídeo composto. Visualizaráanse en forma de ventás libremente posicionables e escalables ata o total do mural.
- Alomenos, 2 sinais RGB en formato analóxico ou dixital. Visualizaráanse en forma de ventás libremente posicionables e escalables ata o total do mural.

Como especificacións mínimas, o LAN Controller ofrecerá as seguintes características:

| | |
|--------------------------------|--|
| Sistema Operativo: | MS Windows 2003 Server Edition |
| Procesador: | Dobre CPU INTEL XEON 2,33 GHZ QUAD CORE (2,33 GHz) ou superior. |
| RAM: | Al menos 2 Gb DDR2. |
| Tarxetas gráficas: | Saídas Dixitais DVI configurables hasta 2048 x 1536 pixels e hasta 32 bits por pixel (true cor). Capacidade de ampliación para alomenos 64 canais de saída (videowall de 64 módulos de retroproxección) |
| Controladora de Rede Ethernet: | Adaptador de rede integrado PCI-X 10/100/1000T Gigabit de dous portos |
| Disco duro: | 2 unidades 320 GB SATA2. RAID 1/0. |
| Lector DVD-RW: | Si |

| | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| <i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA | | |
| <i>Documento</i> CONUI085 | <i>Expediente</i> CON/7/2010 | <i>Fecha</i> 10-03-10 11:21 |

| | |
|---------------|---|
| Alimentación: | Ventiladores e fontes de alimentación redundantes e de conexión en quente |
| Varios | CPU en Bastidor industrial de 19" e 4U de altura |

5.3. Software de control e operación:

O sistema incluirá o software que facilite a configuración, operación e mantemento do panel de visualización. O software estará baseado nunha arquitectura cliente/servidor, de tal forma que se poida instalar en calquera terminal da rede, o cal posibilitará o control remoto da configuración de sinais a presentar no videowall, así como as labores de mantemento e configuración.

A combinación do hardware anteriormente descrito e o software incluído co sistema facilitará as seguintes funcionalidades:

Xerar un escritorio MSWindows estendido ao total da resolución do panel, onde se poderán representar as diferentes aplicacións informáticas e sinais externas RGB/Vídeo de forma flexible.

Permitir que calquera fonte da sinal externa sexa visualizada en calquera lugar do panel e con calquera tamaño. As sinais externas RGB/Vídeo se visualizarán dentro de ventás e poderán ocupar o tamaño máximo de cada panel de visualización.

Posibilidade de visualización dun número ilimitado de aplicacións LAN en tempo real.

Proporcionar unha visualización simultánea en tempo real, de todas as fontes RGB e de vídeo composto conectadas, xunto coas aplicacións LAN, sen ningún tipo de limitación en canto ao tamaño de ventás ou ubicación das mesmas.

Movemento e ubicación de imaxes por calquera área do videowall.

Posibilidade de almacenar configuracións ou layouts de ventás e lanzar ditas configuracións de forma automática mediante software.

As sinais RGB e vídeo serán capturadas e visualizadas a 24 bits por píxel (16.7 millóns de cores). Visualizaranse sen ningún tipo de perda de calidade gráfica e en tempo real.

Posibilidade de visualizar simultaneamente no panel múltiples imaxes da mesma fonte RGB/Vídeo con calquera tamaño e relación de aspecto.

A aplicación de control deberá ser accesible desde calquera posto de operación que se requira, sendo necesario que todos os postos podan eliminar sinais ou información presente, agregar novas fontes, desprazar ou modificar as existentes de forma simultánea, en tempo real e sen ningún tipo de interferencia entre postos. A licenza da aplicación deberá ser aberta permitindo o seu uso ilimitado na mesma rede LAN.

A aplicación de control del videowall deberá representar no terminal que está sendo utilizado para tal control, unha imaxe esquemática simulada do conxunto de pantallas no que poda verse:

Toda a información e sinais presentes no conxunto de pantallas, visualizando o contido integro do mural (datos, RGB e vídeo)

Unha lista de todas as fontes que podan presentarse no conxunto de pantallas, xa sexan sinais directas de vídeo, aplicacións, capturas de terminais de operación, etc.

Calquera cambio de posición ou forma das imaxes ou información presentes nas pantallas deberá reflexarse en todos os terminais que se estean utilizando para realizar o control das pantallas en tempo real.

| | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| <i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA | | |
| <i>Documento</i> CONUI085 | <i>Expediente</i> CON/7/2010 | <i>Fecha</i> 10-03-10 11:21 |

Dispoñerá dun interface gráfico intuitivo que permita eliminar facilmente sinais o información presente, agregar novas fontes, desprazar ou modificar as existentes de forma simultánea, en tempo real e sen ningún tipo de interferencia entre postos.

