



D^a. OLGA ALONSO SUÁREZ, CONCELLEIRA-SECRETARIA DA XUNTA DE GOBERNO LOCAL DO CONCELLO DE VIGO

C E R T I F I C O: Que a Xunta de Goberno Local, na sesión **extraordinaria e urxente do 16 de novembro de 2017**, adoptou o seguinte acordo:

8.- PROPOSTA DE APROBACIÓN DO PROXECTO MODIFICADO Nº 1 DO PROXECTO DE EXECUCIÓN DAS OBRAS DE REFORMA DA GRADA DE RÍO DO ESTADIO MUNICIPAL DE BALAIÓDOS. EXPTE. 4051/440.

Examinadas as actuacións do expediente, visto o informe xurídico do 9/11/17 e o informe de fiscalización do 15/11/17, dáse conta do informe-proposta do 9/11/17, asinado polo xefe do Servizo Administrativo e Control Orzamentario, o xefe do Servizo Xurídico-Servizos Xerais, a xefa do Servizo de Contratación, o concelleiro delegado de Fomento e o concelleiro de Orzamentos e Facenda, que di o seguinte:

I.- ANTECEDENTES

1.- A Xunta de Goberno Local de data 12 de agosto de 2016 acordou aprobar o proxecto de obras *"Reforma da grada de Río do Estadio Municipal de Balaídos"* de data xullo de 2016, redactado polos Enxeñeiros Municipais, D. Jerónimo Centrón Castaños, Enxeñeiro de Caminos Canais e Portos, e D. Aurelio Adán Fernández, Enxeñeiro da Edificación, cuxo orzamento base de licitación, IVE incluído é de SEIS MILLÓNS SETECENTOS SETENTA E SETE MIL DOUSCENTOS NOVENTA E TRES EUROS CON CINCUENTA E CINCO CÉNTIMOS (6.777.293,55€)"

2.- A Xunta de Goberno Local en data 05/12/2016 acordou: *"Adxudicar a S.A. DE OBRAS Y SERVICIOS COPASA, o procedemento aberto para a contratación das obras de reforma da Grada de Río (4051-440) por un prezo total total do contrato é de 5.529.700,00 euros, sendo a cota correspondente ao IVE de 959.700,00 euros. En data 07.02.2017 formalízase o devandito contrato"*

3.- Con data 5 de decembro de 2016, o Concelleiro Delegado da Área de Fomento acorda nomear dirección facultativa da obra ao enxeñeiro de camiños, canais e portos municipais D. Jerónimo Centrón Castaños e ao Enxeñeiro da Edificación D. Aurelio Adán Fernández.

4.- Con data 4 de agosto de 2017, a Dirección facultativa da obra, solicita ao órgano de contratación autorización de inicio do expediente administrativo para a modificación do PROXECTO DE REFORMA DA GRADA DE RÍO DO ESTADIO MUNICIPAL DE BALAIÓDOS, polos motivos expostos no escrito de solicitude de autorización para a redacción do proxecto modificado.

5.- A Xunta de Goberno Local en sesión de 10 de agosto de 2017 acordou "Autorizar o inicio do expediente de modificación do proxecto de obras de *"Reforma da grada de Río do Estadio Municipal de Balaídos"* de data xullo de 2016, redactado polos Enxeñeiros Municipais, D. Jerónimo Cen-



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 03/01/2018 13:41

Páxina 1 de 19

Expediente 4051/440

CSV: 2CEC4-4E3BC-A5C54-85332

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

trón Castaños, Enxeñeiro de Caminos Canais e Portos, e D. Aurelio Adán Fernández, Enxeñeiro da Edificación”.

6.- Por parte dos enxeñeiros municipais D. Jerónimo Centrón Castaños e D. Aurelio Adán Fernández redáctase proxecto modificado nº 1 das obras de “*Reforma da grada de Río do Estadio Municipal de Balaídos*” de data xullo de 2016, redactado polos Enxeñeiros Municipais”

7º.- Pola dirección facultativa da obra emítese informe que consta no expediente, de data 16.10.2017 no seguinte sentido:

“ASUNTO: INFORME DE XUSTIFICACIÓN DO PROXECTO MODIFICADO Nº 1 DAS OBRAS DE “REFORMA DA GRADA DE RÍO DO ESTADIO MUNICIPAL DE BALAIOS

I-ANTECEDENTES.

1.- A Xunta de Goberno Local de data 12 de agosto de 2016 acordou aprobar o proxecto de obras “*Reforma da grada de Río do Estadio Municipal de Balaídos*” de data xullo de 2016, redactado polos Enxeñeiros Municipais, D. Jerónimo Centrón Castaños, Enxeñeiro de Caminos Canais e Portos, e D. Aurelio Adán Fernández, Enxeñeiro da Edificación, cuxo orzamento base de licitación, IVE incluído é de SEIS MILLÓNS SETECENTOS SETENTA E SETE MIL DOUSCENTOS NOVENTA E TRES EUROS CON CINCUENTA E CINCO CÉNTIMOS (6.777.293,55€)”

2.- A Xunta de Goberno Local en data 05/12/2016 acordou: “*Adxudicar a S.A. DE OBRAS Y SERVICIOS COPASA, o procedemento aberto para a contratación das obras de reforma da Grada de Río (4051-440) coas seguintes condicións:*

- a) *O prezo total do contrato é de 5.529.700,00 euros, sendo a cota correspondente ao IVE de 959.700,00 euros.*
- b) *O prazo de garantía increméntase en 8 semestres (48 meses), polo que o prazo total é de 60 meses.*
- c) *Comprométese a achegar as seguintes melloras:*
 - *Mellora de colocación de asentos na Grada de Río Alto*
 - *Mellora accesibilidade a zona inferior Grada de Río*
 - *Mellora rede separativa contigua a Grada de Río*

Todo iso de acordo cos pregos de prescricións técnicas e de cláusulas administrativas particulares aprobados por acordo da Xunta de Goberno e a oferta presentada”.

3.- Na mesma sesión de data 5 de decembro de 2016, acordouse:

“*Aprobar o nomeamento como titulares da Dirección facultativa da obra de “Reforma da Grada de Río do Estadio Municipal de Balaídos” (Expte. 4051/440) ao Enxeñeiro de Camiños, Canais e Portos, D. JERÓNIMO CENTRÓN CASTAÑOS e ao Enxeñeiro da Edificación, D. AURELIO ADÁN FERNÁNDEZ”.*

4.- *Con data 7 de febreiro de 2017 formalizase o contrato das obras de “Reforma de cuberta e grada de tribuna do Estado de Balaídos. Fase II” entre o Concello de Vigo e S.A de Obras y Servicios Copasa.*

5.- *Con data 14 de febreiro de 2017 fírmase a ACTA DE COMPROBACIÓN DE REPLANTEO, dando comezo as obras ao día seguinte.*

6.- *Con data 4 de agosto de 2017, a Dirección facultativa da obra, co conforme do Responsable do contrato, solicita ao órgano de contratación autorización de inicio do expediente de modificación do proxecto “OBRAS DE REFORMA DA*



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

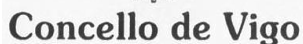
Data impresión: 03/01/2018 13:41

Páxina 2 de 19

Expediente 4051/440

CSV: 2CEC4-4E3BC-A5C54-85332

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



"Autorizar o inicio do expediente de modificación do proxecto de obras "OBRAS DE REFORMA DA GRADA DE RIO DO ESTADIO MUNICIPAL DE BALAIOS".

Neste sentido presentase o presente Proxecto Modificado nº 1 que describe de forma detallada os cambios producidos para adaptar o proxecto vixente á realidade existente tendo en conta as circunstancias atopadas non previsibles con anterioridade e de acordo coas circunstancias descritas no PCAP que rexe a contratación das obras, como aos cambios de escaso alcance necesarios para adecuar este as especificacións de maior seguridade que protexan as gradas contiguas.

1) INCREMENTO DA ACCIÓN DO VENTO NOS LATERAIS DA MALLA CUBERTA E REPERCUSIÓN NO REFORZO DE PÓRTICOS E ESTRUCTURA DE FACHADA.

