


|   |  |
|---|--|
| <b>INFORME TÈCNIC</b><br><b>VALORACIÓ CRITERIS AVALUABLES FONAMENTATS EN UN</b><br><b>JUDICI DE VALOR – SOBRE B - PROCEDIMENT OBERT DE</b><br><b>L'EXECUCIÓ DE LES OBRES CONTINGUDES AL PROJECTE</b><br><b>D'OBRES LOCALS D'URBANITZACIÓ DE LA XARXA DE</b><br><b>CLAVEGUERAM DEL POLÍGON INDUSTRIAL CENTRE A</b><br><b>VILADECANS.</b> | <br>empresa municipal de viladecans |
|---|--|

|      |                        |               |  |
|------|------------------------|---------------|--|
| LLOC | Viladecans             | NOM PROJECTE  | PROJECTE D'OBRES LOCALS D'URBANITZACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM DEL POLÍGON INDUSTRIAL CENTRE A VILADECANS |
| DATA | 23 de setembre de 2017 | CODI PROJECTE | 115/FP14/008   |

**Sílvia Amorós i Abelló** com a tècnica de la **S.P.M. Viladecans Mediterrània SL**

## INFORMA

### Identificació del document

Informe tècnic per a la valoració de les ofertes presentades i admeses pel procediment obert amb publicitat Perfil del Contractant, per a l'adjudicació, per part de S.P.M Viladecans Mediterrània, SL del Contracte d'execució de les obres contingudes al Projecte d'Obres Locals d'Urbanització de la Xarxa de Clavegueram del Polígon Industrial Centre a Viladecans.

### Antecedents

- Atès que dins el termini conferit a tal efecte, s'ha presentat les següents ofertes de licitació:

**Licitador Núm. 1:**

Data presentació: 10/07/2017

Registre Entrada SPM Viladecans Mediterrània SL: 736

NOM LICITADOR: **CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A.**

**Licitador Núm. 2:**

Data presentació: 10/07/2017

Registre Entrada SPM Viladecans Mediterrània SL: 737

NOM LICITADOR: **COPCISA, SA**

**Licitador Núm. 3:**

Data presentació: 10/07/2017

Registre Entrada SPM Viladecans Mediterrània SL: 738

NOM LICITADOR: **AQUAMBIENTE, SAU**

**Licitador Núm.4:**

Data presentació: 10/07/2017

Registre Entrada SPM Viladecans Mediterrània SL: 739

NOM LICITADOR: **ROGASA CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, SAU**

**Licitador Núm. 5:**

Data presentació: 10/07/2017

Registre Entrada SPM Viladecans Mediterrània SL: 740

NOM LICITADOR: **CONSTRUCTORA CALAF, SAU****Licitador Núm. 6:**

Data presentació: 10/07/2017

Registre Entrada SPM Viladecans Mediterrània SL: 742

NOM LICITADOR: **EXCAVACIONES Y CONSTRUCCIONES BENJUMEA, SA****Licitador Núm. 7:**

Data presentació: 10/07/2017

Registre Entrada SPM Viladecans Mediterrània SL: 743

NOM LICITADOR: **GRUPMAS CONSTRUCTORS, SLU****VALORACIÓ OFERTES SOBRE B**

Examinades les ofertes presentades i admeses en el procediment obert amb publicitat Perfil del Contractant, no subjecte a regulació harmonitzada per contractar les obres contingudes al **Projecte d'Obres Locals d'Urbanització de la Xarxa de Clavegueram del Polígon Industrial Centre a Viladecans**, es procedeix a la valoració de les pliques d'acord amb els criteris continguts al Plec que són els següents:

Criteris subjectes a judici de valor

**SOBRE B****A) Memòria del procés d'execució.....de 0 a 15 punts****A.1) Estudi del procés constructiu ..... 0 a 7,5 punts**

El licitador presentarà una descripció justificada del procés d'execució que proposa, tant per les activitats principals com per les activitats especialment significatives.

S'identificaran els recursos que es destinaran i la metodologia que s'utilitzarà per a la seva execució, així com les millores i avantatges que ofereix la proposta presentada sobre el procediment constructiu habitual. Aquestes millores no comportaran cap cost addicional per a Vimed.

Es valorarà la idoneïtat del procés constructiu, el grau de detall i coherència de la proposta considerant la seva adequació a l'obra, implementació i beneficis.

|   |                      |
|---|----------------------|
| Procés constructiu adient, ben detallat, amb millora de gran benefici | de 4,51 a 7,50 punts |
| Procés constructiu bàsic i poc detallat                               | de 1,51 a 4,50 punts |
| Procés constructiu no adient i / o incomplet                          | de 0 a 1,50 punts    |

**A.2) La minimització de les afeccions al trànsit a les vies de circulació i a les empreses de l'àmbit..... de 0 a 5 punts**

Per garantir la coexistència de les obres amb el funcionament ordinari de les empreses de l'àmbit, el licitador presentarà un anàlisi de les possibles situacions en que es produeixi una afecció significativa al trànsit de les vies de circulació i a les empreses de l'àmbit. També presentarà una sistemàtica general a aplicar en aquests casos descrivint el procés de gestió, el

protocol de comunicació que establirà amb les empreses així com l'organització i els recursos destinats a minimitzar l'impacte negatiu de les obres sobre el trànsit i les empreses de l'àmbit.

Es valorarà la correcta identificació de les situacions d'afecció així com el detall i la idoneïtat de la sistemàtica de gestió, protocols de comunicació, l'organització i recursos destinats en consideració a les afeccions identificades amb propostes concretes per minimitzar-les.

|  |                      |
|--|----------------------|
| Estudi adient, exhaustiu, amb propostes de millora ben dimensionades | de 3,01 a 5,00 punts |
| Estudi bàsic i poc detallat  | de 1,01 a 3,00 punts |
| Estudi no adient, poc detallat i / o amb propostes insuficients      | de 0,00 a 1,00 punts |

### **A.3) Estudi dels elements de tancament i senyalització.....de 0 a 2,5 punts**

El licitador exposarà l'organització dels talls i presentarà un estudi de les possibles situacions on serà necessari la implementació d'elements de tancament i senyalització d'acord amb les diferents ocupacions i activitats de l'obra així com els recursos i organització destinats al manteniment i/o millora dels mateixos.

Es valorarà la correcta identificació de les situacions que determinen elements de tancament i senyalització.

|                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Estudi adient i exhaustiu          | de 1,51 a 2,50 punts |
| Estudi bàsic i amb manca de detall | de 0,51 a 1,50 punts |
| Estudi no adient i /o poc detallat | de de 0 a 0,50 punts |

## **B) Pla d'obres i estructura organitzativa de l'equip humà i tècnic.....de 0 a 15 punts**

### **B.1) Pla d'obres .....de 0 a 6 punts**

El licitador proposarà el pla d'obres (quadre Gantt) que consideri més adient de manera que es garanteixi el termini de les obres i on quedin detallades les tasques, les durades i els lligams, així com un text on exposarà quin és el camí crític, les activitats i fites principals de la planificació.

En el cas de contradicció entre la memòria descriptiva del procés d'execució i el pla d'obres, repercutirà en la puntuació d'ambdós apartats.

Es valorarà la correcta identificació de les tasques, fites, proves de funcionament i altres activitats que consideri rellevants, la credibilitat de l'assignació de terminis i la racionalitat dels lligams entre tasques.

|   |                      |
|---|----------------------|
| Planificació adient, ben detallat i que millora la proposta de projecte | de 3,61 a 6,00 punts |
| Planificació bàsica i adequada a l'obra                                 | de 1,21 a 3,60 punts |
| Planificació incongruent i / o amb falta de detall                      | de 0,00 a 1,20 punts |

### **B.2) Justificació de l'assignació de recursos i rendiments.....de 0 a 3 punts**

El licitador justificarà l'assignació de recursos i rendiments per complir el termini d'execució de les obres.

Es valorarà l'aportació d'informació addicional que justifiqui els rendiments utilitzats en la planificació en aquelles tasques crítiques i principals de l'obra.

|   |                      |
|---|----------------------|
| Justificació exhaustiva dels rendiments de les tasques principals | de 1,81 a 3,00 punts |
| Justificació bàsica i coherent                                    | de 0,61 a 1,80 punts |
| Justificació incongruent i / o amb falta de detall                | de 0,00 a 0,60 punts |

**B.3) Organigrama de l'equip tècnic ofertat .....de 0 a 3 punts**

El licitador presentarà un organigrama de l'equip tècnic que intervindrà en l'execució dels treballs on s'identifiqui les figures, la seva jerarquia, les activitats en que intervindrà i responsabilitats principals en relació amb l'obra. També presentarà un breu detall de les funcions i responsabilitats de cada posició que consideri adient i la justificació dels coneixements tècnics en funció de les necessitats.