O usuario poderá engadir unha nova fonte simplemente seleccionándoa da lista de posibles fontes e elixindo a zona onde quer que sexa posicionada.

É imprescindible que o sistema dispoña duna utilidade (hardware e software) que permita o control e a monitorización do panel de visualización desde calquera PC conectado á rede. Esta utilidade incorporará funcionalidades tales como: control de lámpadas, ventiladores, temperaturas internas, etc. Será posible configurar un procedemento de aviso de alarmas a través de e-mail.

5.4. Monitores lcd 26" cámaras vídeo:

Proveranse 10 monitores de tecnoloxía LCD Planar PX2611W ó similar

As características que han de cumprir estes monitores son as seguintes:

- Tamaño de pantalla: 26" diagonal
- Relación de contraste (Típico): 1000:1
- Ángulo de visión (Típico): 178° horizontal e vertical (especificado a CR>10:1)
- Tempo de resposta (Típico): 5 ms. gris -a- gris con acelerador Rapid Vídeo, 16 ms. on/off
- Luminosidade (Típico): 500 cd/m.²
- Resolución Nativa: 1.920 x 1200 UXGA
- Rango de inclinación: -5° to +40°
- Paleta de cores : 16.7 millóns
- Pixel Pitch 0.27 mm
- Frecuencia de refresco: 56 a 76 Hz (60 Hz recomendado)
- Entradas de sinal: Vídeo Composto & S- Vídeo, D-sub 15 pin, 24-pin DVI-D, 1/8 inch audio jack
- Fonte de alimentación interna
- Consumo: 135W (4W standby) - AC 110/220 V ± 10% (50/75 Hz)

5.5. Xeradores de cuadrante:

Proveranse 10 xeradores de cuadrante para los LCD de 26" coas seguintes características técnicas:

- 4 entradas de vídeo
- Formato NTSC/PAL
- Saída Principal (Pal, VGA, NTSC)
- Compresión MPEG-4

5.6. Monitores operadores sala:

| | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| <i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA | | |
| <i>Documento</i> CONUI085 | <i>Expediente</i> CON/7/2010 | <i>Fecha</i> 10-03-10 11:21 |

A efectos de posibilitar a visualización e o control dos sistemas, se require incluír na proposta 9 monitores TFT de 20" modelo Acer X203Hb ou similar que irán instalados nas consolas de operador mediante un soporte ou brazo tipo Vesa.

As súas principais especificacións serán as seguintes:

- Tamaño da pantalla 20" WIDE 16:9
- Max. resolución / Pixel pitch 1600 x 900 / 0.276mm
- Ratio de contraste 10.000:1
- Brillo 300 cd/m²
- Tempo de resposta 5 ms.
- Ángulo de visión H/V 170 °(H), 160 °(V)
- Soporte VESA Sí (100x100 mm)
- Soporte seguridade KENSINGTON Sí
- Conexións Analog / HD-15
- Dimensións 540x411x134 mm.
- Peso 4,75Kg

5.7. Cableado de sistemas de visualización:

Toda a electrónica do sistema de visualización e todos os PCs do centro de control irán conectados ao sistema controlador do videowall que se situará nunha sala técnica localizada ao lado da sala de control.

A distancia aproximada de canalización entre as consolas e o videowall situados na sala de control, respecto ao equipamento situado na área técnica será de uns 15m.

Aos efectos de garantir a integridade gráfica da sinal gráfica que vai dende o controlador do videowall asa os cubos de retroproxección, preveranse sistemas de extensión de cableado do sinal DVI vía Fibra Óptica de alto ancho de banda.

5.8. Panelado videowall:

Subministrarse un panelado de tipo mural de medidas 7.220 x 3.550 x 700 mm. construídos en perfilaría de aluminio cos seus correspondentes reforzos e ancoraxes para a perfecta fixación dun Videowall de 3 x 2 módulos de 50." Recuberto con paneis de madeira revestidos de laminado decorativo de alta presión ou madeira ranurada, a xogo co resto do mobiliario da Sala. Kit de electrificación composto por canais pasacables e tomas de corrente. Marco embebecedor retroiluminado para Sistema de Visualización fabricado en perfilaría de aluminio anodizado e equipado con sistema de iluminación indirecta

Acoplaranse no panelado un par de altosfalantes que permitirán reproducir alarmas audíbles provenientes dos distintos PCs, é dicir asociarse un altosfalante con cada PC. Para asegurar esta funcionalidade, os ofertantes preverán a extensión de cableado que sexa necesaria, así como e sistema de amplificación sonora e o seu manexo.

| | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| <i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA | | |
| <i>Documento</i> CONUI085 | <i>Expediente</i> CON/7/2010 | <i>Fecha</i> 10-03-10 11:21 |

5.9 Consola de operadores:

Subministraranse 1 consola modular tipo EOS, ou similar, para tres operadores, a consola con medidas totais 5.000 x 1.100 x 740 mm. construída a dous niveis e que cumpra as seguintes características:

Estructura: Composta por patas fabricadas en chapa de 4 mm. , ocas no seu interior para a subida de cables dende o falso solo e unidas entre si mediante un marco bastidor tubular de aceiro de 40 x 40 mm., pintado en pintura epoxi micro texturizada e deseñada para soportar toda a canalización do cableado, forradas en laminado decorativo. Tapas laterais rexistrables.

Encimera de traballo: Encimera de traballo fabricada en laminado decorativo compacto de gran espesor, alta presión, ignífuga M1 e con o mesmo deseño nas dúas caras. A superficie será mate antirreflexiva e antirraído (sen porosidade e de alta resistencia á abrasión e raído).

Kit de electrificación composto por 4 tomas de corrente e 2 tomas de voz/datos, en cada uno de los módulos, ubicadas na viga de reforzo e con canais horizontais para paso de cables ao longo de toda a consola.

Soporte de monitores de medidas 1.700 x 250 x 640 mm., situado a un nivel mais baixo, fabricado en laminado decorativo compacto de gran espesor de características idénticas á encimera de traballo.

Subministraranse 3 Bucks equipados con 3 caixóns e rodas en cor acorde ao mobiliario da sala de control.

Subministraranse 3 Módulos individuais para aloxamento de CPU's de medidas 650 x 550 x 600mm situado na parte inferior do soporte de monitores, previsto para o aloxamento de 2-3 CPU's e accesible polas dúas caras mediante portas equipadas con rañuras de ventilación

5.10. Forrado de paredes:

Incluiranse na proposta o forrado perimetral da Sala de medidas aproximadas de 13 ml de lonxitude e de altura 2.000 mm de lonxitude mediante paramentos horizontais sobre bastidores de madeira de Flandes, formados por delgas horizontais de taboleiro de partículas de densidade media ranurada fono- absorbente.

5.11. Solo técnico:

Dentro do alcance da proposta a presentar, incluírase o subministro e colocación de sùelo técnico elevado, de dimensións de losetas de 600x600x30mm, composto polos seguintes elementos:

- Núcleo Aglomerado de primeira calidade

| | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| <i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA | | |
| <i>Documento</i> CONUI085 | <i>Expediente</i> CON/7/2010 | <i>Fecha</i> 10-03-10 11:21 |

- Parte superior de acabado estratificado
- Parte inferior de bandexa de aceiro galvanizado
- Estructura de soporte de todas e cada unha das pezas para AST 150mm
- Cantos de PVC de 1,20mm

Completamente colocado, considerando na execución da unidade, nivelado de soportes, cortes, mermas por material, encontros, corte e despece correspondente en obra, e corte e encontro contra posibles elementos en zonas técnicas de distinta maquinaria, para súa apertura e mantemento. Considerase na unidade o súdo acabado na súa totalidade, e co visto bo da Dirección Facultativa.

a) Revestimento: É a parte superior da loseta, esta protexida por una capa de poliuretano (PUR) sen influír nas características visuais da súa ampla gama de cores, pero conferíndolle ao revestimento unha maior resistencia e un fácil mantemento, debido a que non necesita seladores, ceras ou pulimentos para a súa limpeza. Presentarase coa superficie antiesvarante.

b) Núcleo: Está composto por losetas materiais cun alto contido vinílico prensadas

O revestimento debe ofrecer unha boa resistencia aos axentes químicos (ácidos, bases, gasolinas, alcohois e quitamanchas) e ao uso das sillas con rodas non provocando danos. Así mesmo, debe ter unha boa resistencia térmica e una boa resistencia á dispersión eléctrica, así como unha boa resistencia á luz.

Os revestimentos deben ser totalmente reciclables.

Fronte ao fogo, comportarase como dificilmente inflamable, coa categoría de M-2 e con pouca emisión de fume.

Debido o seu acabado decorativo e o seu fácil mantemento, el revestimento a utilizar estará especialmente indicado para salas de investigación, montaxe e control, telecomunicacións civil e militar, etc.

5.12.- Outros condicionamentos técnicos:

Medidas de protección contra incendios.