Trala aprobación do proxecto en XGL e xa en fase de replanteo da obra, durante un fin de semana do mes de febreiro no transcurso dun temporal de inverno, détéctanse fallos e roturas na cuberta de Río do Estadio no lateral próximo a grada de Gol, que obrigan a suspender as actividades no Estadio e polo menos un partido da liga do Celta de Vigo. Estes problemas sucedidos a posteriori da licitación do proxecto recomendan un estudo máis exhaustivo da problemática detectada para maior rigurosidade e evitar que esa circunstancia poida afectar á seguridade global da cuberta a instalar.

Como resumo das verificacións realizadas, se indica que para o cálculo da acción do vento sobre unha estrutura hanse de determinar varios parámetros:

Coefficiente de exposición (ce): este parámetro que engloba a afección da contorna e a altitude da exposición: canto máis aberto é a contorna, maior é este coeficiente, e canto máis alto é o punto de observación, maior é este coeficiente.

Coeficiente eólico ou aerodinámico (cp): este coeficiente depende unicamente da forma do obxecto onde se quere analizar a presión do vento, e correspóndese coa maior ou menor aerodinámica do obxecto.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 03/01/2018 13:41	Páxina 3 de 19
Expediente 4051/440	CSV: 2CEC4-4E3BC-A5C54-85332	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica http://www.vigo.org/csv		

Os ensaios de túnel de vento realizados determinan estes dous últimos coeficientes conxuntamente. É dicir, indican os valores correspondentes a $ce \cdot cp$.

Segundo a normativa vixente, os valores destes coeficientes que deben ser adoptados no presente proxecto ascenden a:

$Ce = 1.7$, correspondente a unha altura de 9 metros nunha zona urbana en xeral industrial ou forestal (zona tipo IV).

$Cp = 2.1$, correspondente a marquesiñas obstruídas.

Estes dous valores producen un coeficiente global de 3.57, que se comparou cos coeficientes obtidos do túnel de vento.

O ensaio do túnel de vento obtivo combinados os coeficientes de exposición e aerodinámico. Estes valores mídense cun nivel de confianza superior ao 95% e ascenden a un valor de case 4 nalgúns zonas da cuberta, principalmente nos laterais desta, cando este valor segundo a normativa debería de ser inferior a 3.57 tal e como se indicou anteriormente. Isto supón un incremento da acción do vento do 13%, debido a peculiaridade da ubicación da grada de Río, respecto os volumes edificatarios cercanos.

Como consecuencia dos ensaios anteriores, e dado que as cargas reais son superiores ás indicadas na normativa e polo tanto as recollidas no proxecto, reanalizaronse tódolos puntos da cuberta que se poideran ver afectados:

Barras e nós da cuberta: ao ter maiores esforzos de vento, os esforzos sobre as barras e nós da cuberta aumentan, sendo necesario reestudar os espesores dos elementos nalgúns posicións. Os valores obtidos nos novos cálculos arrojan valores sensiblemente iguais aos recollidos no proxecto orixinal como se xustifica no anexo "MEMORIA DE CÁLCULO DA CUBERTA DA GRADA DE RÍO" do presente modificado nº1, polo que se mantén o deseño de estrutura de cuberta do proxecto orixinal.

Elementos de conexión cuberta-estrutura existente: Recalculáronse os elementos deseñados como conexión entre cuberta e a estrutura existente manténdose o dimensionamento similar ao orixinal.

Reforzo da estrutura existente: o deseño dos reforzos dos pórticos existente de formigón foron revisados de acordo coas consideracións anteriores. Despois dos recálculos aplicando as novas accións, recollidos no anexo "MEMORIA DE CÁLCULO DO REFORZO ESTRUCTURAL" do presente modificado nº1, obtívose unha modificación do consistente en incrementar a capacidade resistente do pórtico mediante pletinas metálicas exteriores, conectadas a estrutura existente con pasadores perpendiculares ao plano do pórtico con apoio fixo no pilar exterior nos catro pórticos centrais e un apoio deslizante nos demais pórticos. No pilar interior, en todos os pórticos o apoio é deslizable mediante biela que transmite solo esforzos axiais. Presentase documentación gráfica no documento de planos do modificado nº 1, no apartado de "Reforzo estrutura de formigón".

Sub-estrutura de fachada: este incremento de cargas na cuberta non só afecta á cuberta, afectando tamén as fachadas, aumentando os requirimentos sobre as correas e os seus apoios que foi necesario polo tanto comprobar. Recollense os cálculos no anexo "MEMORIA DE CÁLCULO DA SUB-ESTRUCTURA DE FACHADA" da modificación da sub-estrutura, consistente de pórticos metálicos conformados por perfís laminados, fixados mecánicamente a estrutura de formigón dos 22 pórticos existentes, además da construción de 21 pórticos intermedios fixados a estrutura existente, co obxecto de reducir as luces de apoio das correas metálicas soporte da chapa de cuberta a instalar, como se recolle no documento de planos do proxecto modificado nº 1, no apartado de "Sub-estrutura de fachada".

As modificacións propostas neste ámbito relativas ao reforzo e a sub-estrutura teñen a súa xustificación na necesidade de axustarse as circunstancias medioambientais postas de manifesto con posterioridade a aprobación do proxecto, e non previsibles aplicando toda a dilixencia requerida de acordo a boa práctica profesional na redacción das especificacións técnicas, que afectan a seguridade da cubrición da grada e da fachada, contemplados no apartado b) do artigo 107 do TRLCSP, e queda tecnicamente explicado que se limita a introducción das variacións estritamente indispensables para responder as causas obxetivas que as fan necesarias.

En calquera dos casos a actual proposta de modificación enténdese xustificada xa que a mesma, de maneira global responde a unha actuación de interese público en relación dita actuación, e por outro lado, debemos indicar que é evidente que esta proposta de modificación non altera as condicións esenciais do contrato, de acordo co estipulado no artigo 107.3 do TRLCSP.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 03/01/2018 13:41

Páxina 4 de 19

Expediente 4051/440

CSV: 2CEC4-4E3BC-A5C54-85332

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



2) MODIFICACIÓN DAS CONDICIÓNS DO PECHE INFERIOR DA FACHADA DA GRADA DE RÍO E REMATE DESTA NO ACCESO A GRADA.

Con posteridade a aprobación do presente proxecto de reforma da grada de Río do Estadio Municipal de Balaidos, aprobouse o modificado n.º 1 da obra da grada de Tribuna do mesmo Estadio, que adaptou as condicións do remate da fachada desa grada para axustarse a realidade xeométrica do encontro da beirarrúa existente coa edificación e evitando a bandalización incorporando un panel composite a modo de falso teito que remata sobre a fachada existente. Considerase adecuado manter o criterio empregado para a grada de Tribuna na grada de Río actualmente en execución.

O desenvolvemento desta nova proposta técnica, se enmarca nas circunstancias recollidas no artigo 15.c).3 das Follas de Especificación do Contrato (FEC): "Necesidades de adaptación ao entorno e ao resto de gradás, no referente a servizos urbanos, deseño ou esquema funcional, sempre e cando este sufra modificacións con posterioridade a data de aprobación do proxecto". Neste sentido se plantexan, como se recolle no artigo 15.b) das Follas Específicas do Contrato (FEC) do Prego de Cláusulas Administrativas, como aspectos a modificar: "as unidades relacionadas co acondicionamento xeral, cubertas e fachadas da grada de Río".

3) DESCUBRIMENTO DO ESTADO ADECUADO DA ESTRUCTURA EXISTENTE DA CUBERTA DO PABELLÓN.

Ao comezar a execución da unidade de obra de saneo da estrutura existente da cuberta do Pabellón, detectouse que a estrutura estaba en mellor estado do esperado segundo a análise realizada a altura de pista para a redacción do proxecto. Como se informa no anexo "Xustificación técnica da cuberta do pabellón" recollido no presente modificado nº1 e firmado pola asistencia técnica a dirección facultativa contratada polo Concello de Vigo para a execución da presente obra, tralos cálculos realizados e as comprobacións, non se considera necesario o reforzo da citada estrutura.

O desenvolvemento desta proposta técnica, se enmarca nas circunstancias recollidas no artigo 15.c).1 das Follas de Especificación do Contrato (FEC): "redución da seguridade na execucion das unidades referentes a cubertas e fachada por aparición das chamadas patoloxias ocultas na estrutura de formigon (por exemplo coqueiras ou danos en apoios) non detectadas nos mostreos da fase de redaccion de proxecto", pola inexistencia da patoloxía prevista na estrutura da cuberta do pavillón que xustificaba as unidades de obra para este reforzo, como no artigo 107.1.b) TRLCSP en tanto que a innecesariedade do reforzo ponse de manifesto despois da adxudicación do contrato, unha vez iniciadas as obras sobre a estrutura, que posibilitaron o seu recoñecemento exhaustivo, sen que fora posible ata ese momento apreciar a innecesariedade do reforzo e aconsellar a boa práctica profesional a contemplación da necesidade do reforzo.