Es valorarà la proposta de personal en relació amb les necessitats de l'obra, la seva relació i dependència dins de l'esquema de l'equip, així com la descripció i contingut del detall de les funcions i responsabilitats de les diferents figures i la justificació d'aquelles amb coneixements específics en relació amb les necessitats de l'obra.

|  |                      |
|--|----------------------|
| Organització ampliada amb funcions i responsabilitats adients      | de 1,81 a 3,00 punts |
| Organització adequada amb funcions i responsabilitats bàsiques     | de 0,61 a 1,80 punts |
| Organització escassa i/ o amb manca de funcions i responsabilitats | de 0,00 a 0,60 punts |

**B.4) Coherència en la assignació de pressupostos .....de 0 a 3 punts**

El licitador presentarà un histograma de certificacions mensuals, un quadre detallat per capítols-mesos i un text on exposi breument les característiques i aspectes singulars, si s'escau, de la seva proposta.

Els histogrames es presentaran valorats en percentatge sobre el total del valor de l'obra (sense imports absoluts). La indicació de l'import ofertat en algun apartat del sobre B, serà motiu d'exclusió.

Es valorarà la coherència dels histogrames en relació a la planificació de l'obra i el detall de l'obtenció dels percentatges proposats.

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| Coherent amb grau de detall elevat    | de 1,81 a 3,00 punts |
| Bàsic i coherent                      | de 0,61 a 1,80 punts |
| Manca de justificació i /o coherència | de 0,00 a 0,60 punts |

**C) PROPOSTA DE PLA D'AUTOCONTROL.....de 0 a 3 punts**

El licitador presentarà un pla d'autocontrol sobre els processos d'execució per tal de garantir la qualitat de l'obra. Haurà de manifestar la possible aplicació de Sistemes de Gestió de la Qualitat i identificar els procediments principals, si escau, que aplicarà en cas de ser adjudicatari, així com aportar propostes de punts d'inspecció i control genèrics en relació amb les activitats principals a dur a terme durant les obres.

També s'haurà de presentar el model que es farà servir per justificar la realització d'aquest autocontrol.

Es valorarà la solidesa i abast del sistema, l'adaptació dels procediments proposats en relació amb l'obra i la coherència dels models de PPIS aportats.

|   |                      |
|---|----------------------|
| Sistema sòlid, procediments i PPIS adients      | de 1,81 a 3,00 punts |
| Sistema bàsic i procediments correctes          | de 0,61 a 1,80 punts |
| Sistema incomplet i/o amb manca de procediments | de 0,00 a 0,60 punts |



**D) GESTIÓ MEDIAMBIENTAL.....de 0 a 7 punts**

**D.1) Emissions de CO<sub>2</sub> associats al transport per carretera dels materials des del subministrament fins a l'obra..... de 0 a 4 punts**

Amb l'objectiu de reduir l'afecció negativa del transport dels materials sobre el medi ambient, el licitador haurà de fer una proposta que avalui les emissions de CO<sub>2</sub> associades al transport per carretera dels materials que es subministraran a l'obra.

Per calcular aquestes emissions s'haurà de tenir en compte quins materials s'han de subministrar a l'obra, quantitats dels mateixos, distància des del punt de subministrament fins a l'obra (Km), tipus de vehicle (segons el Tonatge) i el factor d'emissió del vehicle (gCO<sub>2</sub>/Km). S'haurà d'especificar detalladament la procedència prevista dels materials a subministrar.

Els càlculs es faran en base a la *Guia pràctica per al càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) de la Oficina Catalana del Canvi Climàtic, versió 2017*. Cal realitzar els càlculs amb la fulla de càlcul que es lliura i que ha estat extreta de la calculadora que conté l'esmentada guia. Concretament s'ha d'utilitzar el mètode segons distància recorreguda.

Es valorarà el resultat de les emissions de CO<sub>2</sub>, així com la justificació de la procedència dels materials a subministrar i la coherència amb la proposta presentada.

|  |
|--|
| El licitador que obtingui el nombre més baix d'emissions, sempre que quedi ben justificat, tindrà la màxima puntuació i la resta de puntuacions s'establiran de manera proporcional. |
|--|

**D.2) Proposta de Pla de gestió de residus de l'obra.....de 0 a 3 punts**

El licitador presentarà proposta del pla de residus de l'obra amb l'objectiu de minimitzar residus, reaprofitar materials, reciclar residus i minimitzar consums de materials. Es justificarà la proposta en base a la seva aplicació en obra, la seva eficiència i els beneficis que aporta.

Es valorarà la proposta considerant la seva aplicabilitat a l'obra, i els beneficis mediambientals en la reducció de consums de material i el reaprofitament de residus.

|  |                      |
|--|----------------------|
| Proposta aplicable i de gran benefici        | de 1,81 a 3,00 punts |
| Proposta aplicable de benefici moderat       | de 0,61 a 1,80 punts |
| Proposta poc aplicable i / o de poc benefici | de 0,00 a 0,60 punts |

**Oferta 1:****Nom empresa: CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A.****Puntuació obtinguda criteris avaluables en judici de valor.....32,76 punts****A) Memòria del procés d'execució .....de 0 a 15 punts****A.1) Estudi del procés constructiu.....0 a 7,5 punts**

El licitador exposa un procés constructiu basat en l'assoliment dels terminis que exigeix el plec. Fa l'estudi del procés d'execució diferenciant tres àmbits: dipòsit d'aigües pluvials, clava i col·lectors de sanejament.

Exposa detalladament els recursos i la metodologia que s'utilitzaran per la correcta execució de les obres. Presenta també un estudi dels punts crítics a tenir en consideració. També ha previst els treballs previs que s'han de realitzar per iniciar les obres i ha inclòs aquests treballs dins del termini exigít.

Està previst iniciar l'obra per els treballs de clavament i es continuarà per l'execució del dipòsit i de les xarxes de sanejament. Pel que fa a l'execució de les noves xarxes, el licitador en el pla d'obra especifica detalladament l'ordre d'execució dels diferents trams de col·lectors. A la memòria en canvi, no s'especifica l'ordre d'execució, però incideix en que per minimitzar les afectacions a les empreses, es mantindrà un dels carrils obert al trànsit en cada carrer, anul·lant les àrees d'aparcament del carrer on s'estiguin realitzant les obres i que s'evitarà treballar a varis carrers a la vegada per no anul·lar molts aparcaments al mateix temps.

Presenta 5 millores sobre el procediment constructiu sense cost adicional. D'aquestes 5 millores, tres es consideren bones pràctiques i dues es consideren millores sobre el procediment constructiu que preveu el projecte. Aquestes millores són l'estintolament de prismes de serveis i substitució dels Tub DN 1200 per PEAD (KHAR) amb un sistema d'unió campana amb soldadura per elctrofusió que garanteix la estanqueïtat.

El procés constructiu presentat és adient a l'obra, és coherent amb el pla d'obra, preveu afectar només un vial i mantenir un carril obert al trànsit per a minimitzar les afectacions a les empreses. La memòria presenta un bon nivell de detall, i les millores aportades es consideren de gran benefici.

|   |            |
|---|------------|
| Procés constructiu adient, ben detallat, amb millora de gran benefici | 6,00 punts |
|---|------------|

**A.2) La minimització de les afeccions al trànsit a les vies de circulació i a les empreses de l'àmbit .....0 a 5 punts**

La proposta preveu mantenir sempre un dels carrils de circulació, anul·lar les àrees d'aparcament del carrer on s'estiguin realitzant les obres.

El licitador presenta un estudi exhaustiu on identifica les situacions d'afecció i proposa una sistemàtica de gestió. Com a mesures a aplicar per minimitzar les afeccions al trànsit a les vies de circulació preveuen restringir el transport de camions en hores puntes, pactant horaris pel transport de material i del desplaçament de maquinària i determinant un pla de rutes consensuada amb Ajuntament, policia local i direcció d'obra.

Les places d'aparcament de les persones amb mobilitat reduïda es canviaran als carres més propers.

La proposta preveu designar un *Responsable de la Implantació de l'Obra al Domini Públic* que a més de les seves funcions serà el responsable de redactar un pla de comunicació, fer d'interlocutor amb les empreses i fer els seguiment de les incidències detectades per garantir la mobilitat dins del polígon.

La proposta presentada identifica correctament les situacions d'afecció, estableix una sistemàtica de gestió adient a l'obra, presenta també un pla de comunicació, i proposa mesures per minimitzar les afeccions identificades.

|  |           |
|--|-----------|
| Estudi adient, exhaustiu, amb propostes de millora ben dimensionades | 4,5 punts |
|--|-----------|

**A.3) Estudi dels elements de tancament i senyalització.....de 0 a 2,5 punts**

El licitador presenta un estudi de les possibles situacions que requereixen de tancament i senyalització i descriu els tancaments que utilitzarà en cada cas.

La resta de mesures són d'aplicació dins del pla de seguretat i salut, com la neteja diària i sistemàtica de la via pública afectada per les obres, regs per evitar l'aixecament de pols, etc.

