

**ACTA VALORACIÓ SOBRE B DE CONTRACTACIÓ PER  
PROCEDIMENT OBERT DE LES OBRES CONSISTENTS  
EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES CORRESPONENTS A  
LA FASE 1 CONTINGUDES AL PROJECTE  
D'URBANITZACIÓ DE LA RAMBLA MODELELL DE  
VILADECANS**



LLOC	Viladecans	NOM PROJECTE	RAMBLA MODELELL- FASE 1
DATA	9 de novembre de 2022	CODI PROJECTE	156/FP14/001

**Hi assisteixen:**

President:	Emili Galisteo Rodriguez, Gerent de VIMED.
Vocal:	Enric Serra del Castillo, Director de l'Àrea de Planificació Territorial ( Ajuntament de Viladecans ).
Vocal:	Iván Arias Barbosa, Tècnic designat per VIMED.
Vocal:	Albert Diaz Menéndez, Cap del Departament Financer del Grup d'Empreses Municipals Viladecans S.L.,
Secretari:	Consuelo Cid Gil, advocada dels serveis jurídics Grup d'Empreses Municipals Viladecans S.L.

**Antecedents**

1. Atès que, en data 01 de juny de 2022 la Junta de Govern Local d'aquesta corporació va acordar aprovar inicialment el Projecte d'Obres Locals d'Urbanització de la Rambla Modolell a Viladecans, (Fase 1).
2. Atès que en data 16 de juny de 2022 es va aprovar per la Consellera Delegada de VIMED la constitució i composició de la Mesa de Contractació, d'acord amb allò determinat a l'acord d'inici d'expedient de la mateixa data.
3. Atès que en data 6 de juliol de 2022 es va publicar l'anunci de licitació del contracte d'obres corresponents a la Fase 1 contingudes al projecte d'urbanització de la Rambla Modolell de Viladecans.
4. Atès que en data 18 de juliol de 2022 es va finalitzar el termini per presentar ofertes.
5. Atès que en data 21 de juliol de 2022 la Mesa va procedir a l'obertura del sobre A i va acordar admetre a la licitació a tots els licitadors que són els següents:

**Llicitador núm. 1**

Empresa: ROMÀ INFRAESTRUCTURES I SERVEIS, SAU  
NIF: A25012386  
Data de presentació: 15/07/2022 20:31:21  
Registre d'entrada: E/000060-2022

**Llicitador núm. 2**

Empresa: EXCAVACIONES Y CONSTRUCCIONES BENJUMEA S.A.  
NIF: A58543596  
Data de presentació: 18/07/2022 09:07:26  
Registre d'entrada: E/000061-2022

**Licitador núm. 3**

Empresa: COPISA CONSTRUCTORA PIRENAICA, S.A.

NIF: A08436107

Data de presentació: 18/07/2022 10:58:34

Registre d'entrada: E/000062-2022

**Licitador núm. 4**

Empresa: ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS SAU

NIF: A08112716

Data de presentació: 18/07/2022 11:57:46

Registre d'entrada: E/000063-2022

**Licitador núm. 5**

Empresa: ISIDRE ARCHS SL

NIF: B60222684

Data de presentació: 18/07/2022 12:00:50

Registre d'entrada: E/000064-2022

**Licitador núm. 6**

Empresa: JOSÉ ANTONIO ROMERO POLO, S.A.U.

NIF: A25036880

Data de presentació: 18/07/2022 12:30:37

Registre d'entrada: E/000065-2022

6. Atès que en data 22 de juliol de 2022 la Mesa de Contractació va procedir a l'obertura del sobre B, contenidor de la "Documentació tècnica" de les ofertes presentades.

**Desenvolupament de la sessió**

L'objecte d'aquesta acta és la valoració del sobre B contenidor de la "Documentació tècnica" de les ofertes presentades:

Examinades les ofertes presentades i admeses en el procediment obert, per a l'execució de les obres consistents en l'execució de les obres **CORRESPONENTS A LA FASE 1 CONTINGUDES AL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA RAMBLA MODOLELL DE VILADECANS**, es procedeix a la valoració de la plica d'acord amb els critèris subjectes a judici de valor continguts al Plec que són els següents:

**PROPOSTA TÈCNICA** (Criteris subjectes a judici de valor -SOBRE B) (màxim 40 punts)

La puntuació mínima de la proposta tècnica serà de **15 punts**. Les ofertes amb puntuació inferior a aquest llindar seran excloses del procediment de contractació i no s'obrirà la seva oferta valorable mitjançant criteris d'aplicació automàtica.