4) DESCUBRIMENTO DO MAL ESTADO DAS REDES DE SANEAMENTO XERAIS EXISTENTES NON PREVISTAS RENOVAR EN PROXECTO.

Ao comezar a demolición e quedar ao descuberto certas redes e revisar en profundidade a instalación existente, observouse que as tubaxes xerais (baixantes) tanto de augas residuais como augas pluviais atópanse en mal estado, co material cristalizado, debido a que son tubaxes bastante antigas (a maioría de máis de 30 anos de antigüidade) coa súa vida útil practicamente esgotada o cal non se poido comprobar na fase de redacción ao encontrarse estas parcialmente ocultas e revestidas.

Por iso, se considera necesario proceder ao seu substitución, o cal implica que se debe realizar o dimensionamento conforme á normativa vixente (DB-HS5 do Código Técnico da Edificación) de toda a rede a substituir.

O desenvolvemento desta proposta técnica, se enmarca nas circunstancias recollidas no artigo 15.c).2 das Follas de Especificación do Contrato (FEC): "Que no ambito afectado polas obras aparezan redes de servizos, construcións soterradas, elementos de proteccion arqueoloxica, condicións xeotecnicas distintas das recollidas no proxecto.", xa que trala fase de recoñecemento exhaustivo apareceron redes de saneamento en pésimas condicións de conservación, que demanda a necesidade da súa substitución e polo tanto de incluír novas unidades de obra non previstas no proxecto para a renovación de redes. Neste sentido se plantexan, como se recolle no artigo 15.b) das Follas Específicas do



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 03/01/2018 13:41

Páxina 5 de 19

Expediente 4051/440

CSV: 2CEC4-4E3BC-A5C54-85332

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Contrato (FEC) do Prego de Cláusulas Administrativas, como aspectos a modificar: “as unidades relacionadas co acondicionamento xeral, cubertas e fachadas da grada de Río”.

5) DESCUBRIMENTO DO MAL ESTADO DAS INSTALACIÓNS DE FONTANERÍA EXISTENTES NON PREVISTAS RENOVAR EN PROXECTO.

Ao comezar a demolición e descubrimento das redes ocultas e análise en profundidade da instalación existente a manter, observouse que existen tramos de tubaxes xerais en aceiro negro, que se atopan en mal estado e poderían ocasionar avarías ou fugas a curto prazo, co consecuente risco de deterioración dos diferentes elementos da edificación, o que non se poido comprobar na fase de redacción ao encontrarse estas parcialmente embutidas nos forxados e estrutura existente.

Por iso, considerase necesario realizar a renovación e un novo redeseño das tubaxes de distribución de auga, o cal debe realizarse seguindo os criterios indicados na normativa vixente (DB-HS4 do Código Técnico da Edificación) e realizar a alimentación mediante sistema de fluxores, o cal permitirá un aforro no consumo de auga.

O desenvolvemento desta proposta técnica, se enmarca nas circunstancias recollidas no artigo 15.c).2 das Follas de Especificación do Contrato (FEC): “Que no ambito afectado polas obras aparezan redes de servizos, construcións soterradas, elementos de protección arqueolóxica, condicións xeotécnicas distintas das recollidas no proxecto.”, xa que trala fase de recoñecemento exhaustivo apareceron redes de fontanería en pésimas condicións de conservación, que demanda a necesidade da súa substitución e polo tanto incluír novas unidades de obra non previstas no proxecto para a renovación de redes. Neste sentido se plantexan, como se recolle no artigo 15.b) das Follas Específicas do Contrato (FEC) do Prego de Cláusulas Administrativas, como aspectos a modificar: “as unidades relacionadas co acondicionamento xeral, cubertas e fachadas da grada de Río”.

6) DISTRIBUCIÓN DESORDENADA E DESCOÑECIDA DE REDES ELÉCTRICAS DE ALIMENTACIÓN E DE COMUNICACIÓN EXISTENTES.

Ao desmontar a cuberta existente e revisar en profundidade as instalacións eléctricas de alimentación e comunicacións existentes, detectanse que as instalacións eléctricas e de comunicacións existente resulta caótica, algunhas obsoletas, outras sen servizo ou sen proteccións adecuadas e por tanto con falta de seguridade, tanto no que respecta aos trazados de canalizacións (cada operador foi realizando as súas canalizacións sen seguir ningún tipo de directriz nin criterio establecido e suplementando sobre os anteriores) como ao que respecta ás alimentacións eléctricas dos equipos dos devanditos operadores.

Debido a esta circunstancia, se considera necesario incluír todas as canalizacións principais tanto de electricidade como de comunicacións, o que permitirá que todas as liñas tanto de forza como de comunicacións discorran por un único trazado coa mellora da operatividade e do mantemento futuro que esto supón. Para unha mellor adaptación á normativa vixente, decídense desdobrar os cadros previstos para establecer sistemas independentes de consumidores que deben dispoñer de subministración de emerxencia conectado a Rede-Grupo (basicamente iluminación) e os consumidores restantes conectados só a Rede. Isto implica un novo redeseño de toda a rede de distribución eléctrica prevista, que realizado conforme ao REBT. Unha vez decididos os trazados das canalizacións (ás que se suxeitarán as luminarias) e establecidos as cores para empregar nos diferentes cerramentos, foi necesario recalcular e adaptar a instalación de iluminación, o cal permitirá que se poidan obter os niveis lumínicos regulamentarios nos pasillos interiores da edificación.

O desenvolvemento desta proposta técnica, se enmarca nas circunstancias recollidas no artigo 15.c).2 das Follas de Especificación do Contrato (FEC): “Que no ambito afectado polas obras aparezan redes de servizos, construcións soterradas, elementos de protección arqueolóxica, condicións xeotécnicas distintas das recollidas no proxecto.”, xa que trala fase de recoñecemento exhaustivo apareceron redes irregulares condicións de distribución e seguridade, que demanda a necesidade da súa substitución e regularización e polo tanto incluír novas unidades de obra non previstas no proxecto para a súa ordenación. Neste sentido se plantexan, como se recolle no artigo 15.b) das Follas Específicas do Contrato (FEC) do Prego de Cláusulas Administrativas, como aspectos a modificar: “as unidades relacionadas co acondicionamento xeral, cubertas e fachadas da grada de Río”.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 03/01/2018 13:41

Páxina 6 de 19

Expediente 4051/440

CSV: 2CEC4-4E3BC-A5C54-85332

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



7) MELLORA DA SEGURIDADE NA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS E RAIOS DA PROPIA GRADA E AS CONTIGUAS DE MARCADOR E GOL.

O proxecto orixinal non recolle sistema de pararraios para a actuación en execución, cuxo deseño é necesario, sendo recomendable aproveitar para dimensionar este para que permita protexer a grada de Río e parte das actuais gradas de Gol e Marcador. Así mesmo o proxecto non recolle sistema de bocas de incendios equipadas (BIEs) e un grupo de presión e aljibes para o abastecemento ao devandito sistema. Esta última especificación técnica non é de obrigado cumprimento na actual edificación, pero si que se considera moi recomendable para dotar á edificación actual dunha maior seguridade fronte ao risco de incendios, tratando esta como se fora unha nova edificación a estes efectos.

O grupo de presión e aljibes previstos, deseñaranse de forma que permitan alimentar ás BIEs que se instalen nas bancadas de Gol e Marcador nas futuras reformas que se efectúen e non previstas inicialmente nas consideracións de deseño do proxecto da grada de Río, de modo que non sexa necesario no futuro a execución ou reforma de elementos da grada de Río, cando se executen as outras gradas.

O deseño da instalación realizouse conforme ao DB-SE3 do Código Técnico da Edificación e ao Regulamento de Instalacións de Protección Contra Incendios.