El licitador es compromet a posar a disposició de l'obra un tècnic *Responsable de la Implantació de l'Obra al Domini Públic*, encarregat exclusivament de coordinar els treballs de l'obra i l'organització segura de l'entorn de la mateixa.

El licitador ha identificat correctament les situacions que requereixen d'elements de tancament i senyalització.

Estudi adient i exhaustiu de 2,00 punts

**B) Pla d'obres i estructura organitzativa de l'equip humà i tècnic.....de 0 a 15 punts**

**B.1) Pla d'obres.....de 0 a 6 punts**

Coherència entre el pla de treball en relació a la oferta. No s'observen incoherències entre la execució de l'obra descrita a la memòria i el pla d'obres.

El programa de treballs que s'adjunta està desenvolupat en detall, diferenciant les obres de la clava, el dipòsit de laminació i les xarxes de sanejament.

Planificació adient, ben detallat i que millora la proposta de projecte 5,00 punts

**B.2) Justificació de l'assignació de recursos i rendiments.....de 0 a 3 punts**

S'adjunta una taula de justificació de Rendiments de les activitats indicant les unitats d'obra més significatives seleccionades per a la determinació del Programa de treball per la planificació de les obres, on es mostra l'agrupació d'activitats que constitueixen la base sobre la qual s'ha treballat per l'elaboració del diagrama proposat.

També s'adjunta un quadre amb el desglossament dels equips de maquinària i humans que destinen a l'execució de les obres.

El licitador exposa que presenten una planificació prudent, on un cop aplicats els coeficients de seguretat per inclemències meteorològiques i dies festius amb l'objectiu de garantir un marge per augmentar la seguretat en el compliment del camí crític de l'obra.

Justificació exhaustiva dels rendiments de les tasques principals 3,00 punts

**B.3) Organigrama de l'equip tècnic ofertat .....de 0 a 3 punts**

Adjunten organigrama organitzatiu de l'equip humà i tècnic destinat a cadascuna de les actuacions i defineixen les tasques i responsabilitats assignades a cada càrrec. A més de l'equip requerit en el plec, es proposa un tècnic *Responsable de la Implantació de l'Obra al Domini Públic*, encarregat exclusivament de coordinar els treballs de l'obra i l'organització segura de l'entorn de la mateixa així com de redactar i gestionar el pla de comunicació.

Organització ampliada amb funcions i responsabilitats adients 2,00 punts

**B.4) Coherència en la assignació de pressupostos.....de 0 a 3 punts**

El licitador incorpora histograma de certificacions presentat en percentatge sobre el total de l'obra. La coherència dels valors percentuals amb la justificació exposada és correcta.

Coherent amb grau de detall elevat 3,00 punts

**C) PROPOSTA DE PLA D'AUTOCONTROL.....de 0 a 3 punts**

El licitador presenta el pla de punts de inspecció d'execució amb la seva freqüència, però en molts casos no està dimensionat l'abast del lot.

Es tracta d'una proposta bàsica i genèrica.

Sistema bàsic i procediments correctes 1,80 punts

**D) GESTIÓ MEDIAMBIENTAL.....de 0 a 7 punts**

**D.1) Emissions de CO<sub>2</sub> associats al transport .....de 0 a 4 punts**

El licitador presenta un quadre en el que especifica els materials que es subministraran a obra, les quantitats, la procedència dels materials a subministrar i la distància del punt de subministrament fins a obra.

El licitador presenta un quadre amb un total d'emissions de CO<sub>2</sub> de 3,3972 tones.

Si apliquem la següent fórmula:

$$P = 4 \times \frac{(E_{\max} - E)}{E_{\max} - E_{\min}}$$

E = Emissions CO<sub>2</sub> de l'oferta

E<sub>max</sub> = Emissions CO<sub>2</sub> màxim de totes les ofertes admeses

E<sub>min</sub> = Emissions CO<sub>2</sub> mínim de totes les ofertes admeses

El resultat màxim d'emissions de CO<sub>2</sub> de les ofertes presentades és de 17,2702 tones i el mínim és de 2,1146tones, i el licitador presenta un total d'emissions de 3,3972 tones,

$$P = 4 \times \frac{(17,2702 - 3,3972)}{17,2702 - 2,1146}, \quad P=3,66$$

3,66punts

**D.2) Proposta de Pla de gestió de residus de l'obra.....de 0 a 3 punts.**

El licitador formula en el pla de gestió de residus mesures per a la minimització i prevenció en la generació de residus, defineix les principals accions a realitzar. Preveu també la instal·lació en obra de Punts Nets.

Es tracta d'una proposta bàsica i genèrica, en la que no es concreta com s'aplica a l'obra i no es comptabilitza els beneficis mediambientals que aporta.

Proposta aplicable de benefici moderat 1,80 punts



**Oferta 2:**  
**Nom empresa: COPCISA, SA**  
**Puntuació obtinguda criteris avaluables en judici de valor.....30,89 punts**

**A) Memòria del procés d'execució .....de 0 a 15 punts**

**A.1) Estudi del procés constructiu.....0 a 7,5 punts**

El licitador exposa un procés constructiu basat en l'assoliment dels terminis que exigeix el plec. Exposa detalladament els recursos i la metodologia que s'utilitzaran per la correcta execució de les obres. Presenta també un estudi dels punts crítics a tenir en consideració i fa una proposta per a la resolució de cadascun d'ells. També ha previst els treballs previs que s'han de realitzar per iniciar les obres i ha previst realitzar-les abans de l'acta de replanteig.

Està previst iniciar l'obra per els treballs de clavament i es continuarà per l'execució del dipòsit i de les xarxes de sanejament. Pel que fa a l'execució de les noves xarxes, el licitador proposa un programa de treballs executant les obres per mitges calçades, de manera que sempre hi haurà un carril obert al trànsit a tots els carrers.

Divideix l'obra en tres fronts de treball: el Front de Treball 1 executarà les xarxes de sanejament dels carrers Noi del Sucre, Ferrocarril (costat Sant Boi); el Front de Treball 2 executarà els carrers La Forja (costat Gavà), Llobatona i Ferrocarril (costat Sant Boi); i el front de Treball 3 executarà el dipòsit de retenció d'aigües Pluvials.

Presenta 11 propostes de millora, de les quals 3 es consideren bones pràctiques, 2 millores en la gestió de la comunicació (es valora en una altre apartat) i 2 millores en la Gestió ambiental de l'obra (també valorat en un altre apartat).

D'aquestes 11 millores, dues es consideren que poden incidir sobre el procediment constructiu del projecte tot i no considerar-se millores de gran benefici. Aquestes millores són ús d'aparells amb Geo-radar per detectar serveis, ús d'aparells amb Geo-fon per detectar fuites d'aigua.

El procés constructiu presentat és adient a l'obra, és coherent amb el pla d'obra, proposa executar les obres per mitges calçades per tal que sempre hi hagi un carril obert al trànsit i així minimitzar les afectacions a les empreses. La memòria presenta un bon nivell de detall, tot i que les millores aportades no es consideren de gran benefici.

Procés constructiu adient i ben detallat. 5,50 punts

**A.2) La minimització de les afeccions al trànsit a les vies de circulació i a les empreses de l'àmbit .....0 a 5 punts**

El licitador presenta un estudi exhaustiu on identifica les situacions d'afecció i proposa una sistemàtica de gestió. Com a mesures a aplicar per minimitzar les afeccions al trànsit a les vies de circulació preveuen mantenir sempre un dels carrils de circulació dels carrers en execució i mantenir també l'aparcament del mateix costat. Es proposa que la zona lliure d'obres permeti la circulació als dos sentits de la circulació mitjançant la coordinació de senyalistes.

Com a mesures per garantir l'accés de vianants a les naus proposa l'ús de passeres metàl·liques. En els desnivells d'obra es col·locaran rampes per garantir l'accessibilitat a persones amb discapacitat.

Fa un estudi dels desviaments provisionals que s'hauran de fer durant l'obra.

El licitador assumeix el compromís de disposar d'un *Punt d'Informació* per gestionar les consultes ciutadanes, així com les possibles incidències.

La proposta presentada identifica correctament les situacions d'afecció, estableix una sistemàtica de gestió adient a l'obra, presenta també un protocol de comunicació, i presenta propostes per minimitzar les afeccions identificades.

Estudi adient, exhaustiu, amb propostes de millora ben dimensionades 5,00 punts

**A.3) Estudi dels elements de tancament i senyalització.....de 0 a 2,5 punts**

El licitador descriu els tancaments que utilitzarà a l'obra però no presenta un estudi amb les possibles situacions.

El licitador assumeix el compromís de disposar d'un *Tècnic de Prevenció* que serà el responsable d'establir una comunicació permanent amb les empreses i de la supervisió diària dels tancament de senyalització de les obres

El licitador ha exposat els elements de senyalització però no ha identificat correctament les situacions que requereixen d'elements de tancament i senyalització.