**A) MEMÒRIA DEL PROCÉS CONSTRUCTIU** \_\_\_\_\_ de 0 a 14 punts

**A.1) Descripció del procés constructiu proposat pel licitador per a l'execució de les obres objecte del projecte** ..... **0 a 6 punts**

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 idoni, ben detallat i amb millores de gran benefici	>80 <100 %	de 4,81 a 6,00 punts
--	------------	----------------------

Procés constructiu idoni però poc detallat amb millores de gran benefici	>60 <80 %	de 3,61 a 4,80 punts
Procés constructiu adient i detallat però sense millores de gran benefici	>50 <60 %	de 3,01 a 3,60 punts
Procés constructiu adient però poc detallat i sense millores de gran benefici	>40 <50 %	de 2,41 a 3,00 punts
Procés constructiu no adient però detallat	>20 <40%	de 1,21 a 2,40 punts
Procés constructiu no adient i poc detallat	0 <20 %	de 0,00 a 1,20 punts

**A.2) Estudi de les interferències de les obres en el funcionament de l'espai públic i les mesures adoptades per tal de reduir-les.....0 a 4 punts**

Es valorarà la idoneïtat de l'estudi de les interferències, el nivell de detall i la concreció de les propostes.

Estudi idoni, ben detallat i amb propostes concretes	>80 <100 %	de 3,21 a 4,00 punts
Estudi idoni però poc detallat amb propostes concretes	>60 <80 %	de 2,41 a 3,20 punts
Estudi adient i detallat però sense propostes concretes	>50 <60 %	de 2,01 a 2,40 punts
Estudi adient però poc detallat i sense propostes concretes	>40 <50 %	de 1,61 a 2,00 punts
Estudi no adient però detallat	>20 <40%	de 0,81 a 1,60 punts
Estudi no adient i poc detallat	0 <20 %	de 0,00 a 0,80 punts

**A.3) Estudi dels elements de tancament i senyalització .....0 a 4 punts**

Es valorarà la idoneïtat de l'estudi, el nivell de detall i la concreció per aquesta obra.

Estudi idoni, ben detallat	>80 <100 %	de 3,21 a 4,00 punts
Estudi idoni però poc detallat	>60 <80 %	de 2,41 a 3,20 punts
Estudi adient i detallat	>50 <60 %	de 2,01 a 2,40 punts
Estudi adient però poc detallat	>40 <50 %	de 1,61 a 2,00 punts
Estudi no adient però detallat	>20 <40%	de 0,81 a 1,60 punts
Estudi no adient i poc detallat	0 <20 %	de 0,00 a 0,80 punts

**B) PLA D'OBRES .....0 a 8 punts**

**B.1) Idoneïtat del pla d'obres.....0 a 4 punts**

Es valorarà la idoneïtat de la planificació amb l'obra, tenint en compte la coherència, la identificació de les tasques, fites i altres activitats que consideri rellevants, la credibilitat de l'assignació de terminis, la racionalitat dels lligams entre tasques i l'assignació de pressupost, i el nivell de detall que justifiqui la seva proposta.

Planificació idònia a l'obra i ben detallada	>80 <100 %	de 3,21 a 4,00 punts
Planificació idònia però poc detallada	>60 <80 %	de 2,41 a 3,20 punts

Planificació adient i detallada	>50 <60 %	de 2,01 a 2,40 punts
Planificació adient però poc detallada	>40 <50 %	de 1,61 a 2,00 punts
Planificació no adient però detallada	>20 <40%	de 0,81 a 1,60 punts
Planificació no adient i poc detallada	0 <20 %	de 0,00 a 0,80 punts

**B.2) Justificació de rendiments..... 0 a 4 punts**

Es valorarà el nivell de detall i l'aportació d'informació addicional per a una idònia justificació dels rendiments utilitzats en la planificació en aquelles tasques crítiques i principals de l'obra.