Na sala de control de tráfico e na dependencia onde se van a ubicar os PCs, instalaranse as medidas de protección de incendios complementarias, con extintores específicos ó tipo de fogo que se poda producir, instalando alarma óptico acústica na sala de control e dispoñendo, no seu caso, de sistema de ventilación forzada.

Garantía de funcionamento do servizo.

Os traballos de remodelación das instalacións, realizaranse retirando os módulos e recolocando os equipos de tal xeito que se manteñan en servizo as instalacións necesarias, executando os traballos, se fose preciso, en horario nocturno.

Conexión de equipos ó S.A.I.

| | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| <i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA | | |
| <i>Documento</i> CONUI085 | <i>Expediente</i> CON/7/2010 | <i>Fecha</i> 10-03-10 11:21 |

Os equipos que o requiran conectaranse ó sistema de alimentación de emerxencia da sala de control.

Xestión de residuos.

Os equipos e materiais que se retiren do centro de control e non sexan reutilizables, xestionaranse con un Xestor de residuos autorizado.

Os que sexan reutilizables trasladaranse e almacenaranse onde indique a Dirección Facultativa.

6. MEDIOS MATERIAIS E HUMANS.

O contratista que resulte adxudicatario, disporá de todos os medios necesarios para o desenvolvemento de todas as operacións incluídas no Prego de Condicións, de acordo coas disposicións en materia de Seguridade e Saúde no traballo, seguridade nos edificios, etc, sendo os medios mínimos con que a de contar os seguintes:

6.1. Persoal mínimo.

Previsese que para a execución da obra sexan necesarios catro postos de traballo, coas cualificacións profesionais seguintes: un oficial de terceira, dous oficiais de primeira e un Encargado ou Xefe de Equipo con coñecemento de informática e con experiencia demostrada no sistema.

6.2. Medios de transporte.

O contratista disporá dos vehículos e medios de transporte necesarios para o desenvolvemento dos traballos.

6.3. Medios de comunicación.

O técnico disporá durante a xornada de traballo de teléfono móbil para a súa localización inmediata en caso necesario.

Na oferta do licitador figurará o persoal, medios, maquinaria, etc. Que se van a dedicar a execución dos traballos.

7. GASTOS QUE CORRESPONDEN Ó CONTRATISTA.

O pago dos gastos orixinados pola contratación de persoal, mantemento de vehículos e maquinaria, elementos en almacén, sinalización, combustibles e lubricantes, proteccións, ferramentas e demais necesarios para a boa execución dos traballos obxecto do contrato, de acordo coa normativa aplicable á actividade a desenvolver en relación coa Seguridade e Hixiene no Traballo e Prevención de Riscos Laborais.

Estará obrigado ó pago das cargas sociais e obrigacións de carácter laboral do persoal en servizo.

O pago dos elementos necesarios de sinalización diúrna e nocturna para protección do tráfico, persoal e maquinaria a utilizar nos traballos.

O pago dos danos ocasionados pola mala execución dos traballos, debendo dispor de Seguro de Responsabilidade Civil que cubra estes danos e os que se poidan orixinar pola prestación do servizo.

| | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| <i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA | | |
| <i>Documento</i> CONUI085 | <i>Expediente</i> CON/7/2010 | <i>Fecha</i> 10-03-10 11:21 |

O pago de tódolos impostos, taxas, licenzas e canon a satisfacer o fabricante dos equipos obxecto do contrato, arbitrios, etc., sen que o Concello deba conceder exención algunha polas de carácter municipal.

8. PRESUPOSTO DE LICITACIÓN

En base ós prezos unitarios de cada un dos elementos que son obxecto da realización dos traballos que figuran neste Prego de Condicións Técnicas, establece-se unha base de licitación de **CENTO NOVENTA E DOUS MIL OITOCENTOS TRES CON SESENTA EUROS (192.803,60€)**.

O IVE ascende a cantidade de **TRINTA MIL OITOCENTOS COARENTA E OITO CON CINCOENTA E OITO EUROS (30.848,58 €)**.

Incrementado o presuposto anterior co 16% de IVE, obtense o presuposto de **DOUSCENTOS VINTETRES MIL SEISCENTOS CINCOENTA E DOUS CON DAZAOITO EUROS (223.652,18 €)**.

Neste prezo están incluídos tódolos gastos tales como: beneficio industrial e gastos xerais, etc.

Santiago de Compostela, 8 de marzo de 2010.

O Enxeñeiro Técnico Municipal- Xefe da
Sección de Circulación.