Estudi adient bàsic de 1,5 punts

**B) Pla d'obres i estructura organitzativa de l'equip humà i tècnic.....de 0 a 15 punts**

**B.1) Pla d'obres.....de 0 a 6 punts**

Coherència entre el pla de treball en relació a la oferta. No s'observen incoherències entre la execució de l'obra descrita a la memòria i el pla d'obres.

El programa de treballs que s'adjunta està desenvolupat en detall, diferenciant les obres de la clava, el dipòsit de laminació i les xarxes de sanejament.

Divideix l'obra en tres fronts de treball. Les xarxes de sanejament s'executen per separat per tant en un carrer sempre es mantindrà un carril de circulació obert al trànsit.

Planificació adient, ben detallat i que millora la proposta de projecte 5,00 punts

**B.2) Justificació de l'assignació de recursos i rendiments.....de 0 a 3 punts**

S'adjunta una taula de justificació de Rendiments de les activitats indicant les unitats d'obra més significatives seleccionades per a la determinació del Programa de treball per la planificació de les obres, on es mostra l'agrupació d'activitats que constitueixen la base sobre la qual s'ha treballat per l'elaboració del diagrama proposat.

També s'adjunta un quadre amb el desglossament dels equips de maquinària i humans que destinen a l'execució de les obres. En el quadre és pot observar com més d'un 95% de la maquinària és de la seva empresa.

El licitador exposa que pot executar l'obra amb mitjans propis ja que pertany a un grup empresarial amb empreses dedicades a diferents àmbits: formigó, aglomerat, instal·lacions. Presenta aquest fet com una avantatge per agilitzar els tràmits i per tant l'execució dels treballs. El licitador ha dissenyat equips i horaris de treball concrets per acomplir amb els 6 mesos d'obra.

Justificació exhaustiva dels rendiments de les tasques principals 3,00 punts

**B.3) Organigrama de l'equip tècnic ofertat .....de 0 a 3 punts**

Adjunten organigrama organitzatiu de l'equip humà i tècnic destinat a cadascuna de les actuacions. No aporten la definició de les tasques i responsabilitats assignades a cada càrrec. A més de l'equip requerit en el plec, es proposa un tècnic *Responsable de Serveis Afectats*.

Organització adequada amb funcions i responsabilitats bàsiques 1,80 punts

**B.4) Coherència en la assignació de pressupostos.....de 0 a 3 punts**

El licitador incorpora histograma de certificacions presentat en percentatge sobre el total de l'obra. La coherència dels valors percentuals amb la justificació exposada tot i ser correcta és incoher

Coherent amb grau de detall elevat 3,00 punts

- C) **PROPOSTA DE PLA D'AUTOCONTROL.....de 0 a 3 punts**  
El licitador presenta el pla de punts de inspecció d'execució amb la seva freqüència, però en molts casos no està dimensionat l'abast del lot.  
Es tracta d'una proposta bàsica i genèrica.

Sistema bàsic i procediments correctes 1,80 punts

- D) **GESTIÓ MEDIAMBIENTAL.....de 0 a 7 punts**

**D.1) Emissions de CO<sub>2</sub> associats al transport .....de 0 a 4 punts**

El licitador presenta un quadre en el que especifica els materials que es subministraran a obra, les quantitats, la procedència dels materials a subministrar i la distància del punt de subministrament fins a obra.

El licitador presenta un quadre amb un total d'emissions de CO<sub>2</sub> de 7,8320 tones.

Si apliquem la següent fórmula:

$$P = 4 \times \frac{(E_{\max} - E)}{E_{\max} - E_{\min}}$$

E = Emissions CO<sub>2</sub> de l'oferta

E<sub>max</sub> = Emissions CO<sub>2</sub> màxim de totes les ofertes admeses

E<sub>min</sub> = Emissions CO<sub>2</sub> mínim de totes les ofertes admeses

El resultat màxim d'emissions de CO<sub>2</sub> de les ofertes presentades és de 17,2702 tones i el mínim és de 2,1146tones, i el licitador presenta un total d'emissions de 7,8320 tones,

$$P = 4 \times \frac{(17,2702 - 7,8320)}{17,2702 - 2,1146}, \quad P=2,49$$

2,49 punts

**D.2) Proposta de Pla de gestió de residus de l'obra.....de 0 a 3 punts**

**D.2) Proposta de Pla de gestió de residus de l'obra.....de 0 a 3 punts.**

El licitador formula en el pla de gestió de residus mesures per a la minimització i prevenció en la generació de residus, defineix les principals accions a realitzar. Preveu també la instal·lació en obra de Punts Nets.

Es tracta d'una proposta bàsica i genèrica, en la que no es concreta com s'aplica a l'obra i no es comptabilitza els beneficis mediambientals que aporta.

Proposta aplicable de benefici moderat 1,80 punts

**Oferta 3:****Nom empresa: AQUAMBIENTE, SAU****Puntuació obtinguda criteris avaluables en judici de valor.....21,01 punts****A) Memòria del procés d'execució .....de 0 a 15 punts****A.1) Estudi del procés constructiu.....0 a 7,5 punts**

El licitador exposa un procés constructiu basat en l'assoliment dels terminis que exigeix el plec. Fa l'estudi del procés d'execució diferenciant tres àmbits: dipòsit d'aigües pluvials, clava i col·lectors de sanejament.

Exposa detalladament els recursos i la metodologia que s'utilitzaran per la correcta execució de les obres. També ha previst els treballs previs que s'han de realitzar per iniciar les obres i ha inclòs aquests treballs dins del termini exigít.

Proposa el tall del tram del Carrer Agricultura des de Ferrocarril fins a Llobatona i proposa el seu desviament provisional per LaForja i llobatona. Aprofitant aquest tall proposa la implantació de les instal·lacions auxiliars d'obra al creuament de Ferrocarril amb Agricultura.

Està previst iniciar l'obra per els treballs de clavament i es continuarà per l'execució del dipòsit i de les xarxes de sanejament. Pel que fa a l'execució de les noves xarxes, el licitador en la memòria exposa que preveu dividir l'obra en 9 trams i executar-ho en subfases d'una longitud màxima de 12m amb l'objectiu de mantenir els carrers oberts al trànsit de vehicles. En canvi, en el pla d'obra es grafia de manera lineal, com si s'executessin tots els vials a la vegada.

Presenta 2 millores sobre el procediment constructiu del projecte, com a millora núm. 1 proposa executar 100ml d'entibació de rases amb l'objectiu de reduir l'amplada de les rases. Com a millora núm. 2 proposa executar la fonamentació del dipòsit amb pantalles de pilots secants per minimitzar la superfície d'afecció i minimitzar les afectacions a les fonamentacions colindants. Les dues millores presentades es consideren de gran benefici.

El procés constructiu presentat és adient a l'obra, presenta un bon nivell de detall, es detecta una incoherència important entre la memòria i el pla d'obra, i les millores aportades es consideren de gran benefici.

Procés constructiu adient, ben detallat, amb millora de gran benefici 4,51 punts

**A.2) La minimització de les afeccions al trànsit a les vies de circulació i a les empreses de l'àmbit .....0 a 5 punts**

La proposta preveu treballar amb fases i amb subfases sense solapar les rases en els diferents trams. Proposen dividir la obra en 9 trams i executar-ho en subfases d'una longitud màxima de 12m amb l'objectiu de mantenir els carrers oberts al trànsit de vehicles.

En els vials on s'executa la xarxa de residual i pluvial proposen escollir entre dues opcions, Tall de vial i desviament provisional del tràfic per els vials colindants i l'altra opció és la ocupació parcial del vial (mitja calçada) desviant el transit provisionalment donant pas alternatiu per l'altre mitja calçada.

En els vials on només s'executa una xarxa es proposa la ocupació parcial del vial (mitja calçada) desviant el transit provisionalment donant pas alternatiu per l'altre mitja calçada.

El licitador descriu el protocol de comunicació que s'establirà amb les empreses de l'àmbit però no es refereix a les empreses de les naus industrials sinó que fa una descripció detallada dels permisos i gestions i llicències amb les empreses públiques o de serveis (Adif, Ajuntament, Gas Natural...).

La proposta presentada és bàsica i poc detallada. Descriu un protocol de comunicació que no és el que es demanava en el plec.



Estudi bàsic i poc detallat 2,50 punts

**A.3) Estudi dels elements de tancament i senyalització.....de 0 a 2,5 punts**

El licitador presenta uns plànols de la senyalització horitzontal i vertical de difícil lectura, i no presenta un estudi de les possibles situacions que requereixin senyalització i tancaments.

El licitador no ha identificat quines situacions requereixen d'elements de senyalització i tancament.