As modificacións propostas neste ámbito teñen a súa xustificación na inadecuación da prestación contratada para satisfacer as necesidades que pretenden cubriarse coa actuación debido a omisión nas especificacións técnicas do sistema de pararraios proposto e a omisión de especificacións técnicas de maior seguridade no relativo o sistema contra incendios que protexan as gradas contigua, contemplados no apartado a) do artigo 107 do TRLCSP, e queda tecnicamente explicado que se limita a introducción das variacións estritamente indispensables para responder as causas obxetivas que as fan necesarias dende o punta de vista da seguridade dos usuarios das instalacións ante inclemencias meteorolóxicas adversas ou incendios.

En calquera dos casos a actual proposta de modificación enténdese xustificada xa que a mesma, de maneira global responde a unha actuación de interese público en relación a dita actuación, e por outro lado, debemos indicar que esta proposta de modificación non altera as condicións esenciais do contrato, de acordo co estipulado no artigo 107.3 do TRLCSP.

8) MODIFICACIÓNS DAS CONDICIÓNS DE VISIBILIDADE DA FILA SETE DA GRADA DE RÍO ALTO.

O adxudicatario da obra ofertou dentro da fase de licitación da obra como mellora a *colocación de novos asentos na Grada de Río Alto*. Trala execución da unidade da citada mellora contractual cumprindo as especificacións do prego e do contrato, as condicións de visibilidade dos espectadores da fila contigua superior ao pasillo central da Grada de Río, viron empeoradas as condicións de visibilidade do terreo de xogo, ao modificar o asento a altura libre da huella deste e polo tanto o ángulo de visión do terreo de xogo vese agora entorpecido polo elemento de protección actual.

Debido a esta circunstancia, e como puxeron de manifesto os espectadores da citada fila nos primeiros partidos trala execución da unidade de mellora, e para que se poida cumprir a normativa vixente de altura mínima de contención e así mesmo se poida visualizar o terreo de xogo a través do citado sistema de contención, se considera necesario modificar a unidade de barandilla de separación do pasillo central, para incluír o tramo superior de esta de vidro.

O desenvolvemento desta proposta técnica, se enmarca nas circunstancias recollidas no artigo 15.c).3 das Follas de Especificación do Contrato (FEC): *"Necesidades de adaptación ao entorno e ao resto de gradas, no referente a servizos urbanos, deseño ou esquema funcional, sempre e cando este sufra modificacións con posterioridade a data de aprobación do proxecto"*, xa que trala aprobación do proxecto, debido a modificación das condicións dos asentos da grada, non recollidos no proxecto constructivo, para manter o cumprimento da normativa vixente de elementos de contención e ademais manter as novas condicións de visibilidade necesaria trala citada modificación dos asentos, será necesario incorporar nova unidade non incluída no proxecto. Neste sentido se plantexan, como se recolle no artigo 15.b) das Follas Específicas do Contrato (FEC) do Prego de Cláusulas Administrativas, como aspectos a modificar: *"as unidades relacionadas co acondicionamento xeral, cubertas e fachadas da grada de Río"*.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 03/01/2018 13:41

Páxina 7 de 19

Expediente 4051/440

CSV: 2CEC4-4E3BC-A5C54-85332

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

III- PROPOSTA DE VARIACIÓN DE UNIDADES DO PROXECTO RELATIVO ÚNICAMENTE A ALTERACIÓN DAS MEDICIÓNS REAIS EXECUTADAS.

O artigo 160.2 do Regulamento 1098/2001, indica: **"1. Sólo podrán introducirse variaciones sin previa aprobación cuando consistan en la alteración en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en las mediciones del proyecto, siempre que no representen un incremento del gasto superior al 10 por 100 del precio primitivo del contrato, Impuesto sobre el Valor Añadido excluido.**

2.- Las variaciones mencionadas en el apartado anterior, respetando en todo caso el límite previsto en el mismo, se irán incorporando a las relaciones valoradas mensuales y deberán ser recogidas y abonadas en las certificaciones mensuales, conforme a lo prescrito en el artículo 145 de la Ley, o con cargo al crédito adicional del 10 por 100 a que alude la disposición adicional decimocuarta de la Ley, en la certificación final a que se refiere el artículo 147.1 de la Ley, una vez cumplidos los trámites señalados en el artículo 166 de este Reglamento. No obstante, cuando con posterioridad a las mismas **hubiere necesidad de introducir en el proyecto modificaciones de las previstas en el artículo 146 de la Ley, habrán de ser recogidas tales variaciones en la propuesta a elaborar, sin necesidad de esperar para hacerlo a la certificación final citada."**

En cumprimento do citado artigo, recollense as variacións das unidades do proxecto propostas neste ámbito, exclusivamente incluíndo a alteración no número de unidades realmente executadas sobre as previstas nas medicións de proxecto de unidades do subcapítulo 3.4. "Aseos grada de Río" das unidades referentes a inodoros, lavabos, urinarios e elementos asociados a estes: encimera fenólica, barra de apoio discapitados, cabina e dosificador e dispensador de xabón e rolo.

Estas variacións son de pequeno alcance, 79.389,23 euros, superando escasamente a alteración do 1,6%. Se non fora necesario a redacción do documento modificado para aprobar as outras modificacións que si o obrigan, estas variacións terían encaixe na futura liquidación da obra, sen necesidade de aprobación previa destas como se recolle no apartado 3 do artigo 234 do TRLCSP. En canto ao resto de variacións de medicións respecto ao proxecto orixinal, se deben as circunstancias descritas no apartado anterior, e que se detallan por capítulos no seguinte apartado.

IV- DESGLOSE MODIFICACIÓNS E VARIACIÓNS POR CAPÍTULOS DO ORZAMENTO

Nos seguintes puntos descríbense as modificacións estruturadas por capítulos establecidos no orzamento do proxecto:

CAPITULO 1. CUBERTAS GRADA DE RÍO

SUBCAPÍTULO 1.1. TRABALLOS PREVIOS.

Non se prevé ningunha alteración.

SUBCAPÍTULO 1.2. CUBERTA GRADA DE RÍO.

Como consecuencia dos ensaios realizados que confirmaron que as cargas reais son superiores ás indicadas na normativa, reanalizouse tanto a estrutura de cuberta como o reforzo estrutural do pórtico, como se recolle nos correspondentes anexos do modificado nº1, chegando a conclusión de que se mantén o dimensionamento similar ao do proxecto orixinal para a unidade de malla espacial e se conclúe a eliminación das unidades de peto dianteiro da cuberta incluídas no proxecto orixinal e o axuste de medición da baixante coa modificación da unidade de estrutura de fachada do capítulo 2.

En canto ao reforzo, tralo recálculo, faise necesario unha unidade nova de reforzo de estrutura consistente en pletinas metálicas exteriores, conectadas a estrutura existente con pasadores perpendiculares ao plano do pórtico con apoio fixo no pilar exterior nos catro pórticos centrais e un apoio deslizante nos demais pórticos. No pilar interior, en todos os pórticos o apoio é deslizable mediante biela que transmite solo esforzos axiles. Indícase a continuación a nova unidade:

PC.01.02.11	ud	Refuerzo estructural pórtico	22,0000	11.830,01	260.260,22
-------------	----	------------------------------	---------	-----------	------------



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 03/01/2018 13:41	Páxina 8 de 19
Expediente 4051/440	CSV: 2CEC4-4E3BC-A5C54-85332	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica http://www.vigo.org/csv		



Esta unidade substitue ás tres unidades do proxecto orixinal relativas ao reforzo de pórticos.

Tendo en conta a nova unidade, as que substitue, a eliminación do peto accesorio e o axuste das medicións, o balance deste capítulo xustificado según o artigo 107 do TRLCSP é de -91.172,95 €.

SUBCAPÍTULO 1.3. CUBERTA PABELLÓN

Se reduce a actuación do subcapítulo ao non ser necesario o reforzo estrutural da cuberta do pabellón, despois do análise detallada do estado da estrutura existente durante o saneo desta., como se informa no anexo "Xustificación técnica da cuberta do pabellón" recollido no presente modificado nº1 e firmado pola asistencia técnica a dirección facultativa contratada polo Concello de Vigo para a execución da presente obra.

Esta eliminación da unidade supón unha variación xustificada según o artigo 15 das FEC de -30.509,20 €.