Justificació idònia i ben detallada	>80 <100 %	de 3,21 a 4,00 punts
Justificació idònia però poc detallada	>60 <80 %	de 2,41 a 3,20 punts
Justificació adient i detallada	>50 <60 %	de 2,01 a 2,40 punts
Justificació adient però poc detallada	>40 <50 %	de 1,61 a 2,00 punts
Justificació no adient però detallada	>20 <40%	de 0,81 a 1,60 punts
Justificació no adient i poc detallada	0 <20 %	de 0,00 a 0,80 punts

**C) CONTROL DE LA QUALITAT ..... 0 a 2 punts**

Es valorarà la idoneïtat i nivell de detall de la proposta de Control de Qualitat en relació amb les partides de projecte i les activitats principals a dur a terme durant les obres.

Proposta idònia i ben detallada amb proposta d'altres Sistemes de Gestió de la Qualitat	>80 <100 %	de 1,61 a 2,00 punts
Justificació idònia però poc detallada amb proposta d'altres Sistemes de Gestió de la Qualitat	>60 <80 %	de 1,21 a 1,60 punts
Justificació adient i detallada sense proposta d'altres Sistemes de Gestió de la Qualitat	>50 <60 %	de 1,01 a 1,20 punts
Justificació adient però poc detallada sense proposta d'altres Sistemes de Gestió de la Qualitat	>40 <50 %	de 0,81 a 1,00 punts
Justificació no adient però detallada	>20 <40%	de 0,41 a 0,80 punts
Justificació no adient i poc detallada	0 <20 %	de 0,00 a 0,40 punts

**D) GESTIÓ AMBIENTAL ..... 0 a 16 punts**

Es valoraran les propostes de millores dels següents criteris ambientals considerant la seva idoneïtat, el nivell de detall i els beneficis ambientals, en la consideració que una major implementació constitueix una millora en la qualitat de l'actuació.

**1- Emissió de carboni**

El licitador proposarà maquinària per tal de reduir la emissió de carboni en l'execució de les obres.

Els valors d'emissió de carboni (Kg de Co2 equivalent/hora) estan recollits en el document *Informació Ambiental (format xlsx)* que forma part de la documentació d'aquesta licitació, on s'indica la maquinària prevista a l'obra.

Es proposarà maquinària anàloga a la de partida amb valors d'emissió de carboni equivalent menors. Aquests valors s'hauran de justificar amb document acreditatiu.

Durant l'execució de l'obra, caldrà mantenir els valors d'emissió de carboni de la maquinària utilitzada de la que no s'ha proposat millora, i s'actualitzarà finalment l'arxiu BC3 amb els valors nous de la maquinària proposada que es lliurarà en la fase de redacció del document as-built. En cap cas es modificaran els rendiments de la maquinària de l'arxiu BC3, només s'admetran modificacions a nivell Kg de Co2 equivalent per hora d'utilització.

Es valorarà el número de propostes dirigides a disminuir les emissions de carboni, així com el % de reducció d'emissions respecte dels valors de projecte.

Proposta idònia, ben detallada i de gran benefici	>80 <100 %	de 1,61 a 2,00 punts
Proposta idònia, poc detallada però de gran benefici	>60 <80 %	de 1,21 a 1,60 punts
Proposta adient, ben detallada i de benefici moderat	>50 <60 %	de 1,01 a 1,20 punts
Proposta adient, poc detallada i de benefici moderat	>40 <50 %	de 0,81 a 1,00 punts
Proposta no adient i ben detallada	>20 <40%	de 0,41 a 0,80 punts
Proposta no adient i poc detallada	0 <20 %	de 0,00 a 0,40 punts

## 2- Consum d'energia

El licitador proposarà maquinària per tal de reduir el consum d'energia en l'execució de les obres.

Els valors de consum d'energia (kwh) estan recollits en el document *Informació Ambiental (format xls)* que forma part de la documentació d'aquesta licitació, on s'indica la maquinària prevista a l'obra.

Es proposarà maquinària anàloga a la de partida amb de consum d'energia menors. Aquests valors s'hauran de justificar amb document acreditatiu.

Durant l'execució de l'obra, caldrà mantenir els valors de consum d'energia de la maquinària utilitzada de la que no s'ha proposat millora, i s'actualitzarà finalment l'arxiu BC3 amb els valors nous de la maquinària proposada que es lliurarà en la fase de redacció del document as-built. En cap cas es modificaran els rendiments de la maquinària de l'arxiu BC3, només s'admetran modificacions a nivell Kg de Co2 equivalent per hora d'utilització.