Estudi no adient 1,00 punts

**B) Pla d'obres i estructura organitzativa de l'equip humà i tècnic.....de 0 a 15 punts**

**B.1) Pla d'obres.....de 0 a 6 punts**

S'observa una contradicció important entre l'estudi del procés constructiu i el pla d'obra. En l'estudi del procés constructiu s'exposa que es divideix l'àmbit en 9 trams i aquests s'executen en subfases de 12 metres de longitud per a minimitzar les afectacions a les empreses; per altra banda en el pla d'obra l'execució de les xarxes de pluvials i residuals no es detallen per carrers sinó per tasques i estan previstes de manera lineal, primer l'excavació, després la col·locació del tub, rebliment de la rasa, subbase, base i paviment. Per tant, segons l'estudi es fa per carrers i subfases i segons el pla d'obra s'executen tots els carrers simultàniament.

Si només tenim en compte el que preveu l'estudi del procés constructiu, hem de suposar (ja que el pla d'obra es incoherent amb la memòria) que s'estarà executant una subfase de 12metres de llargada màxima als nou trams simultàniament, per tant es considera que l'àmbit d'afectació serà superior que si s'actués per carrers sencers

Planificació incongruent 1,20 punts

**B.2) Justificació de l'assignació de recursos i rendiments.....de 0 a 3 punts**

S'adjunta una taula de justificació de Rendiments de les activitats indicant les unitats d'obra més significatives seleccionades per a la determinació del Programa de treball per la planificació de les obres, on es mostra l'agrupació d'activitats que constitueixen la base sobre la qual s'ha treballat per l'elaboració del diagrama proposat.

S'adjunta un quadre amb el desglossament dels equips de maquinària i humans que destinen a l'execució de les obres.

Tenint en compte que el pla d'obra preveu executar de manera lineal tots els carrers i que per les condicions del polígon això no serà possible, s'ha considerat que els rendiments no s'ajusten a la realitat de l'obra.

Justificació incongruent 0,60 punts

**B.3) Organigrama de l'equip tècnic ofertat .....de 0 a 3 punts**

Adjunten organigrama organitzatiu de l'equip humà i tècnic destinat a cadascuna de les actuacions. No aporten la definició de les tasques i responsabilitats assignades a cada càrrec. A més de l'equip requerit en el plec, es proposa enlloc d'un cap de producció en proposen dos, un per el clavegueram i un altre per l'obra civil del dipòsit i per els equips electromecànics.

Organització ampliada amb funcions i responsabilitats adients 1,80 punts

**B.4) Coherència en la assignació de pressupostos.....de 0 a 3 punts**

El licitador incorpora histograma de certificacions presentat en percentatge sobre el total de l'obra. Els valors percentuals no són coherents amb la memòria del procés constructiu.

Manca de coherència 0,60 punts

**C) PROPOSTA DE PLA D'AUTOCONTROL.....de 0 a 3 punts**

El licitador a partir dels amidaments del projecte presenta el pla de punts de inspecció d'execució amb la seva freqüència i lotificació.

Sistema sòlid, procediments i PPIS adients 3,00 punts

**D) GESTIÓ MEDIAMBIENTAL.....de 0 a 7 punts**

**D.1) Emissions de CO<sub>2</sub> associats al transport .....de 0 a 4 punts**

El licitador presenta un quadre en el que especifica els materials que es subministraran a obra, les quantitats, la procedència dels materials a subministrar i la distància del punt de subministrament fins a obra.

El licitador presenta un quadre amb un total d'emissions de CO<sub>2</sub> de 2,1146 tones.

Si apliquem la següent fórmula:

$$P = 4 \times \frac{(E_{\max} - E)}{E_{\max} - E_{\min}}$$

E = Emissions CO<sub>2</sub> de l'oferta

E<sub>max</sub> = Emissions CO<sub>2</sub> màxim de totes les ofertes admeses

E<sub>min</sub> = Emissions CO<sub>2</sub> mínim de totes les ofertes admeses

El resultat màxim d'emissions de CO<sub>2</sub> de les ofertes presentades és de 17,2702 tones i el mínim és de 2,1146tones, i el licitador presenta un total d'emissions de 2,1146 tones,

$$P = 4 \times \frac{(17,2702 - 2,1146)}{17,2702 - 2,1146}, \quad P=4$$

4,00 punts

**D.2) Proposta de Pla de gestió de residus de l'obra.....de 0 a 3 punts**

El licitador formula en el pla de gestió de residus mesures per a la minimització i prevenció en la generació de residus, defineix les principals accions a realitzar. Preveu també la instal·lació en obra de Punts Nets.

Es tracta d'una proposta bàsica i genèrica, en la que no es concreta com s'aplica a l'obra i no es comptabilitza els beneficis mediambientals que aporta.

Proposta aplicable de benefici moderat 1,80 punts

**Oferta 4:****Nom empresa: ROGASA CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, SAU****Puntuació obtinguda criteris avaluables en judici de valor.....20,80 punts****A) Memòria del procés d'execució .....de 0 a 15 punts****A.1) Estudi del procés constructiu.....0 a 7,5 punts**

El licitador exposa un procés constructiu basat en l'assoliment dels terminis que exigeix el plec. Fa l'estudi del procés d'execució diferenciant tres àmbits: dipòsit d'aigües pluvials, clava i col·lectors de sanejament.

Exposa detalladament els recursos i la metodologia que s'utilitzaran per la correcta execució de les obres. Està previst iniciar l'obra per els treballs de clavament i es continuarà per l'execució del dipòsit i de les xarxes de sanejament. Pel que fa a l'execució de les noves xarxes, el licitador proposa executar l'obra en trams de 30 a 60m però executant les 2 xarxes a la vegada i proposa una durada per a cada tram de 4 dies. El fet d'executar les dues xarxes a la vegada i en una durada de 4 dies tal i com es preveu en el pla d'obra, tenint en compte la profunditat d'algunes rases, suposa tallar el trànsit al carrer i dificulta accedir a les empreses durant la execució del tram. El fet de treballar en trams de 60m amb una alta afectació suposa afectar tot el vial.

El licitador proposa la implantació de les instal·lacions auxiliars d'obra al creuament de Ferrocarril amb Agricultura.

Presenta 11 millores sobre el procediment constructiu sense cost addicional. D'aquestes 11 millores, 4 es consideren bones pràctiques i 7 es consideren millores sobre el procediment constructiu del projecte: l'ús de localitzadors d'instal·lacions soterrades, reciclatge dels enderrocats per a la fabricació del tot-u artificial, capa intermitja de formigó per al cobriment de rases, armat del formigó HM-20 amb fibres d'acer, el pintat de la senyalització horitzontal, senyalització vertical d'alumini enloc de la d'acer galvanitzat proposada al projecte, aplicació del paviment fotocatlític al paviment de les voreres.

Tot i que la descripció del procés constructiu exposat és correcte, la planificació de la obra tal i com s'ha previst executar-la no es considera adient per la alta afectació que es produeix en un entorn empresarial. No obstant, algunes de les millores aportades es consideren de gran benefici.

Procés constructiu bàsic

4,00 punts

**A.2) La minimització de les afeccions al trànsit a les vies de circulació i a les empreses de l'àmbit .....0 a 5 punts**

La proposta preveu executar les obres en trams de 30-60 metres amb la voluntat de minimitzar les afectacions a les empreses.

El licitador presenta un estudi en el que s'observa que a analitzat l'àmbit d'intervenció per detectar possibles interferències i proposa mesures per a minimitzar-les. Les propostes que presenta bàsicament estan relacionades amb la comunicació de l'obra i amb el pla de seguretat.

El licitador exposa un protocol de comunicació que establirà amb les empreses de l'àmbit. Preveu designar un tècnic encarregat de fer d'interlocutor amb les empreses, veïns,, i fer els seguiments de les incidències detectades per garantir la mobilitat dins del polígon. Proposa realitzar una reunió mensual per aclarir dubtes i informar de fites importants i possibles afectacions.

El licitador es compromet a realitzar fulletons o butlletins setmanes i repartir-los als locals afectats i s posar a disposició un portal web i telèfon 24/365.

El licitador proposa tenir a peu d'obra un agent cívica per a subministrar informació i assistència per a persones grans i amb mobilitat reduïda.

Estudi adient, exhaustiu, amb propostes de millora ben dimensionades 4,5 punts

**A.3) Estudi dels elements de tancament i senyalització.....de 0 a 2,5 punts**

El licitador descriu els tancaments que utilitzarà a l'obra però no presenta un estudi amb les possibles situacions.

El licitador ha exposat els elements de senyalització però no ha identificat correctament les situacions que requereixen d'elements de tancament i senyalització.

Estudi bàsic i amb manca de detall 1,50 punts

**B) Pla d'obres i estructura organitzativa de l'equip humà i tècnic.....de 0 a 15 punts**

**B.1) Pla d'obres.....de 0 a 6 punts**

El programa de treballs que s'adjunta presenta confusions, està desenvolupat fent referència als pous de pluvials i no als de residuals, i a l'apartat de *Carrers amb xarxa de pluvials* només es detallen dos carrers, per tant una vegada analitzat el pla d'obra amb detall s'ha suposat que el licitador preveu executar a la vegada la xarxa de pluvials i la de residual.