O Responsable Xefe do Departamento de
Informática

Edmundo López Seijo

Jesús Rodríguez Castro.

| Documento | Expediente | Fecha |
|-----------|------------|----------------|
| CONUI085 | CON/7/2010 | 10-03-10 11:21 |

ANEXO I

PRESUPOSTO DE SUBMINISTRO E INSTALACIÓN DO EQUIPAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS DE INNOVACIÓN E DESENROLO TECNOLÓXICO NO CENTRO DE CONTROL DE TRÁFICO DO CONCELLO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA.

O presuposto desglosado do subministro e instalación do equipamento de infraestructuras e innovación e desenrolo tecnolóxico no centro de control de tráfico do Concello de Santiago de Compostela é o seguinte:

Subministro e instalación do equipamento de infraestructuras de innovación e desenrolo tecnolóxico no Centro de Control de Tráfico do Concello de Santiago de Compostela.

| Nº | Descrición | Uds. | P.Unitario | Importe |
|----|---|-------|------------|-----------|
| 1 | Módulo de retroproxección Margay 2 ou similar. Resolución 1920 x 1080. Tecnoloxía DLP-SP BrilliantColor. Diagonal 50", Relación de aspecto 16:9. Inclúe Si-Fi. | 6,00 | 9.720,00 | 58.320,00 |
| 2 | Procesador Dixital EVLAN-Pro-8-16V-2RGB ou similar. Dobre procesador Intel Xeon Quad Core. Windows XP. RAM: 2 Gb. - 2 x LAN Ethernet 10/100/1000 Mbs. 16 Entradas de Vídeo + 2 RGB | 1,00 | 16.250,00 | 16.250,00 |
| 3 | PANTALLA DE 26" planar PX2611W widescreen LCD ou similar. Panel de seguridade 1920 x 1200 WUXGA 5º to +40º. | 10,00 | 1.473,00 | 14.730,00 |
| 4 | Panelado Videowall. Subministro de panelado tipo mural de medidas 7.220x3.500x700 mm., construído en periferia de aluminio para a fixación de Videowall de 3x2 módulos e 10 TFT de 26" semiempotrados. | 1,00 | 17.328,00 | 17.328,00 |
| 5 | Kit de conexión de fonte RGB EXTRON P2 DA2, ou similar , 1 entrada, 2 saídas conector HD-15 | 2,00 | 350,00 | 700,00 |
| 6 | SOPORTE DE PAREDE PARA PANTALLA LCD DE 26". Axustable en altura inclinación y elementos necesarios para seu correcto funcionamento. | 10,00 | 160,00 | 1.600,00 |
| 7 | XENERADOR DE CADRANTES X 4 DMV94Q-1 ou similar para poder ver hasta 4 sinais de vídeo nun so monitor. | 10,00 | 1.200,00 | 12.000,00 |
| 8 | CONVERSOR VÍDEO COMPOSTO VGA DE 1920 x 1080 de resolución. | 10,00 | 163,00 | 1.630,00 |
| 9 | Pantalla para operador LCD - TFT - 20". | 9,00 | 206,00 | 1.854,00 |

| | | |
|--|-------------------|----------------|
| <i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA | | |
| <i>Documento</i> | <i>Expediente</i> | <i>Fecha</i> |
| CONUI085 | CON/7/2010 | 10-03-10 11:21 |

| | | | | |
|-----------|--|-------|-----------|-----------|
| 10 | CONSOLA EOS 3 OPERADORES ou similar. Consola modular recta para 3 operadores de medidas totais 5.000x 1.100x 740mm construída a dos niveles con kit de electrificación composto por 4 tomas de corrente y 2 tomas de voz/datos. Soporte de monitores de medidas 4.700 x 250x 640 mm. Incorpora módulos de aloxamento CPU's e Bucks con caixóns e rodas. | 1,00 | 16.320,00 | 16.320,00 |
| 11 | FORRADO DE PAREDES. Forrado perimetral da sala de medidas aproximadas 7,22 x 2,00 ml. | 1,00 | 6.300,00 | 6.300,00 |
| 12 | SOLO TECNICO ELEVADO PVC. M2 Subministro e instalación de solo técnico elevado, de dimensións de losetas de 600x600x30mm. Inclúe peldaño solo técnico, caxeado e encontro máquinas con solo técnico.. | 42,00 | 157,43 | 6.612,06 |
| 13 | Reubicación de equipos existentes no Centro de Control. Desprazamento provisional e definitivo de matriz de cámaras de TV, armario de comunicacións, Servidores, clientes e demais equipos del Centro de Control para a continuidade do servizo. | 1,00 | 18.560,54 | 18.560,54 |
| 14 | Cableado Xeneral RGB / DVI / Vídeo / Cableado Control RS-232/ RS-485 - Cableado LAN, Fibra óptica. | 1,00 | 4.320,00 | 4.320,00 |
| 15 | Transporte e montaxe de materiais por persoal especializado. | 1,00 | 9.831,00 | 9.831,00 |
| 16 | Enxeñería, Planificación, instalación. Seguridade e Saúde. Instalación de equipamentos de visualización, axuste, procedementos e probas. Equipos de protección individual e colectiva. Curso de formación e manexo. Documentación técnica. | 1,00 | 6.448,00 | 6.448,00 |

Subtotal

192.803,60

SUMA

192.803,60

16% I.V.A.