Es valorarà el número de propostes dirigides a disminuir el consum d'energia, així com el % de reducció d'energia respecte dels valors de projecte

Proposta idònia, ben detallada i de gran benefici	>80 <100 %	de 1,61 a 2,00 punts
Proposta idònia, poc detallada però de gran benefici	>60 <80 %	de 1,21 a 1,60 punts
Proposta adient, ben detallada i de benefici moderat	>50 <60 %	de 1,01 a 1,20 punts
Proposta adient, poc detallada i de benefici moderat	>40 <50 %	de 0,81 a 1,00 punts
Proposta no adient i ben detallada	>20 <40%	de 0,41 a 0,80 punts
Proposta no adient i poc detallada	0 <20 %	de 0,00 a 0,40 punts

## 3- Consum d'aigua potable

El licitador proposarà mesures durant l'execució de l'obra per tal de reduir el consum d'aigua potable

Es valorarà el número de propostes dirigides a disminuir el consum d'aigua potable (com per exemple l'ús d'aigua freàtica o la monitorització de fuges). Caldrà justificar la previsió d'estalvi d'aigua potable presentant Taula d'estalvi de litres d'aigua per la hipòtesi de càlcul, explicant els paràmetres que s'han tingut en compte per determinar la quantitat de litres de consum d'aigua potable estalviada. Aquesta Taula és bàsica per determinar si la mesura proposada es factible o no.

Proposta idònia, ben detallada i de gran benefici	>80 <100 %	de 1,61 a 2,00 punts
Proposta idònia, poc detallada però de gran benefici	>60 <80 %	de 1,21 a 1,60 punts
Proposta adient, ben detallada i de benefici moderat	>50 <60 %	de 1,01 a 1,20 punts
Proposta adient, poc detallada i de benefici moderat	>40 <50 %	de 0,81 a 1,00 punts
Proposta no adient i ben detallada	>20 <40%	de 0,41 a 0,80 punts
Proposta no adient i poc detallada	0 <20 %	de 0,00 a 0,40 punts

#### 4- Generació de residus

El licitador proposarà mesures durant la gestió de l'obra per tal de reduir la generació de residus.

Es valorarà el número de propostes dirigides a disminuir la generació de residus (minimització d'embalatges, reutilització de materials...) Caldrà justificar la previsió de reducció de la generació de residus presentada en relació a la Taula d'estimació de residus inclosa en el document *Informació Ambiental (format xlsx)* que forma part de la documentació d'aquesta licitació. Caldrà explicar els paràmetres que s'han tingut en compte per determinar la quantitat de kilograms de residus estalviats. Aquesta Taula és bàsica per determinar si la mesura proposada es factible o no. La proposta de reducció de residus no pot incloure modificacions en el disseny del projecte.

Durant l'execució de l'obra, s'haurà de documentar la generació de residus separada per fraccions i tipus de codi, així com la seva traçabilitat.

Proposta idònia, ben detallada i de gran benefici	>80 <100 %	de 1,61 a 2,00 punts
Proposta idònia, poc detallada però de gran benefici	>60 <80 %	de 1,21 a 1,60 punts
Proposta adient, ben detallada i de benefici moderat	>50 <60 %	de 1,01 a 1,20 punts
Proposta adient, poc detallada i de benefici moderat	>40 <50 %	de 0,81 a 1,00 punts
Proposta no adient i ben detallada	>20 <40%	de 0,41 a 0,80 punts
Proposta no adient i poc detallada	0 <20 %	de 0,00 a 0,40 punts

#### 5- Separació selectiva

El licitador proposarà mesures durant l'execució de l'obra per tal de millorar la separació selectiva.

Es valorarà el número de propostes dirigides a millorar la separació selectiva inicial del projecte. Caldrà justificar la previsió d'augment de separació selectiva en relació a la *Taula d'estimació de separació de residus* inclosa en el document *Informació Ambiental (format xlsx)* que forma part de la documentació d'aquesta licitació. Caldrà explicar els paràmetres que s'han tingut en compte per determinar l'augment de la separació selectiva proposada. Aquesta Taula és bàsica per determinar si la mesura proposada es factible o no. La proposta de reducció de residus no pot incloure modificacions en el disseny del projecte..