El licitador proposa executar l'obra en trams de 30 a 60m però executant les 2 xarxes a la vegada i proposa una durada per a cada tram de 4 dies. El fet d'executar les dues xarxes a la vegada i en una durada de 4 dies, tenint en compte la profunditat d'algunes rases, suposa tallar el trànsit al carrer i dificulta accedir a les empreses durant la execució del tram.

Planificació incongruent o amb falta de detall 1,20 punts

**B.2) Justificació de l'assignació de recursos i rendiments.....de 0 a 3 punts**

S'adjunta una taula de justificació de Rendiments de les activitats indicant les unitats d'obra més significatives seleccionades per a la determinació del Programa de treball per la planificació de les obres, on es mostra l'agrupació d'activitats que constitueixen la base sobre la qual s'ha treballat per l'elaboració del diagrama proposat.

També s'adjunta un quadre amb el desglossament dels equips de maquinària i humans que destinen a l'execució de les obres.

Justificació bàsica i coherent 1,50 punts

**B.3) Organigrama de l'equip tècnic ofertat .....de 0 a 3 punts**

Adjunten organigrama organitzatiu de l'equip humà i tècnic destinat a cadascuna de les actuacions i defineixen les tasques i responsabilitats assignades a cada càrrec. A més de l'equip requerit en el plec, es proposa un tècnic *Responsable de la Implantació de l'Obra al Domini Públic*, encarregat exclusivament de coordinar els treballs de l'obra i l'organització de la seguretat de l'entorn, un Tècnic dedicat a la Coordinació amb companyies de serveis afectats. Per altra banda es posa a disposició de l'obra els tècnics de la Oficina tècnica amb una dedicació del 50%.

Organització ampliada amb funcions i responsabilitats adients 3,00 punts

**B.4) Coherència en la assignació de pressupostos.....de 0 a 3 punts**

El licitador incorpora histograma de certificacions presentat en percentatge sobre el total de l'obra. La coherència dels valors percentuals amb la justificació exposada és correcta.

Bàsic i coherent 1,50 punts

**C) PROPOSTA DE PLA D'AUTOCONTROL.....de 0 a 3 punts**

El licitador presenta el pla de punts de inspecció d'execució amb la seva freqüència, però en molts casos no està dimensionat l'abast del lot.

Es tracta d'una proposta bàsica i genèrica.



**D) GESTIÓ MEDIAMBIENTAL.....de 0 a 7 punts****D.1) Emissions de CO<sub>2</sub> associats al transport .....de 0 a 4 punts**

El licitador presenta un quadre en el que especifica els materials que es subministraran a obra, les quantitats, la procedència dels materials a subministrar i la distància del punt de subministrament fins a obra.

El licitador presenta un quadre amb un total d'emissions de CO<sub>2</sub> de 17,2702 tones.

Si apliquem la següent fórmula:

$$P = 4 \times \frac{(E_{\max} - E)}{E_{\max} - E_{\min}}$$

E = Emissions CO<sub>2</sub> de l'oferta

E<sub>max</sub> = Emissions CO<sub>2</sub> màxim de totes les ofertes admeses

E<sub>min</sub> = Emissions CO<sub>2</sub> mínim de totes les ofertes admeses

El resultat màxim d'emissions de CO<sub>2</sub> de les ofertes presentades és de 17,2702 tones i el mínim és de 2,1146tones, i el licitador presenta un total d'emissions de 17,2702 tones,

$$P = 4 \times \frac{(17,2702 - 17,2702)}{17,2702 - 2,1146}, \quad P=0$$

0,00 punts

**D.2) Proposta de Pla de gestió de residus de l'obra.....de 0 a 3 punts**

El licitador formula en el pla de gestió de residus mesures per a la minimització i prevenció en la generació de residus, defineix les principals accions a realitzar. Preveu també la instal·lació en obra de Punts Nets.

Es tracta d'una proposta bàsica i genèrica, en la que no es concreta com s'aplica a l'obra i no es comptabilitza els beneficis mediambientals que aporta.

Proposta aplicable de benefici moderat

1,80 punts

**Oferta 5:****Nom empresa: CONSTRUCTORA CALAF, SAU****Puntuació obtinguda criteris avaluables en judici de valor.....33,96 punts****A) Memòria del procés d'execució .....de 0 a 15 punts****A.1) Estudi del procés constructiu.....0 a 7,5 punts**

El licitador exposa un procés constructiu basat en l'assoliment dels terminis que exigeix el plec. Fa l'estudi del procés d'execució diferenciant tres àmbits: dipòsit d'aigües pluvials, clava i col·lectors de sanejament.

Exposa detalladament els recursos i la metodologia que s'utilitzaran per la correcta execució de les obres. També ha previst els treballs previs que s'han de realitzar per iniciar les obres i ha inclòs aquests treballs dins del termini exigít.

Està previst iniciar l'obra per els treballs de clavament i es continuarà per l'execució del dipòsit i de les xarxes de sanejament. Pel que fa a l'execució de les noves xarxes, el licitador proposa dividir l'obra en 6 àmbit diferents en les que executarà separatament i de forma consecutiva i no solapada la xarxa de residuals de la de pluvials, d'aquesta manera aconseguen no tallar el trànsit de vehicles. Preveu executar les xarxes en trams curts de 20-30m de longitud, entre dos guals d'accés a les naus industrials. Es prohibirà l'estacionament dels vehicles en els carrers en execució durant els treballs de clavegueram.

En quant a la implantació de l'obra, proposa ubicar la zona d'instal·lacions auxiliars al C/Agricultura entre Lobatona i Ferrocarril. Es presenta plànol d'implantació d'obra.

Presenta 12 millores sense cost addicional, se n'han considerat 11 ja que dues fan referència al mateix tema. D'aquestes 11 millores, 3 es consideren bones pràctiques i 8 millores sobre el procediment constructiu del projecte: apuntament amb planxes lliscants metàl·liques, tub continu per al pas de la claveguera per els pous de registre, col·locació de làmines de poliestirè expandit entre el formigó i les planxes metàl·liques, ús de georadar per detectar serveis, col·locació de canonada de PE100 soldada a testa a l'interior de la clava, millora per a la realització de l'excavació del dipòsit, millora del sistema de bombament del dipòsit.

El procés constructiu presentat és adient a l'obra, és coherent amb el pla d'obra, ha previst executar les xarxes de pluvials i residuals de forma separada i no consecutiva per a poder tenir un vial obert al trànsit i així minimitzar les afectacions a les empreses. La memòria presenta un bon nivell de detall, i les millores aportades es consideren de gran benefici.

Procés constructiu adient, ben detallat, amb millora de gran benefici 7,50 punts

**A.2) La minimització de les afeccions al trànsit a les vies de circulació i a les empreses de l'àmbit .....0 a 5 punts**

La proposta preveu una sistemàtica de gestió on analitza detalladament cada un dels carrers, el temps de durada de les obres, el traçat de les xarxes, si l'execució afectarà a un o a dos carrils de circulació i si s'han de retirar o no els vehicles estacionats. També s'ha analitzat quines línies d'autobús passen per l'àmbit d'obra, quants contenidors de residus hi ha i on es desplaçaran durant les obres del carrer on estan ubicats, la quantitat i ubicació dels guals i els bars que hi ha dins l'àmbit d'actuació.

Preveuen un protocol de comunicació per establir amb les empreses regulat per la ISO 9001 "Coordinació d'Activitats Empresariales".

Per garantir l'accés a les empreses es col·locaran planxes metàl·liques en els moments que s'executin les rases de serveis en la seva zona d'accés. L'execució del paviment es farà en el moment en que l'activitat sigui menor.

La proposta preveu assignar un tècnic responsable de la implantació de l'obra al domini públic per minimitzar les afectacions a les empreses del polígon.

La proposta presentada identifica correctament les situacions d'afecció, estableix una sistemàtica de gestió adient a l'obra, presenta també un protocol de comunicació, i presenta propostes per minimitzar les afeccions identificades.

Estudi adient, exhaustiu, amb propostes de millora ben dimensionades 5 punts

**A.3) Estudi dels elements de tancament i senyalització.....de 0 a 2,5 punts**

El licitador presenta un estudi de les possibles situacions que requereixen de tancament i senyalització i descriu els tancaments que utilitzarà en cada cas.

Fa especial esment a la neteja continuada de la zona d'obres i perimetral, així com de la homogeneïtat dels tancaments.

El licitador es compromet a posar a disposició de l'obra un tècnic *Responsable de la Implantació de l'Obra al Domini Públic* i un operari destinat al manteniment interior i exterior dels tancaments, proteccions col·lectives i senyalitzacions de seguretat.

El licitador ha identificat correctament les situacions que requereixen d'elements de tancament i senyalització.

Estudi bàsic 2,00 punts

**B) Pla d'obres i estructura organitzativa de l'equip humà i tècnic.....de 0 a 15 punts**

**B.1) Pla d'obres.....de 0 a 6 punts**

Coherència entre el pla de treball en relació a la oferta. No s'observen incoherències entre la execució de l'obra descrita a la memòria i el pla d'obres.