30.848,58

TOTAL EUROS

223.652,18

En Santiago de Compostela, 8 de marzo de 2010

O Enxeñeiro Técnico Municipal- Xefe da Sección de Circulación

O Responsable- Xefe do Departamento de Informática

Edmundo López Seijo

Jesús Rodríguez Castro

| | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| <i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA | | |
| <i>Documento</i> CONUI085 | <i>Expediente</i> CON/7/2010 | <i>Fecha</i> 10-03-10 11:21 |

ANEXO II.

LEXISLACIÓN LABORAL E SEGURIDADE E SAUDE.

LEXISLACION LABORAL E SEGURIDADE E SAUDE.

O contratista deberá cumprir as disposicións vixentes en materia laboral de seguridade social e de seguridade e hixiene no traballo, respecto ás tarefas obxecto do contrato, sen que en caso de incumprimento se derive responsabilidade para o Concello.

Estará ao corrente do pagamento dos distintos conceptos, acreditándoo convenientemente.

PROXECTO DE EXECUCIÓN, ESTUDIO E PLAN DE SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO.

O adxudicatario do contrato presentará, no prazo de dez días contados dende a data da sinatura do contrato:

- Presentará Plan de seguridade e saúde.
- Presentará así mesmo o adxudicatario, os informes necesarios firmados por técnico competente, para aprobación dos distintos documentos polo Concello.

A) OBXECTO.

O obxecto do Plan de seguridade e saúde e o de establecer as medidas de prevención e protección que haberán de tomarse na execución dos traballos e as directrices encamiñadas a diminuír no posible os riscos de accidentes laborais e de enfermidades profesionais, así como a minimizar as consecuencias dos accidentes que se produzan.

Estes documentos elaboraranse para dar cumprimento á Lei de Prevención de Riscos Laborais (31/1995 de 8 de novembro) ó R.D. 1627 / 1997, de 24 de outubro sobre Obras de Construcción os Pregos de Condicións Técnicas e Administrativas, base do Concurso e demais normativa aplicable..

B) IDENTIFICACION DE RISCOS.

Someteranse á consideración do redactor do plan de seguridade da empresa adxudicataria os seguintes riscos:

1) Riscos xerais:

Entenderanse como tales aqueles que poidan afectar a todos os traballadores, independentemente da actividade que desenvolvan.

- Caídas a distinto nivel.

| | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| <i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA | | |
| <i>Documento</i> CONUI085 | <i>Expediente</i> CON/7/2010 | <i>Fecha</i> 10-03-10 11:21 |

- a) Traballos en escaleiras, estadas, etc.
- b) En profundidade, gabias.
- Caídas ao mesmo nivel.
- Caída de obxectos en manipulación.
- Golpes e caídas de obxectos e ferramentas.
- Caída de obxectos desprendidos por manipulación.
- Golpes ou cortes por manexo de ferramentas.
- Sobre esforzo no manexo manual de cargas.
- Lesións ou enfermidades por condicións atmosféricas extremas.
- Exposición a contactos eléctricos.
- Exposición a substancias nocivas (pintado), ruído e po.
- Proxección en ollos, salpicaduras de metal en soldaduras, oxicortes, serras radiais, etc.

2) Riscos específicos:

Ademais dos riscos mencionados, os traballadores pódense ver afectados por riscos propios das actividades concretas que realicen; os riscos específicos analizaranse a continuación, entre os máis significativos.

2.a) Traballos en obra civil:

- Risco debido a un contacto eléctrico por interferencia con canalizacións de electricidade.
- Risco inherente por interferencia de canalizacións de: telefonía, saneamento, comunicacións etc.
- Elevado nivel de ruído, producido por compresor e martelos picadores.
- Ambiente cheo de po.
- Dermatite por contacto co formigón e con cementos.

2.b) Transporte, acumulación e situación dos materiais:

- Desprendemento e caída de carga ou parte da mesma.
- Golpes con partes saíntes da carga.
- Enganches da carga.
- Caída de carga por fallo dos elementos de izado o estrobado.
- Caída de persoas a distinto nivel en operacións de estrobado e desestrobado.
- Aprisionamento de mans e pés no movemento de equipos.
- Derrube das moreas por amoreamentos incorrectos ou inestábeis.
- Risco eléctrico por proximidade de liñas eléctricas en tensión.