CAPITULO 2. FACHADA GRADA DE RÍO

Con posteridade a aprobación do presente proxecto de reforma da grada de Río do Estadio Municipal de Balaidos, aprobouse o modificado n.º 1 da obra da grada de Tribuna do mesmo Estadio, que modificou as condicións do remate da fachada desa grada no encontro coa beirarrúa. Inclúese a seguinte nova unidade para manter o criterio empregado para a grada de Tribuna na grada de Río actualmente en execución:

PC.02.04	m2	Estructura metálica y FT de composite en accesos a grada	120,0000	210,02	25.202,40
----------	----	--	----------	--------	-----------

Tendo en conta ademáis o axuste da medición da unidade de peche lateral para unificar criterios coa obra de Tribuna, o balance deste capítulo xustificado según o artigo 15 das FEC é de -14.177,20 euros.

Como consecuencia dos ensaios realizados que confirmaron que as cargas reais son superiores ás indicadas na normativa, reanalizouse tamén a sub-estructura de fachada, como se recolle no correspondente anexo do modificado nº1, chegando a necesidade da modificación do esquema estrutural da sub-estructura mediante pórticos metálicos conformados por perfís laminados, fixados mecánicamente a estrutura de formigón dos 22 pórticos existentes, además da construción de 21 pórticos intermedios fixados a estrutura existente, co obxecto de reducir as luces de apoio das correas metálicas soporte da chapa de cuberta a instalar. Recollese a nova unidade que substitue a do proxecto orixinal:

PC.02.05	m2	Estructura de soporte de fachada: cerchas, vigas y correas	6.175,0000	68,13	420.702,75
----------	----	--	------------	-------	------------

Tendo en conta esta nova unidade e a substitución da unidade do proxecto orixinal o balance deste capítulo xustificado según o artigo 107 do TRLCSP é de 78.594,80 euros.

CAPITULO 3. ACONDICIONAMENTO XERAL.

SUBCAPÍTULO 3.1. RECORRIDOS EVACUACIÓN

Trala execución da unidade da mellora contractual de renovación de asentos de Río Alto, cumprindo as especificacións do prego e do contrato, as condicións de visibilidade dos espectadores da fila contigua superior ao pasillo central da Grada de Río, viron empeoradas as condicións de visibilidade do terreo de xogo, ao modificar o asento a altura libre da huella deste. Debido a esta circunstancia, e como puxeron de manifesto os espectadores da citada fila nos primeiros partidos trala execución da unidade de mellora, e para que se poida cumprir a normativa vixente de altura mínima de



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 03/01/2018 13:41

Páxina 9 de 19

Expediente 4051/440

CSV: 2CEC4-4E3BC-A5C54-85332

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

contención e así mesmo se poida visualizar o terreo de xogo a través do citado sistema de contención, introdúcese a unidade de barandilla de vidro en pasillo central:

PC.03.01.19	ml	Barandilla de vidro en pasillo de grada	150,2200	200,03	30.048,51
-------------	----	---	----------	--------	-----------

Así meso trala ubicación da grúa de alta tonelaxe que levanta os módulos de cuberta do graderío, é necesario introducir unha nova unidade de pavimento de formigón, para adaptación ao entorno no referente ao esquema funcional da evacuación posto de manifesto tralo comezo da obra, de modo que se poida facilitar o acceso e evacuación de usuarios do Estadio con seguridade, e se axustan as medicións das unidades de barandillas, portas e peches de tramex por esta mesma motivación de adaptación ao esquema funcional de evacuación posto de manifesto tralo comezo da obra. Inclúese a nova unidade:

PC.03.01.18	m2	Pavimento de hormigón armado de 10cm	3.500,0000	15,14	52.990,00
-------------	----	--------------------------------------	------------	-------	-----------

Tendo en conta estas dúas novas unidades, e o axuste da medición das unidades de barandillas, portas e peches de tramex, o balance deste capítulo xustificado según o artigo 15 das FEC é de -211.236,93 euros.

SUBCAPÍTULO 3.2. MELLORA INSTALACIÓN ELÉCTRICA E ALUMEADO

Ao desmontar a cuberta existente e revisar en profundidade as instalacións existentes cos diversos operadores implantados no estadio, detectan estes que as instalacións de comunicacións existente resulta caótica, algunhas obsoletas, outras sen servizo ou sen proteccións adecuadas e por tanto con falta de seguridade, tanto no que respecta aos trazados de canalizacións (cada operador foi realizando as súas canalizacións sen seguir ningún tipo de directriz nin criterio establecido e suplementando sobre os anteriores) como ao que respecta ás alimentación eléctricas dos equipos dos devanditos operadores.

Debido a esta circunstancia, se inclúen todas as canalizacións principais tanto de electricidade como de comunicacións, o que permitirá que todas as liñas tanto de forza como de comunicacións discorran por un único trazado coa mellora da operatividade e do mantemento futuro que esto supón. Para unha mellor adaptación á normativa vixente, decídese desdobrar os cadros previstos para establecer sistemas independentes de consumidores que deben dispoñer de subministración de emerxencia conectado a Rede-Grupo (basicamente iluminación) e os consumidores restantes conectados só a Rede. Isto implica un novo redeseño de toda a rede de distribución eléctrica prevista, que realizouse conforme ao REBT. Unha vez decididos os trazados das canalizacións (ás que se suxeitarán as luminarias) e establecidos as cores para empregar nos diferentes cerramentos, foi necesario adaptar a instalación de iluminación, o cal permite que se poidan obter os niveis lumínicos regulamentarios nos pasillos interiores da edificación. Por todo isto é necesario incluír novas unidades de obra non previstas en proxecto para a ordenación e adecuación das redes a esta. Neste sentido surden 44 unidades novas, entre luminarias, tubos, cadros eléctricos e contadores principalmente, como se recolle no capítulo 3.2 do orzamento do proxecto modificado nº1.

Tendo en conta estas novas unidades, a eliminación de algunhas as que substitúen e o axuste de medicións doutras, o balance deste capítulo xustificado según o artigo 15 das FEC é de 229.441,08 euros.

SUBCAPÍTULO 3.3. REPARACIÓNS.

Non se prevé ningunha alteración.

SUBCAPÍTULO 3.4. ASEOS GRADA DE RÍO

Ao comezar a demolición e quedar ao descuberto certas redes e revisar en profundidade a instalación existente, observouse que as tubaxes xerais (baixantes) tanto de augas residuais como augas pluviais atópanse en mal estado, co



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 03/01/2018 13:41

Páxina 10 de 19

Expediente 4051/440

CSV: 2CEC4-4E3BC-A5C54-85332

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



material cristalizado, debido a que son tubaxes bastante antigas (a maioría de máis de 30 anos de antigüidade) coa súa vida útil practicamente esgotada o cal non se poido comprobar na fase de redacción ao encontrarse estas parcialmente ocultas e revestidas. Así mesmo se detecta que existen tramos de tubaxes xerais en aceiro negro, que se atopan en mal estado e poderían ocasionar avarías ou fugas a curto prazo, co consecuente risco de deterioración dos diferentes elementos da edificación, o que non se poido comprobar na fase de redacción ao encontrarse estas parcialmente embutidas nos forxados e estrutura existente.

Por iso, se considera necesario proceder ao seu substitución, realizando o seu dimensionamento conforme á normativa vixente (DB-HS4 e DB-HS5 do Código Técnico da Edificación), según se recolle no anexo de instalacións do presente modificado nº1.

Neste sentido surden 36 unidades novas, entre tuberías de PVC de diferentes diámetros, tuberías de polipropileno de diversos diámetros e valvulería principalmente, como se recolle no capítulo 3.4 do orzamento do proxecto modificado nº1.

Tendo en conta estas novas unidades, a eliminación de algunhas as que substituen e o axuste de medicións doutras, o balance deste capítulo xustificado según o artigo 15 das FEC é de 174.732,51 euros.

CAPITULO 4. SEGURIDADE E SAÚDE

Preveese alteración unicamente nas medicións a alza das unidades recollidas no proxecto orixinal, dentro do anexo correspondente, debido ao aumento das actuacións eléctricas, fontanería, saneamento principalmente, xustificadas según o artigo 15 das FEC, sendo o balance deste capítulo de 29.900 euros.

CAPÍTULO 5. XESTIÓN DE RESIDUOS.

Non se prevé ningunha alteración.

CAPÍTULO 6. IMPREVISTOS.

Non se prevé ningunha alteración.

CAPITULO 7. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS E RAIOS

Para dotar á edificación dunha maior seguridade fronte ao risco de incendios e raios, proxectase a realización dun sistema de bocas de incendio equipadas (BIEs) e un grupo de presión e aljibes para o abastecemento ao devandito sistema e un sistema de pararraios non recollidos en proxecto.