Es proposa executar separatament i de forma consecutiva i no solapada la xarxa de residuals de la de pluvials, d'aquesta manera aconseguir no tallar el trànsit de vehicles.

Planificació adient, ben detallat i que millora la proposta de projecte 6,00 punts

**B.2) Justificació de l'assignació de recursos i rendiments.....de 0 a 3 punts**

S'adjunta una taula de justificació de Rendiments de les activitats indicant les unitats d'obra més significatives seleccionades per a la determinació del Programa de treball per la planificació de les obres, on es mostra l'agrupació d'activitats que constitueixen la base sobre la qual s'ha treballat per l'elaboració del diagrama proposat.

També s'adjunten uns quadres de les diferents activitats on es detallen els equips de maquinària i humans que destinaran a l'execució de l'esmentada activitat.

El licitador exposa que s'ha aplicat un coeficient reductor del valor 0,85 en concepte de condicions meteorològiques adverses, avaries, o altres imprevistos.

Els rendiments que han emprat per elaborar la planificació de les obres els han comparat amb rendiments d'obres similars executades per la mateixa empresa. En aquest sentit han dissenyat equips i horaris de treball concrets per aconseguir amb els 6 mesos d'obra.

Justificació exhaustiva dels rendiments de les tasques principals 3,00 punts

**B.3) Organigrama de l'equip tècnic ofertat .....de 0 a 3 punts**

Adjunten organigrama organitzatiu de l'equip humà i tècnic destinat a cadascuna de les actuacions i defineixen les tasques i responsabilitats assignades a cada càrrec. L'equip que es proposa és el requerit al plec ja que les tasques de la *Implantació de l'Obra al Domini Públic*, les exercirà el cap de producció requerit.

Organització adequada amb funcions i responsabilitats bàsiques 1,60 punts

**B.4) Coherència en la assignació de pressupostos.....de 0 a 3 punts**

El licitador incorpora histograma de certificacions presentat en percentatge sobre el total de l'obra. La coherència dels valors percentuals amb la justificació exposada és correcta.

Coherent amb grau de detall elevat 2,00 punts

**C) PROPOSTA DE PLA D'AUTOCONTROL.....de 0 a 3 punts**

El licitador presenta el pla de punts de inspecció d'execució amb la seva freqüència, però en molts casos no està dimensionat l'abast del lot.

Es tracta d'una proposta bàsica i genèrica.

Sistema bàsic i procediments correctes 1,80 punts

**D) GESTIÓ MEDIAMBIENTAL.....de 0 a 7 punts**

**D.1) Emissions de CO<sub>2</sub> associats al transport .....de 0 a 4 punts**

El licitador presenta un quadre en el que especifica els materials que es subministraran a obra, les quantitats, la procedència dels materials a subministrar i la distància del punt de subministrament fins a obra.

El licitador presenta un quadre amb un total d'emissions de CO<sub>2</sub> de 7,5641 tones.

Si apliquem la següent fórmula:

$$P = 4 \times \frac{(E_{\max} - E)}{E_{\max} - E_{\min}}$$

E = Emissions CO<sub>2</sub> de l'oferta

E<sub>max</sub> = Emissions CO<sub>2</sub> màxim de totes les ofertes admeses

E<sub>min</sub> = Emissions CO<sub>2</sub> mínim de totes les ofertes admeses

El resultat màxim d'emissions de CO<sub>2</sub> de les ofertes presentades és de 17,2702 tones i el mínim és de 2,1146tones, i el licitador presenta un total d'emissions de 7,5641 tones,

$$P = 4 \times \frac{(17,2702 - 7,5641)}{17,2702 - 2,1146}, \quad P=2,56$$

2,56 punts

**D.2) Proposta de Pla de gestió de residus de l'obra.....de 0 a 3 punts**

Els principals residus que preveu generar són terres sobrants de l'excavació i runes procedents de l'enderroc de paviment bituminós

El licitador identifica els principals residus que preveu generar i proposa mesures de minimització i prevenció de residus definint les principals accions a realitzar i de prevenció de generació de residus. També preveu la instal·lació en obra de Punts Nets, l'habilitació d'una zona per a la neteja de canaletes de les cubes de formigó, una zona per a l'aplicació de desencofrats, una per a la neteja de les rodes.

Proposa mesures per a la eficiència energètica i mesures dels nivells de gasos hivernacle i sorolls.

El licitador preveu invertir el 1,5% del pressupost d'execució material en el programa medi ambiental.



Proposta aplicable i de gran benefici 2,50 punts

**Oferta 6:**

**Nom empresa: EXCAVACIONES Y CONSTRUCCIONES BENJUMEA, SA**

**Puntuació obtinguda criteris avaluables en judici de valor.....6,40 punts**

**A) Memòria del procés d'execució .....de 0 a 15 punts**

**A.1) Estudi del procés constructiu.....0 a 7,5 punts**

El licitador no ha profunditzat sobre el procés constructiu ja que ha reproduït el procés constructiu de la memòria del projecte.

Aporta una quadre dels equips d'obra i rendiments on es detallen partides que no son objecte d'aquestes obres.

Estudi no adient, poc detallat i / o amb propostes insuficients 1,00 punts

**A.2) La minimització de les afeccions al trànsit a les vies de circulació i a les empreses de l'àmbit .....0 a 5 punts**

El licitador no presenta cap documentació referent a aquest apartat.

Estudi no adient, poc detallat i / o amb propostes insuficients 0,00 punts

**A.3) Estudi dels elements de tancament i senyalització.....de 0 a 2,5 punts**

El licitador no presenta cap documentació referent a aquest apartat.

Estudi no adient i / o poc detallat 0,00 punts

**B) Pla d'obres i estructura organitzativa de l'equip humà i tècnic.....de 0 a 15 punts**

**B.1) Pla d'obres.....de 0 a 6 punts**

El programa de treballs que s'adjunta és bàsicament el de projecte afegint les tasques inicials.

Planificació amb falta de detall 1,20 punts

**B.2) Justificació de l'assignació de recursos i rendiments.....de 0 a 3 punts**

S'adjunta una taula de justificació de Rendiments de les activitats indicant les unitats d'obra més significatives i el temps de durada de cada una de les activitats.

Concretament per executar el dipòsit de laminació especifica una durada de 38 dies, quan en el pla d'obra ha previst 6 mesos.

Justificació incongruent i amb falta de detall 0,60 punts

**B.3) Organigrama de l'equip tècnic ofertat .....de 0 a 3 punts**

El licitador no adjunta organigrama organitzatiu de l'equip humà i tècnic.

Manca d'organigrama 0,00 punts

**B.4) Coherència en la assignació de pressupostos.....de 0 a 3 punts**

El licitador no incorpora histograma de certificacions.

Manca d'histograma 0,00 punts

**C) PROPOSTA DE PLA D'AUTOCONTROL.....de 0 a 3 punts**

El licitador presenta el pla de punts de inspecció d'execució amb la seva freqüència, però en molts casos no està dimensionat l'abast del lot.

Es tracta d'una proposta bàsica i genèrica.

Sistema bàsic i procediments correctes 1,80 punts

**D) GESTIÓ MEDIAMBIENTAL.....de 0 a 7 punts**

**D.1) Emissions de CO2 associats al transport .....de 0 a 4 punts**

El licitador no presenta el quadre requerit

0,00 punts

**D.2) Proposta de Pla de gestió de residus de l'obra.....de 0 a 3 punts**

El licitador formula en el pla de gestió de residus mesures per a la minimització i prevenció en la generació de residus, defineix les principals accions a realitzar.

Es tracta d'una proposta bàsica i genèrica, en la que no es concreta com s'aplica a l'obra i no es comptabilitza els beneficis mediambientals que aporta.

Proposta aplicable de benefici moderat 1,80 punts

**Atès que el licitador núm. 6 no assoleix el nivell mínim de puntuació en relació als criteris avaluables mitjançant judici de valor d'acord amb el previst al punt 11 plec de clàusules administratives i tècniques que regeix la licitació, es proposa la seva desqualificació i exclusió de la licitació.**

**Oferta 7:****Nom empresa: GRUPMAS CONSTRUCTORS, SLU****Puntuació obtinguda criteris avaluables en judici de valor.....33,58 punts****A) Memòria del procés d'execució .....de 0 a 15 punts****A.1) Estudi del procés constructiu.....0 a 7,5 punts**

El licitador exposa un procés constructiu basat en l'assoliment dels terminis que exigeix el plec. Fa l'estudi del procés d'execució diferenciant tres àmbits: dipòsit d'aigües pluvials, clava i col·lectors de sanejament.

Exposa detalladament els recursos i la metodologia que s'utilitzaran per la correcta execució de les obres. Presenta també un estudi dels punts crítics a tenir en consideració. També ha previst els treballs previs que s'han de realitzar per iniciar les obres i ha inclòs aquests treballs dins del termini exigít.