2.c) Tendido de cables:

- Descargas eléctricas.
- Aprisionamento de mans por elementos de tiro de tendido de cable e por acumulación de cable.
- Golpes e aprisionamento de pés en manipulación de bobinas de cable.
- Caída de bobinas de cable de gatos de tendido.

2.d) Montaxe de equipos e soportes:

| | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| <i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA | | |
| <i>Documento</i> CONUI085 | <i>Expediente</i> CON/7/2010 | <i>Fecha</i> 10-03-10 11:21 |

- Caída de equipos por fallo dos elementos de izado ou estrobadou.
- Caída de persoas a distinto nivel en operacións de pintura.
- Aprisionamento de mans e pés no movemento de equipos.
- Risco eléctrico por proximidade de instalacións de tensión.

2.e) Pintura de soportes:

- Risco eléctrico por proximidade de instalacións en tensión.
- Caída de persoas a distinto nivel en operacións de pintura.
- Inhalación de gases ou vapores nocivos.
- Dermatoses alérxicas ou irritantes por contacto con pintura.

2.f) Conexión e probas:

- Riscos de contacto eléctrico e de queimaduras por cortocircuíto.

2.g) Probas e posta en marcha:

- Risco de contacto eléctrico e de queimaduras por cortocircuíto.

3) Riscos orixinados a/ou terceiros:

- Golpear contra obxectos, equipos e medios acumulados en zonas de paso.
- Ruído
- Contactos eléctricos indirectos.

C) OUTROS ASPECTOS QUE SE DEBEN TER EN CONTA EN RELACIÓN AO PLAN DE SEGURIDADE E SAÚDE.

- Complementarase a relación de riscos coa que estime oportuna o redactor do Estudio e Plan de seguridade, indicando: as medidas preventivas que se vaian aplicar, os métodos de traballo con maquinaria e medios auxiliares, etc.
- O Plan disporá da seguinte documentación: memoria, medicións, prego de condicións, orzamento (con prezos unitarios e totais) e planos.
- Conterá as medidas de emerxencia e procedemento relativos a organización dos primeiros auxilios, evacuación e traslado de accidentados
- Figurará a documentación xustificativa da formación dos responsábeis do servizo encargado: capataz ou persoa responsábel en materia de seguridade e de saúde da obra e do redactor do plan.
 - Establecerase o procedemento a seguir para a localización das tubaxes e conduccións dos distintos servizos: electricidade, gas, subministración de auga potábel, rede de sumidoiros, telefonía, etc., incluíndo a petición de información dos distintos servizos, ás distintas empresas subministradoras.

D) RESUME DE ALGÚNS ASPECTOS DO REAL DECRETO 1627/97 SOBRE DISPOSICIÓNES MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAUDE EN OBRAS DE CONSTRUCCION.

| | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| <i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA | | |
| <i>Documento</i> CONUI085 | <i>Expediente</i> CON/7/2010 | <i>Fecha</i> 10-03-10 11:21 |

O Proxecto técnico de execución, Plan de seguridade e saúde a presentar polo adxudicatario, cumprirán o indicado neste real decreto e demais normativa de aplicación, destacándose , con respecto a este Real Decreto, o seguinte:

- 1) Nomearase Coordinador de seguridade e saúde, na elaboración do proxecto cando interveñan varios proxectistas.
- 2) Encargarase o adxudicatario do proxecto técnico da obra de mantemento e debe esixir na fase de redacción do mesmo, por técnico competente, a redacción do Estudio de seguridade e saúde.
- 3) Para obter e tramitar a aprobación do proxecto deberá aportar o Estudio de seguridade e saúde, que será tramitado conxuntamente co proxecto da obra, a través do departamento técnico correspondente.
- 4) Nomear e designar, antes do comezo da obra, un Coordinador de seguridade e saúde para a fase de execución da obra, se interveñen nela máis dunha empresa. Cando non sexa preciso coordinador de seguridade as súas funcións en materia de seguridade e saúde serán levadas a cabo polo director técnico proposto e asignado polo adxudicatario.
- 5) O Coordinador de seguridade e saúde para a execución da obra, facilitará o Estudio de seguridade e saúde a cada contratista, para que estes elaboren o Plan de seguridade e saúde, de acordo co Real Decreto 171/2004, e o Real Decreto 1627/97.
- 6) O coordinador de seguridade e saúde para a fase de execución integrado na dirección facultativa e técnica da obra debe requirir e informar favorablemente, se procede, os Plans de seguridade e saúde no traballo, que cada contratista elabore, en desenvolvemento do Estudio de seguridade e saúde. Cando non haxa coordinador será función do director técnico da obra.
- 7) Os Planos de seguridade e saúde informados favorablemente polo coordinador serán elevados para a súa aprobación polo promotor Concello de Santiago.
- 8) Durante a execución da obra, o Coordinador de seguridade e saúde na fase de execución, será o encargado tanto cos empresarios concorrentes de determinar e establecer as clases de medios de coordinación necesarios.
- 9) A modo de análise, desenvolvemento e complemento de Estudio de seguridade e saúde, redactarase o Plan de seguridade e saúde.
- 10) O Director Técnico da execución, ou no seu caso o Coordinador de seguridade e saúde, elaborará se procede, o informe favorable do Plan de seguridade e saúde, sendo elevado o Plan co informe técnico á aprobación do Concello de Santiago.
- 11) Como contratista principal da obra de mantemento e como responsable de seguridade e saúde do persoal ó seu servizo, o adxudicatario disporá os recursos preventivos axeitados, para que permanezan na obra e vixien o cumprimento das normas de seguridade e das actividades preventivas do persoal que realiza a obra de mantemento.
- 12) Estableceranse os medios de coordinación precisos para dar cumprimento o Real Decreto 171/2004.
- 13) Facilitarase información e formación preventiva ó persoal, así como os equipos e medios de protección individual e colectiva, segundo o Plan de seguridade e saúde. Certificará a entrega de EPIS.
- 14) Cumprirá e fará cumprir ó persoal o Plan de seguridade e saúde, e no seu caso aos traballadores das outras empresas, ou traballadores autónomos que interveñan na execución das obras de mantemento.

| | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| <i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA | | |
| <i>Documento</i> CONUI085 | <i>Expediente</i> CON/7/2010 | <i>Fecha</i> 10-03-10 11:21 |

E) **NORMATIVA DE SEGURIDADE E SAÚDE**

O Plan de seguridade, redactarase de acordo coa normativa seguinte:

- Lei 31/95 de prevención de riscos laborais.
- Real decreto 171/2004, coordinación co art. 24 da LPRL.
- Normativa sobre seguridade e saúde nos lugares de traballo; Real decreto 486/1.997
- Regulamento de servizos de prevención 39/97
- Real decreto 1435/92 sobre seguridade na maquinaria.
- Real decreto 1215/97 aplicación e utilización equipos de traballo.
- Regulamento de servizos de prevención nas empresas: acreditacións das entidades especializadas como servizos de prevención alleos ás empresas. Orde 27/06/97.
- Real decreto 2177/2004 sobre traballos en altura.
- Real decreto 1627/97, sobre disposicións mínimas de seguridade e saúde nas obras de construción.
- Equipos de traballo, Real decreto 1215/97.
- Real decreto 2177/2004 sobre traballos en altura.
- Real decreto 1407/97 sobre condicións de comercialización EPIS.
- Real decreto 773/97 sobre utilización EPIS.
- Apertura previa e comezo da actividade nos centros de traballo.
- Libro de incidencias en materia de seguridade e hixiene.
- Real decreto 487/97 sobre manipulación de cargas.
- Regulamento de actividades molestas, insalubres, nocivas e perigosas.
- Regulamento electrotécnico de baixa tensión, Real decreto 842/2002 e ITC e Real decreto 614/2001 sobre disposicións mínimas para a protección da seguridade e da saúde dos traballadores en relación ao risco eléctrico (procedemento escrito, autorización de traballos a persoal con titulación adecuada).
- Protección contra ruído. Real decreto 316/2006-05-04.
- Regulamento sobre seguridade de máquinas. Real decreto 1495/86.
- Regulamento de aparatos elevadores para obras.

Teranse en conta as demais normativas que complementen a esta e que sexan de aplicación aos traballos que se vaian realizar dentro deste concurso, co obxecto de detectar os riscos que entrañan e a súa prevención e eliminación, no seu caso, designando os técnicos que contén coas titulacións necesarias para a súa redacción e seguimento perante a execución dos traballos.

Santiago de Compostela, 8 de marzo de 2010.

O Enxeñeiro Técnico Municipal- Xefe da
Sección de Circulación.

O Responsable Xefe do Departamento de
Informática

Edmundo López Seijo

Jesús Rodríguez Castro.

| | | |
|---|------------|----------------|
| Dependencia CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA | | |
| Documento | Expediente | Fecha |
| CONUI085 | CON/7/2010 | 10-03-10 11:21 |

ANEXO III.

Plano sala CCTV.