Proposta idònia, ben detallada i de gran benefici	>80 <100 %	de 1,61 a 2,00 punts
Proposta idònia, poc detallada però de gran benefici	>60 <80 %	de 1,21 a 1,60 punts
Proposta adient, ben detallada i de benefici moderat	>50 <60 %	de 1,01 a 1,20 punts
Proposta adient, poc detallada i de benefici moderat	>40 <50 %	de 0,81 a 1,00 punts
Proposta no adient i ben detallada	>20 <40%	de 0,41 a 0,80 punts
Proposta no adient i poc detallada	0 <20 %	de 0,00 a 0,40 punts

## 6- Contingut de material reciclat

El licitador proposarà mesures durant l'execució de l'obra per tal d'incrementar l'ús de material reciclat, sense alterar el disseny de la proposta.

Es valorarà el percentatge d'augment de contingut de reciclat en el projecte. El valor d'augment del material reciclat (%) s'haurà de justificar mitjançant propostes clares de reducció en base als valors inicials del projecte facilitats en la *Taula de referència que conté els kg de material reciclat per capítol* inclosa en el document *informació ambiental (format xlsx)* que forma part de la documentació d'aquesta licitació. Caldrà justificar la previsió d'augment de contingut de reciclat en relació a la Taula facilitada per capítols. Caldrà explicar els paràmetres que s'han tingut en compte per determinar l'augment del contingut reciclat, en Kg de material reciclat. La Taula haurà d'anar acompanyada de les mesures que justifiquen l'augment del contingut de materials reciclat. Aquesta taula és bàsica per determinar si la mesura proposada es factible o no. La proposta d'augment de Kg material reciclat no pot incloure modificacions en el disseny de projecte.

Proposta idònia, ben detallada i de gran benefici	>80 <100 %	de 1,61 a 2,00 punts
Proposta idònia, poc detallada però de gran benefici	>60 <80 %	de 1,21 a 1,60 punts
Proposta adient, ben detallada i de benefici moderat	>50 <60 %	de 1,01 a 1,20 punts
Proposta adient, poc detallada i de benefici moderat	>40 <50 %	de 0,81 a 1,00 punts
Proposta no adient i ben detallada	>20 <40%	de 0,41 a 0,80 punts
Proposta no adient i poc detallada	0 <20 %	de 0,00 a 0,40 punts

## 7- Ecoetiquetes

El licitador proposarà el nombre d'ecoetiquetes a utilitzar dels materials a emprats que millorin les recollides en el projecte

Es valorarà el nombre total d'ecoetiquetes presentades pels materials utilitzats en l'obra. S'haurà de justificar mitjançant Taula de llistats d'ecoetiquetes referenciades al material utilitzat en l'obra. Aquesta Taula serà per tant, un llistat de Tipus d'Ecoetiquetes referenciats als materials de l'Obra. Només es consideraran les següents Ecoetiquetes vàlides: Ecoetiqueta tipus I (segons norma ISO 14024) i Declaracions ambientals de producte, tipus III (segons norma ISO 14025). Existirà el compromís d'informar al final de l'obra del compliment de la Totalitat d'ús de les ecoetiquetes informades en la Taula presentada.

Proposta idònia, ben detallada i de gran benefici	>80 <100 %	de 1,61 a 2,00 punts
Proposta idònia, poc detallada però de gran benefici	>60 <80 %	de 1,21 a 1,60 punts
Proposta adient, ben detallada i de benefici moderat	>50 <60 %	de 1,01 a 1,20 punts
Proposta adient, poc detallada i de benefici moderat	>40 <50 %	de 0,81 a 1,00 punts
Proposta no adient i ben detallada	>20 <40%	de 0,41 a 0,80 punts

Proposta no adient i poc detallada	0 <20 %	de 0,00 a 0,40 punts
------------------------------------	---------	----------------------

### 8- Cicle de vida.

El licitador proposarà mesures que redueixin l'impacte dels materials utilitzats en la seva futura utilització en la fase d'ús del cicle de vida.