O grupo de presión e aljibes previstos, deseñaronse de forma que permitan alimentar ás BIEs que se instalen nas bancadas de Gol e Marcador nas futuras reformas que se efectúen e non previstas inicialmente nas consideracións de deseño do proxecto da grada de Río, de modo que non sexa necesario no futuro a execución ou reforma de elementos da grada de Río, cando se executen as outras gradas.

O deseño da instalación realizouse conforme ao DB-SE3 do Código Técnico da Edificación e ao Regulamento de Instalacións de Protección Contra Incendios.

Neste mesmo sentido, de adecuación do proxecto a especificacións técnicas de maior seguridade, se proxecta un sistema de pararraios de forma que permite protexer a grada de Río e parte das actuais gradas de Gol e Marcador. As unidades novas son:



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 03/01/2018 13:41

Páxina 11 de 19

Expediente 4051/440

CSV: 2CEC4-4E3BC-A5C54-85332

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

PC.03.01.17	m2	Puerta abatible RF-60	3,4400	192,67	662,78
PC.07.01	Ud	Acometida para red de extinción DN65-2 1/2" en armario	1,0000	1.343,67	1.343,67
PC.07.02	Ud	Contador DN65-2 1/2" en armario	1,0000	1.049,96	1.049,96
PC.07.03	Ud	B.I.E. 25mmx20 m. armario antivandálico	15,0000	684,66	10.269,90
PC.07.04	Ud	Extintor polvo abc 6 kg ef 21a-113b	50,0000	76,48	3.824,00
PC.07.05	Ud	Extintor de nieve carbónica co2 con eficacia 34b para extinc	5,0000	166,01	830,05
PC.07.06	Ud	Armario metal. extintor 6/12 kg. antivandálico	55,0000	78,04	4.292,20
PC.07.07	Ud	Señal luminiscente extinción incendios	70,0000	17,19	1.203,30
PC.07.08	Ud	Deposito 3000 litros aqua block	4,0000	2.451,98	9.807,92
PC.07.09	Ud	Control de llenado de aljibe	1,0000	847,85	847,85
PC.07.10	MI	Red aérea de distribución de agua para abast. de 1 1/2" ranurada	60,0000	42,43	2.545,80
PC.07.11	MI	Red aérea de distribución de agua para abast. de 2 1/2" ranurada	120,0000	52,18	6.261,60
PC.07.12	MI	Red aérea de distribución de agua para abast. de 3" ranurada	130,0000	71,73	9.324,90
PC.07.13	Ud	Gru.Presion 12m3/h 70mca (elec+jockey)	1,0000	10.352,71	10.352,71
PC.07.14	ud	Instalación de protección contra el rayo	1,0000	10.347,77	10.347,77

Tendo en conta estas novas unidades o balance deste capítulo xustificado según o artigo 107 do TRLCSP é de 72.964,41 euros.

V- CONCLUSIONES.

As citadas modificacións, propostas no presente Modificado nº 1 das obras de "Reforma da grada de Río do Estadio Municipal de Balaídos", estímase que **non supoñen alteracións dos fins e características** básicas do proxecto inicial e que **son de interese público** e que as mesmas se atopan contempladas nos ámbitos do definido no apartado 15 das FEC e aquelas non contempladas neste apartado se axustan o artigo 107 a) e b) do TRLCSP. Ademais do anterior, tendo en conta o artigo 160.2 do Regulamento 1098/2001, o presente modificado nº1, recolle as variacións das unidades executadas en relación os criterios definidos no artigo 234.3 do TRLCSP, tal como se define no presente informe. Así mesmo considérase que o modificado non suma prestacións complementarias ás inicialmente contratadas, non amplía o obxecto do contrato e non cumpre finalidades novas non consideradas na documentación preparatoria deste, e non incorpora unha prestación susceptible de utilización ou aproveitamento independente. As modificacións que se plantean non alteran as condicións esenciais de adxudicación e de licitación, recollidas no Prego de Cláusulas Administrativas Particulares, que rexeñen a contratación das obras de "Reforma da grada de Río do Estadio Municipal de Balaídos".

As modificacións incluídas no proxecto modificado non teñen incidencia sobre as melloras ofertadas polo contratista na fase de licitación.

Para a creación dos prezos contradictorios recollidos no presente proxecto modificado nº 1, tomaronse os prezos referidos a data de licitación das obras e se determinaron coas mesmas bases que as do proxecto aprobado, de acordo co artigo 150 do Regulamento Xeral de Contratación do Estado e a Cláusula 60 do Prego de Cláusulas Administrativas Xerais para a contratación de Obras do Estado.

As modificacións e variacións de medicións propostas neste expediente, en base a todo o exposto anteriormente, cuantitativamente resultan ser un incremento PEM de 317.925,75 euros que supón un incremento adicional líquido de 373.510,93 € tal e como se resume nas *Táboas seguintes*:



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 03/01/2018 13:41

Páxina 12 de 19

Expediente 4051/440

CSV: 2CEC4-4E3BC-A5C54-85332

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



CAPÍTULO	RESUMEN	ImpPresIni	ImpPresMod	DifImp	%
C01	CUBIERTAS GRADA RÍO	2.113.030,41	1.991.348,26	-121.682,15	
C02	FACHADA GRADA RÍO	1.212.272,30	1.276.689,90	64.417,60	
C03	ACONDICIONAMIENTO GENERAL	1.214.898,30	1.487.224,19	272.325,89	
C04	SEGURIDAD Y SALUD	65.000,00	94.900,00	29.900,00	
C05	GESTIÓN DE RESÍDUOS	1.579,71	1.579,71	0,00	
C06	IMPREVISTOS	100.000,00	100.000,00	0,00	
C07	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y RAYOS	0,00	72.964,41	72.964,41	
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		4.706.780,72	5.024.706,47	317.925,75	
	13,00% Gastos Generales	611.881,49	653.211,84	41.330,35	
	6,00% Beneficio Industrial	282.406,84	301.482,39	19.075,55	
SUMA PARCIAL		5.601.069,05	5.979.400,70	378.331,65	
	18,408433118674000% Baja de Adjudicación	-1.031.069,05	-1.100.713,98	-69.644,93	
SUMA		4.570.000,00	4.878.686,72	308.686,72	
	21,00% I.V.A.	959.700,00	1.024.524,21	64.824,21	
PRESUPUESTO DE ADJUDICACIÓN POR CONTRATA		5.529.700,00	5.903.210,93	373.510,93	6,755%

		DIFERENCIA TOTAL	MODIFICACIONES JUSTIFICADAS SEGÚN ART. 15 DAS FEC	MODIFICACIONES JUSTIFICADAS SEGÚN ART. 107 TRLCSP	VARIACIÓN DE MEDICIÓN SEGÚN ART. 234.3 TRLCSP
C01	CUBIERTAS GRADA RÍO	-121.682,15 €			
01.01	TRABAJOS PREVIOS	0,00 €			
01.02	CUBIERTA GRADERÍO	-91.172,95 €		-91.172,95 €	
01.03	CUBIERTA PABELLÓN	-30.509,20 €	-30.509,20 €		
C02	FACHADA GRADA RÍO	64.417,60 €	-14.177,20 €	78.594,80 €	
C03	ACONDICIONAMIENTO GENERAL	272.325,89 €	192.936,66 €		79.389,23 €
03.01	RECORRIDOS EVACUACIÓN	-211.236,93 €	-211.236,93 €		
03.02	MEJORA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y ALUMBRADO	229.441,08 €	229.441,08 €		
03.03	REPARACIONES	0,00 €			
03.04	ASEOS GRADA RÍO	254.121,74 €	174.732,51 €		79.389,23 €
C04	SEGURIDAD Y SALUD	29.900,00 €	29.900,00 €		
C05	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,00 €			
C06	IMPREVISTOS	0,00 €			
C07	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	72.964,41 €		72.964,41 €	
TOTAL EM		317.925,75 €	178.150,26 €	60.386,26 €	79.389,23 €
%		6,75 %	3,78 %	1,28 %	1,69 %



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 03/01/2018 13:41

Páxina 13 de 19

Expediente 4051/440

CSV: 2CEC4-4E3BC-A5C54-85332

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

En relación as unidades de obra expostas anteriormente e recollidas no ámbito das modificación contempladas no apartado 15 das FEC, indicase que a variación cualitativa e cuantitativa das mesmas en relación o prezo do contrato, non supera as limitacións establecidas no Prego de Cláusulas Administrativas Particulares do Contrato, xa que no apartado 15d das FEC, *Límites da modificación*, sinala que a cuantía máxima da modificación non superará o 10% sobre o prezo do contrato.