Està previst iniciar l'obra per els treballs de clavament i es continuarà per l'execució del dipòsit i de les xarxes de sanejament. Pel que fa a l'execució de les noves xarxes, el licitador proposa dividir l'obra en 12 fases amb l'objectiu de minimitzar les afectacions a les empreses. Les xarxes de pluvials i residuals de cada carrer s'executen de forma separada i no consecutiva. Aporta un plànol on s'indiquen les 12 fases per ordre d'execució.

En quant a la implantació de l'obra, el licitador proposa ubicar la zona d'instal·lacions auxiliars a la zona verda sota el pont del C/Agricultura. Es presenta plànol d'implantació d'obra.

Presenta 21 millores sense cost addicional, se n'han considerat 20 ja que dues fan referència al mateix tema. D'aquestes 20 millores, 4 es consideren bones pràctiques, 3 millores en la gestió de la comunicació que es puntuen en un altre apartat, 7 temes mediambientals també puntuats en un altre apartat i 6 consideren millores sobre el procediment constructiu del projecte: -Ús d'aparells amb Geo-radar per detectar serveis, apuntament de les rases amb planxes premuntades de tipus lliscant, construcció de bases de pous de formigó in situ, fresat de l'asfalt de les rases per al seu aprofitament, cosit de les diferents capes de paviments, formigonat de les rases que es fresarà previ a les tasques de l'asfaltat.

El procés constructiu presentat és adient a l'obra, és coherent amb el pla d'obra, ha previst executar les xarxes de pluvials i residuals de forma separada i no consecutiva per a poder tenir un vial obert al trànsit i així minimitzar les afectacions a les empreses. La memòria presenta un bon nivell de detall, i les millores aportades es consideren de gran benefici.

**Procés constructiu adient, ben detallat, amb millora de gran benefici****7,00 punts****A.2) La minimització de les afeccions al trànsit a les vies de circulació i a les empreses de l'àmbit .....0 a 5 punts**

La proposta preveu mantenir sempre un dels carrers de circulació, anul·lar les àrees d'aparcament del carrer on s'estiguin realitzant les obres.

El licitador presenta un estudi exhaustiu on identifica les situacions d'afecció i proposa una sistemàtica de gestió. Estudia detalladament la mobilitat de l'entorn i exposa com farà la organització de l'obra i dels talls.

Com a mesures a aplicar per minimitzar afeccions al trànsit a les vies de circulació preveu restringir el transport de camions en hores punta.

Presenta un protocol de comunicació en el que posa a disposició de l'obra un *Tècnic destinat a comunicació i afectacions* que visitarà les empreses, recollirà les dades per comunicar-los formalment les afectacions, establirà un canal on line que permeti gestionar les afectacions. En aquesta plataforma es resoldran la major part d'incidències. Es coordinarà amb l'equip d'obra per resoldre els problemes diaris i aportar solucions.

La proposta també preveu designar un *Cap d'implantació al Domini Públic* que tindrà a la seva disposició una brigada de manteniment que realitzaran les tasques de comprovació de tancaments i neteja de la zona d'obres i zones perimetrals.

La proposta presentada identifica correctament les situacions d'afecció, estableix una sistemàtica de gestió adient a l'obra, presenta també un pla de comunicació, i proposa mesures per minimitzar les afeccions identificades.

Estudi adient, exhaustiu, amb propostes de millora ben dimensionades 3,5 punts

**A.3) Estudi dels elements de tancament i senyalització.....de 0 a 2,5 punts**

El licitador presenta un estudi de les possibles situacions que requereixen de tancament i senyalització i descriu els tancaments que utilitzarà en cada cas.

Fa especial esment a la neteja continuada de la zona d'obres i perimetral, així com de la homogeneïtat dels tancaments.

El licitador es compromet a posar a disposició de l'obra un tècnic *Responsable de la Implantació de l'Obra al Domini Públic*, que tindrà a la seva disposició una brigada de manteniment que realitzaran les tasques de comprovació de tancaments i neteja de la zona d'obres i zones perimetrals.

El licitador ha identificat correctament les situacions que requereixen d'elements de tancament i senyalització

Estudi adient i exhaustiu 2'5 punts

**B) Pla d'obres i estructura organitzativa de l'equip humà i tècnic.....de 0 a 15 punts**

**B.1) Pla d'obres.....de 0 a 6 punts**

Coherència entre el pla de treball en relació a la oferta. No s'observen incoherències entre la execució de l'obra descrita a la memòria i el pla d'obres.

El programa de treballs que s'adjunta està desenvolupat en detall, diferenciant les obres de la clava, el dipòsit de laminació i les xarxes de sanejament.

Planificació adient, ben detallat i que millora la proposta de projecte 5,50 punts

**B.2) Justificació de l'assignació de recursos i rendiments.....de 0 a 3 punts**

S'adjunta una taula de justificació de Rendiments de les activitats indicant les unitats d'obra més significatives seleccionades per a la determinació del Programa de treball per la planificació de les obres, on es mostra l'agrupació d'activitats que constitueixen la base sobre la qual s'ha treballat per l'elaboració del diagrama proposat.

També s'adjunta un quadre amb el desglossament dels equips de maquinària i humans que destinen a l'execució de les obres.

El licitador exposa que ha aplicat els coeficients de seguretat per inclemències meteorològiques i dies festius amb l'objectiu de garantir un marge per augmentar la seguretat en el compliment del camí crític de l'obra.

Han dissenyat equips i horaris de treball concrets per acomplir amb els 6 mesos d'obra.

Justificació exhaustiva dels rendiments de les tasques principals 3,00 punts

**B.3) Organigrama de l'equip tècnic ofertat .....de 0 a 3 punts**

Adjunten organigrama organitzatiu de l'equip humà i tècnic destinat a cadascuna de les actuacions i defineixen les tasques i responsabilitats assignades a cada càrrec. A més de

l'equip requerit en el plec, es proposa un tècnic *Responsable de la Implantació de l'Obra al Domini Públic*, un *Tècnic destinat a comunicació i afectacions*, un *Responsable de Serveis Afectats* i un *Servei de Garantia de qualitat en obres*.

Organització ampliada amb funcions i responsabilitats adients 3,00 punts

**B.4) Coherència en la assignació de pressupostos.....de 0 a 3 punts**

El licitador incorpora histograma de certificacions presentat en percentatge sobre el total de l'obra. La coherència dels valors percentuals amb la justificació exposada és correcta.

Coherent amb grau de detall elevat 3,00 punts

**C) PROPOSTA DE PLA D'AUTOCONTROL.....de 0 a 3 punts**

El licitador presenta el pla de punts de inspecció d'execució amb la seva freqüència, però en molts casos no està dimensionat l'abast del lot.

Es tracta d'una proposta bàsica i genèrica.

Sistema bàsic i procediments correctes 1,80 punts

**D) GESTIÓ MEDIAMBIENTAL.....de 0 a 7 punts**

**D.1) Emissions de CO<sub>2</sub> associats al transport .....de 0 a 4 punts**

El licitador presenta un quadre en el que especifica els materials que es subministraran a obra, les quantitats, la procedència dels materials a subministrar i la distància del punt de subministrament fins a obra.

El licitador presenta un quadre amb un total d'emissions de CO<sub>2</sub> de 7,8705 tones.

Si apliquem la següent fórmula:

$$P = 4 \times \frac{(E_{\max} - E)}{E_{\max} - E_{\min}}$$

E = Emissions CO<sub>2</sub> de l'oferta

E<sub>max</sub> = Emissions CO<sub>2</sub> màxim de totes les ofertes admeses

E<sub>min</sub> = Emissions CO<sub>2</sub> mínim de totes les ofertes admeses

El resultat màxim d'emissions de CO<sub>2</sub> de les ofertes presentades és de 17,2702 tones i el mínim és de 2,1146tones, i el licitador presenta un total d'emissions de 7,8705 tones,

$$P = 4 \times \frac{(17,2702 - 7,8705)}{17,2702 - 2,1146}, \quad P=2,48$$

2,48 punts

**D.2) Proposta de Pla de gestió de residus de l'obra.....de 0 a 3 punts**

El licitador formula en el pla de gestió de residus mesures per a la minimització i prevenció en la generació de residus, defineix les principals accions a realitzar. Preveu també la instal·lació en obra de Punts Nets.

Es tracta d'una proposta bàsica i genèrica, en la que no es concreta com s'aplica a l'obra i no es comptabilitza els beneficis mediambientals que aporta.

Proposta aplicable de benefici moderat 1,80 punts



La qual cosa s'informa els efectes oportuns.



**Silvia Amorós**  
Arquitecta VIMED

- (\*) RESUM VALORACIÓ SOBRE B (ORDENADES PER ORDRE DE REGISTRE D'ENTRADA).  
S'adjunta ANNEX I

RESUM VALORACIÓ SOBRE B (ORDENATS PER PUNTUACIÓ).  
S'adjunta com ANNEX II.