Es valorarà el nombre de estratègies dirigides a millorar el cicle de vida dels materials emprats en l'execució de l'obra. Caldrà justificar la previsió de reducció de l'impacte per cada proposta d'utilització de materials. Caldrà explicar els paràmetres que s'han tingut en compte per determinar la millora de reducció d'impacte futur. Aquest llistat amb l'explicació dels paràmetres de càlcul serà necessari per determinar si la mesura proposada es factible o no. La proposta de mesures per millorar el cicle de vida dels materials no pot incloure modificacions en el disseny de projecte.

Proposta idònia, ben detallada i de gran benefici	>80 <100 %	de 1,61 a 2,00 punts
Proposta idònia, poc detallada però de gran benefici	>60 <80 %	de 1,21 a 1,60 punts
Proposta adient, ben detallada i de benefici moderat	>50 <60 %	de 1,01 a 1,20 punts
Proposta adient, poc detallada i de benefici moderat	>40 <50 %	de 0,81 a 1,00 punts
Proposta no adient i ben detallada	>20 <40%	de 0,41 a 0,80 punts
Proposta no adient i poc detallada	0 <20 %	de 0,00 a 0,40 punts

**Totes les millores presentades no comportaran cap cost per a VIMED i formaran part del contracte, sent exigibles i obligatòries el seu compliment i seran penalitzades en cas d'incompliment.**

**La puntuació màxima de tots els apartats serà de 100 punts**

A continuació la valoració dels criteris subjectes a judici de valor per a cada licitador:

Oferta 1
Nom empresa: <b>ROMÀ INFRAESTRUCTURES I SERVEIS, S.A.U.</b>
Puntuació obtinguda criteris avaluables a judici de valor ..... <b>29,01 punts</b>

**A) MEMÒRIA DEL PROCÉS CONSTRUCTIU.....de 0 a 14 punts**

**A.1) Descripció del procés constructiu proposat pel licitador per a l'execució de les obres objecte del projecte.....0 a 6 punts**

*En l'apartat A.1 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador fa una breu descripció de l'objecte del projecte segons les consideracions pròpies del projecte executiu.

A continuació descriu el procés constructiu que proposa. La seva proposta planteja 5 fases consecutives, sense solapament, per garantir constantment els accessos als habitatges i als equipaments i garantir la circulació de vehicles i persones, així com per a minimitzar l'impacte de l'obra a nivell ambiental, social i econòmic.

- Fase 1: meitat Oest de la rambla Modolell
- Fase 2: meitat Este de la rambla Modolell



- Fase 3: av. de l'antiga Riera, passatge de la Unió i carrer de les Sitges oest
- Fase 4: carrer de Santa Teresa Est i rambla Modolell Sud
- Fase 5: carrer de les Sitges Est i carrer de Santa Teresa Oest.

La previsió de les 5 fases és adequada, no només per reduir les molèsties als veïns, sinó per garantir i millorar la convivència amb els comerços així com reduir l'impacte visual de l'execució de l'obra en la seva totalitat.

A continuació identifica en un quadre els amidaments de les partides del projecte amb més pes, les partides les quals defineixen el projecte.

En un subapartat, el licitador fa una descripció detallada de les activitats principals del projecte i identifica en un quadre els equips humans així com la maquinària i els mitjans auxiliars previstos per cada activitat.

Enumera en aquest apartat cinc millores i avantatges que aporta la seva proposta del procés constructiu. De les millores que exposen, algunes es consideren millores en el procés constructiu, d'altres són bones pràctiques pel bon funcionament de l'obra.

Per tant, es considera que el procés constructiu és idoni, ben detallat i amb alguna millora de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat A.1) és de: .....5,40 punts

**A.2) Estudi de les interferències de les obres en el funcionament de l'espai públic i les mesures adoptades per tal de reduir-les.....0 a 4 punts**

*En l'apartat A.2 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador enumera les possibles afectacions un cop analitzat el projecte i realitzada la visita a la zona d'actuació i tenint en compte la seva proposta de procés constructiu.

Identifica les afectacions per la implantació del campament de l'obra, les interferències amb el trànsit rodat, amb els vianants, amb els transport públic, amb l'enllumenat existent i altres instal·lacions, afectacions al mobiliari (punt de venda Once, parquímetres, papereres, contenidors, bancs i parc infantil), interferències de caràcter ambiental (brutícia), amb l'aparcament veïnals i amb els propis veïns.