Así mesmo, según as circunstancias atopadas non previsibles con anterioridade ao proxecto, e debido as adaptacións a especificacións de seguridade deste, modificáronse as medicións dalgunhas unidades e incorporáronse novas unidades de obra que non altera as condicións esenciais e cuantitativamente non igualan nin exceden, en máis ou en menos ao 10% do prezo de adxudicación do contrato polo que se da cumprimento ao artigo 107 do TRLCSP.

Ademáis, tendo en conta o artigo 160.2 do Regulamento 1098/2001, recollense no presente modificado as lixeiras variacións das medicións de certas unidades existentes no proxecto orixinal que non igualan nin exceden, en máis ou en menos ao 10% do prezo de adxudicación do contrato, polo que se da cumprimento ao artigo 234.3 do TRLCSP."

8º.- Pola Enxeñeira Industrial municipal emítase informe de supervisión do proxecto de data 16.10.2017 que consta no expediente, do que procede transcribir o que segue:

"O Enxeñeiro de Camiños, Canais e Portos, D. JERÓNIMO CENTRÓN CASTAÑOS e o Enxeñeiro da Edificación, D. AURELIO ADÁN FERNÁNDEZ, directores das obras "REFORMA DA GRADA DE RÍO DO ESTADIO MUNICIPAL DE BALAIOS", redacta o proxecto modificado nº 1, con importe adicional líquido de 373.510,93 €.

No informe da dirección facultativa respecto ao modificado se indica que: *"As modificacións propostas neste ámbito teñen a súa xustificación na necesidade de adecuación do proxecto a especificacións técnicas de maior seguridade e que protexan as gradas contigua (...) As modificacións propostas neste ámbito teñen a súa xustificación na necesidade de axustarse as circunstancias medioambientais postas de manifesto con posterioridade a aprobación do proxecto, e non previsibles aplicando toda a dilixencia requirida de acordo a boa práctica profesional na redacción das especificacións técnicas, que afectan a seguridade da cubrición da grada e da fachada, cuestións axeitadas aos apartados a) e b) do artigo 107 do TRLCSP respectivamente".* Vista a xustificación exposta no informe para estes aspectos que deben ser modificados non previstos no PCAP, que presenta a dirección facultativa e o propio documento proxecto modificado nº 1, infórmase que se considera que estas circunstancias non enervan a dilixencia coa que o proxecto foi redactado, sendo circunstancias non previsibles na fase de redacción do proxecto e adecuacións respecto a especificacións técnicas de seguridade convenientes para satisfacer as necesidades que pretende o proxecto orixinal.

O proxecto modificado contempla novos prezos contradictorios, que se consideran adecuados, xa que para a súa definición, como se recolle no informe da dirección facultativa municipal respecto ao modificado: *tomáronse os prezos referidos a data de licitación das obras e se determinaron coas mesmas bases que as*



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 03/01/2018 13:41

Páxina 14 de 19

Expediente 4051/440

CSV: 2CEC4-4E3BC-A5C54-85332

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



do proxecto aprobado, de acordo co artigo 150 do Regulamento Xeral de Contratación do Estado e a Cláusula 60 do Prego de Cláusulas Administrativas Xerais para a contratación de Obras do Estado.

Noutro orde de cousas, a documentación do proxecto considérase completa, e o proxecto toma en consideración as disposicións xerais de carácter legal e regulamentario, así como a normativa técnica de aplicación, reunindo todos os requisitos esixidos polo "Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de novembro, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos do Sector Público" e polo "Reglamento Xeral da lei de contratos das administracións públicas, aprobado por RD 1098/2001 de 12 de outubro" polo que se informa favorablemente, aos efectos de control ordenado polo artigo 125 do referido Real Decreto Lexislativo."

II.- FUNDAMENTOS TÉCNICOS E XURÍDICOS

I.- **Posibilidade de Modificación.**- O artigo 210 do Real Decreto Lexislativo 3/2011, de 14 de novembro, polo que se aproba o Texto Refundido da Lei de Contratos do Sector Público (en adiante TRLCS) establece que o órgano de contratación ostenta a prerrogativa de intepretar os contratos administrativos, resolver as dúbidas que ofrezca o seu cumprimento, modificalos por razóns de interés público, acordar a súa resolución e determinar os efectos desta.

O artigo 105 do TRLCS contempla que os contratos do sector público só poderán modificarse cando así se teña previsto nos pregos ou no anuncio de licitación ou nos casos e cos límites establecidos no artigo 107 do TRLCS.

O TRLCS prevé dous supostos de modificación dos contratos (artigos 106 e 107) do TRLCS. No primeiro caso regúlanse as modificacións previstas na documentación que rixe a licitación e no segundo as modificacións non previstas na documentación que rixe a licitación.

II.- En relación coa posibilidade do artigo 106 TRLCS, para o caso que nos ocupa o **Prego de Cláusulas Administrativas do contrato**, aprobado pola Xunta de Goberno Local en sesión do 4 de outubro de 2016 no apartado 15 das FEC establece a posibilidade de modificación do contrato en determinadas circunstancias contempladas no mesmo.

Os aspectos a modificar son: as unidades de obra relacionadas co acondicionamento xeral, cubertas e fachadas da grada de Río

As circunstancia que determinan a modificación son:

- ✓ A redución da seguridade na execución das unidades referentes á cubertas e fachada por aparición das chamadas patoloxías ocultas na estrutura de formigón (por exemplo coqueras ou danos en apoios) non detectadas nos mostreos da fase de redacción de proxecto.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 03/01/2018 13:41

Páxina 15 de 19

Expediente 4051/440

CSV: 2CEC4-4E3BC-A5C54-85332

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

- ✓ Que no ámbito afectado polas obras aparezan redes de servizos, construcións soterradas, elementos de protección arqueolóxica, condicións xeotécnicas distintas das recollidas no proxecto.
- ✓ Necesidades de adaptación ao entorno e ao resto de gradas, no referente a servizos urbanos, deseño ou esquema funcional, sempre e cando este sufra modificacións con posterioridade a data de aprobación do proxecto.

As modificacións non poderán superar o 10% do prezo do contrato.

III.- O artigo 107 do TRLCS contempla as modificacións non previstas na documentación que rixe a licitación. No mesmo establécese que as modificacións non previstas nos pregos ou no anuncio de licitación só poderán efectuarse cando se xustifique suficientemente a concorrencia de algunha das circunstancias previstas no mesmo.

A modificación do contrato acordada conforme ao previsto neste artigo non poderá alterar as condicións esenciais da licitación e adxudicación e deberá limitarse a interoducir as variacións estritamente indispensables para responder á causa obxectiva que a faga necesaria.

No artigo 107.3 establécese unha serie de casos nos que se entenderá que se alteran as condicións esenciais da licitación e adxudicación do contrato, entre as que se atopa que as modificacións do contrato polas causas establecidas no artigo 107 do TRLCS iguallen ou excedan en máis ou en menos, o 10% do prezo de adxudicación do contrato.

IV.- **Procedemento.**- O procedemento a seguir para a modificación dos contratos figura regulado con carácter xeral no artigo 108 do TRLCS, figurando no artigo 234 do mesmo texto as especificacións propias das modificacións dos contratos de obra.

Tales requisitos son os seguintes:

1. Audiencia do redactor do proxecto ou das especificacións técnicas, se estes se tiveran preparado por un terceiro alleo ao órgano de contratación en virtude dun contrato de servizos para que, nun prazo non inferior a tres días, formulen as consideracións que considere convenientes (artigo 108 , 211 e 234.b do TRLCSP).
2. Informe da Asesoría Xurídica Municipal (artigo 211.2 do TRLCSP) e fiscalización previa da Intervención Municipal (artigos 109 do TRLCSP e 102 do RLCAP)
3. Informe preceptivo do Consello Consultivo de Galicia nos casos de modificacións do contrato, cando a súa contía, illada ou conxuntamente, sexa superior a un 10 % do prezo primitivo do contrato, cando este sexa igual ou superior a 6.000.000 de euros ou cando se formule oposición por parte do contratista (artigo 211.3.b TRLCS)

Os requisitos específicos para os contratos de obras do artigo 234 do TRLCSP son:

1. Cando as modificacións supoñan a introdución de unidades de obra non previstas no proxecto ou cuxas características difiran das fixadas neste, os prezos aplicables ás mesmas serán fixados pola Administración, previa audiencia do contratista por prazo mínimo de tres



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 03/01/2018 13:41

Páxina 16 de 19

Expediente 4051/440

CSV: 2CEC4-4E3BC-A5C54-85332

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



días hábiles. Se este non aceptase os prezos fixados, o órgano de contratación poderá contratalas con outro empresario nos mesmos prezos que tivera fixado ou executalas directamente.