En un segon apartat, el licitador descriu la sistemàtica general a aplicar en cadascuna de les afectacions i interferències definides abans de l'inici de les obres, durant aquestes i un cop finalitzades.

Proposa recorreguts alternatius, tant per a vianants com per a vehicles, durant l'execució de les diferents fases plantejades. Així mateix, identifica els guals afectats a cada tram de carrer i garanteix l'accés permanent durant l'execució de les obres.

El licitador proposa un pla de comunicació per tal d'informar a veïns i comerciants del progrés de les obres amb el repartiment de fulletons informatius durant les diferents fases d'obra.

Per tant, es considera que l'estudi és idoni, ben detallat i amb propostes concretes.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat A.2) és de: .....4,00 punts

**A.3) Estudi dels elements de tancament i senyalització.....0 a 4 punts**

*En l'apartat A.3 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador exposa les seves mesures pel tancament i senyalització de l'obra de forma genèrica i aplicable a qualsevol obra, encara que són mesures correctes i adients.

Proposa ús de tanques tipus *rivisa*, ús de tanques tipus new jersey durant els treballs en zones amb proximitat de trànsit de vehicles, ús de passeres certificades PAU per a vianants i col·locació de senyalització informativa a cada tram amb diversos itineraris.

Presenta una sèrie de plànols per a cadascuna de les fases proposades, indicant els tancament d'obra, la senyalització provisional d'obra així com els recorreguts del trànsit rodat de l'entorn.

Es troba a faltar un plànol de detall de com es gestionarà els tancaments i la senyalització a cadascuna de les fases amb els recorreguts dels vianants, accessos als habitatges i als baixos comercials, així com els accessos a la pròpia obra.

Per tant, es considera un estudi idoni tot i que manca l'estudi detall a cadascuna de les fases.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat A.3) és de:.....	<b>3,20 punts</b>
---	-------------------

**B) PLA D'OBRES ..... 0 a 8 punts**

**B.1) Idoneïtat del pla d'obres .....0 a 4 punts**

*En l'apartat B.1 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador presenta el seu pla d'obres en diagrama de Gantt organitzant l'obra en cinc fases concatenades. Aquest plantejament correspon a l'indicat a la memòria de l'apartat A.1.

El diagrama de Gantt recull les activitats principals del projecte agrupades per capítols i distribuïdes per fases, incorpora durades, amidaments, identificació dels equips i rendiments d'aquests, així com els lligams amb les activitats predecessores i successores i el % del PEM de cada activitat i capítol.

Les diferents activitats estan solapades en el temps d'una forma racional, passant d'una fase a una altra de forma concatenada.

El licitador té en compte el temps d'implantació d'obra i els temps de tancament i senyalització provisional a cada fase proposada, així com els trasllats de les terrasses durant les fases proposades 1 i 2. Es troba a faltar una activitat de desmantellament i neteja final de l'obra a cada fase d'obra.

Identifica de forma explícita al diagrama de Gantt (en color vermell) quines són les activitats crítiques en cadascuna de les fases aportant una correcta descripció del camí crític i identificant les fites importants de la planificació.

Proposa com a termini previst per l'obra 12 mesos (igual que el plantejat en projecte).

El Pla d'obres és correcte en el seu plantejament i coherent amb la memòria.

Aporta un quadre de flux de caixa mensual per fases i per capítol, que justifica l'histograma de previsió de certificacions mensuals.

Per tant, es considera una planificació idònia i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat B.1) és de: .....	<b>3,80 punts</b>
--	-------------------

**B.2) Justificació de rendiments .....0 a 4 punts**

*En l'apartat B.2 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador presenta, en relació amb l'assignació de recursos i rendiments, un quadre amb les principals partides extretes del projecte agrupades per capítols i distribuïdes per fases i subfases, indicant l'equip que l'executarà, el nombre d'equips assignats, el rendiment corregit i, segons amidaments de projecte, els dies necessaris per executar cadascuna de les partides d'obra.

Pel que fa als equips, el licitador aporta uns quadres amb els equips que intervindran a l'obra, indicant que un equip es compon de mitjana per 2 treballadors, un oficial i un manobre. No indica la maquinària ni els mitjans auxiliars.