2. Cando o director facultativo da obra considere necesaria unha modificación do proxecto, recabará do órgano de contratación autorización para iniciar o correspondente expediente, que se substanciará con carácter de urxencia coas seguintes actuacións:
 - a) Redacción da modificación do proxecto e aprobación técnica da mesma.
 - b) Audiencia do contratista e do redactor do proxecto, por prazo mínimo de tres días.
 - c) Aprobación do expediente polo órgano de contratación, e dos gastos complementarios precisos.

Así mesmo, recabarase o informe de supervisión de proxectos no supostos previstos no artigo 125 do TRLCSP (136.3 do RLCAP).

As modificacións do contrato serán obrigatorias para o contratista e deberán formalizarse conforme ao disposto no artigo 156 (artigo 219 e 234.1 do TRLCSP). Remitirase copia certificada ao Consello de Contas dentro dos tres meses seguintes á formalización, para o exercicio da función fiscalizadora, sempre que a contía do contrato exceda de 600.000 euros, tratándose de obras (artigo 29.1 do TRLCSP).

IV.- Cumprimento de requisitos normativos.- Revisado o expediente administrativo constan todos os requisitos legais preceptivos. Así:

1º.- Consta informe da Dirección Facultativa, reproducido nos antecedentes da presente proposta, xustificativo da necesidade da modificación, do seu interés público, e do cumprimento das esixencias dos artigos 105, 106 e 107 TRLCSP así como do apartado 15 FEC do PCAP reitor do contrato.

2º.- Consta autorización do órgano de contratación (Xunta de Goberno Local) de data 10.08.2017.

3º.- Os redactores do proxecto orixinal son Enxeñeiros municipais, que coinciden cos redactores do proxecto modificado.

4º.- Consta o trámite de audiencia ao contratista sobre a modificación e os novos prezos e a conformidade deste á modificación e aos prezos das novas unidades de obra no proxecto modificado.

5º.- Consta informe favorable de supervisión do proxectos, realizado polo Enxeñeira industrial municipal de data 01.09.2017. No mesmo se informa que: " O proxecto modificado contempla novos prezos contradictorios, que se consideran adecuados, xa que para a súa definición, como se recolle no informe da dirección facultativa municipal respecto ao modificado: *tomaronse os prezos referidos a data de licitación das obras e se determinaron coas mesmas bases que as do proxecto aprobado, de acordo co artigo 150 do Regulamento Xeral de Contratación do Estado e a Cláusulo 60 do Prego de Cláusulas Administrativas Xerais para a contratación de Obras do Estado*", así como "a documentación do proxecto considérase completa, e o proxecto toma en consideración as disposicións xerais de carácter legal e



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 03/01/2018 13:41

Páxina 17 de 19

Expediente 4051/440

CSV: 2CEC4-4E3BC-A5C54-85332

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

reglamentario, así como a normativa técnica de aplicación, reunindo todos os requisitos esixidos polo “Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de novembro, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos do Sector Público” e polo “Reglamento Xeral da lei de contratos das administracións públicas, aprobado por RD 1098/2001 de 12 de outubro” polo que se informa favorablemente, aos efectos de control ordenado polo artigo 125 do referido Real Decreto Lexislativo

6º.- Recóllense no proxecto modificado, de acordo co establecido no artigo 160 do RD 1098/2001, de 12 de outubro polo que se aproba o Regulamento Xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas (en adiante RXLCAP) de forma separada as variacións de medicións executadas de acordo ao artigo 234.3 do TRLCS.

7º.- Non é preceptivo o ditame do Consello Consultivo de Galicia por non exceder a cuantía da modificación do 10% do precio primitivo do contrato.

8º.- Tal e como indica o informe da Dirección facultativa a modificación realizada en base ao artigo 106 do TRLCS respecta o previsto no Prego de Cláusulas Administrativas e as modificacións non sustanciais, realizadas ao abeiro do artigo 107 TRLCS, non alteran as condicións esenciais da licitación e da adxudicación, por canto, tal e como resulta dos informe técnicos que figuran no expediente, as inadecuacións do proxecto que as xustifican puxéronse de manifesto con posterioridade á adxudicación do contrato; proxecto en cuxa elaboración observouse a dilixencia requerida de acordo coa boa práctica profesional; e, doutra, porque de conformidade co informe 73/2011 de 01.03.2012 da JCCAE cando a calificación de esencial dunha modificación se realice en función das variacións que poida experimentar o prezo do contrato, a porcentaxe do 10% que aparece no artigo 107.3.d debe entenderse sempre superado para merecer tal carácter; pero tal consideración non implica que as modificacións que sea atopen por baixo dese 10% sexan sempre calificadas como non esenciais, sendo así que, segundo resulta dos informes técnicos que figuran no expediente, as modificacións que se propoñen non incorporan prestacións complementarias ás inicialmente contratadas, nin amplían o obxecto do contrato, nin cumpren finalidades novas non consideradas na documentación preparatoria deste, nin incorporan unha prestación susceptible de utilización ou aproveitamento independente, polo que considérase que non alteran as condicións esenciais da licitación e da adxudicación.

9º.- Con carácter previo a súa aprobación polo órgano de contratación debe emitirse:

- Informe da Asesoría Xurídica Municipal
- Informe de Fiscalización da Intervención Xeral

10º.- Unha vez aprobado o mesmo:

- Debe ser formalizado.
- Debe reaxustarse a garantía definitiva ao producirse variación no prezo no prazo de 15 días dende a notificación do acordo de modificación (artigo 99.3 do TRLCS)
- Deberá facerse pública a información da modificación (artigo 8 da Lei 19/2013, de 9 de decembro, de transparencia, acceso á información pública e bo goberno)

VI.- **Competencia.**- Procede elevar, previo informe da Asesoría Xurídica e da Intervención Xeral, a citada proposta á Xunta de de Goberno Local, na súa calidade de órgano de contratación,



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 03/01/2018 13:41

Páxina 18 de 19

Expediente 4051/440

CSV: 2CEC4-4E3BC-A5C54-85332

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



conforme ó previsto na Disposición adicional segunda paragrafo 3º do TR da Lei de Contratos do Sector Público a seguinte proposta de acordo:

1º.- Aprobar o proxecto modificado nº 1 do PROXECTO DE EXECUCIÓN DAS OBRAS DE REFORMA DA GRADA DE RÍO DO ESTADIO MUNICIPAL DE BALAIÑOS, redactado polo enxeñeiro de camiños canais e portos municipais D. Jerónimo Centrón Castaños e o Enxeñeiro da Edificación D. Aurelio Adán Fernández, con un importe adicional, aplicada a baixa ofertada, de 259.400,60€ € PEM, o que supón un incremento adicional líquido de 373.510,93€, supoñendo un 5,06% de modificación sobre o prezo de adxudicación por causas xustificadas no art. 15 das FEC e 107 do TRLCS e un 1,69% por variacións de medicións (A.234.3 TRLCS)

2º.- Autorizar o gasto con cargo á partida orzamentaria 9330.632.00.10 do orzamento municipal, a cal conta con crédito adecuado e suficiente.

Acordo

A Xunta de Goberno local aproba a proposta contida no precedente informe.

E para que así conste e produza os seus efectos, emito a presente certificación coa salvedade do artigo 206 do Regulamento de organización, funcionamento e réxime xurídico das entidades locais, de orde do Excmo. Alcalde, en Vigo a data da sinatura dixital.

CCA/me

V. e Pr.
O ALCALDE,
Abel Caballero Álvarez.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 03/01/2018 13:41

Páxina 19 de 19

Expediente 4051/440

CSV: 2CEC4-4E3BC-A5C54-85332

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>