Quant als rendiments, el licitador justifica el càlcul dels rendiments corregits amb els diferents coeficients de minoració per possibles incidències climatològiques, per localització de les obres i per imprevistos, trobant un coeficient reductor de 0.855. No té en compte els dies festius.

El licitador presenta una estructura organitzativa de l'equip tècnic destinat a l'obra definint les funcions de cadascun així com la dedicació en percentatge.

Amb la justificació presentada garanteix el compliment del termini d'execució d'obres.

Per tant, es considera que la justificació és idònia i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat B.2) és de: .....**3,60 punts**

### **C) CONTROL DE LA QUALITAT** ..... **0 a 2 punts**

*En l'apartat C és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador indica que té implantat un sistema de gestió de la qualitat segons la norma UNE-EN ISO 9001 i presenta un certificat de AENOR.

El licitador es compromet a redactar el Pla d'Assegurament de la Qualitat (PAC) i detalla totes els conceptes dels que en farà seguiment: control de la gestió i de materials i productes, control d'aplec i de la manipulació de materials, inspeccions i assajos en el procés, controls i proves finals, no conformitat si accions correctives, control d'equips de mesura i assaig, i la documentació que es genera.

El control de qualitat del processos constructius es realitzarà durant tota l'obra mitjançant el programa de punts d'inspecció (PPIs). Presenta un quadre enumerant les unitats d'obra més significatives del projecte que estaran incloses en el PPIs i informa que aquest programa estarà sotmès a la aprovació de la DF. Adjunta una fitxa tipus del control d'unitat d'obra.

No fa menció a l'annex 14 del projecte referent al Pla de Control de la Qualitat.

Per tant, es considera una proposta idònia i ben detallada amb propostes d'altres Sistemes de Gestió de la Qualitat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat C) és de: .....**1,80 punts**

### **D) GESTIÓ MEDIAMBIENTAL** ..... **0 a 16 punts**

#### **D.1) Emissió de carboni**.....**0 a 2 punts**

*En l'apartat D.1 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador informa que està compromès en mitigar l'impacte negatiu que tenen les obres en el medi ambient en quant a l'emissió de CO<sub>2</sub>. Es per això que, si resulta adjudicatària, durà a terme el càlcul de les emissions per poder valorar les actuacions encaminades a la seva reducció, tenint en compte els tipus de materials, la seva quantitat, la distància que es transportes, el tipus de vehicle i el seu factor d'emissió, tot seguint la Guia pràctica per al càlcul d'emissions de gasos amb efecte hivernacle (GEH) de la oficina catalana del canvi climàtic.

Proposen la millora de l'eficiència del parc de maquinària del licitador per poder baixar el llinar de les emissions de GEH de partida del projecte mitjançant les següents actuacions:

- Ús combustibles d'última generació
- Ús d'eines que es puguin accionar amb energia elèctrica

- Minimitzar l'ús de maquinària i optimització de recorreguts
- Posar a disposició de l'obra (transport personal i petit material) 2 furgonetes 100% elèctriques.

Per tant, el licitador proposa 2 propostes reals: ús de vehicles i maquinària de baixes emissions i elèctrics i planificació de recorreguts per optimitzar-los.

A continuació presenta el llistat de la maquinària prevista en projecte amb les seves emissions de kgCO<sub>2</sub>/h, indicant quina maquinària proposa com alternativa, amb les noves emissions de kgCO<sub>2</sub>/h:

- Plataforma aèria elèctrica K20 de 10m Goupil G4
- Camió grua 3Tn ALKE elèctric ATX 340EH
- Escombradora autopropulsada elèctrica Nilfisk SW4000B
- Tallajunts de disc Husqvarna FS 5000D de baixes emissions
- Martell elèctric EH75
- Excavadora de cadenes elèctrica Liebherr R-976-E

Amb la seva proposta, la reducció d'emissions kgCO<sub>2</sub> respecte dels valors de projecte és del 3,19%

Aporta les fitxes tècniques de la maquinària proposada com a document acreditatiu.

Per tant, es considera una proposta adient, poc detallada i de benefici moderat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.1) és de: .....**0,81 punts**

## **D.2) Consum d'energia .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.2 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador enumera una sèrie d'accions per reduir el consum d'energia durant l'execució de l'obra, com per exemple col·locar material aïllant en canonades i sistemes de refrigeració de les instal·lacions auxiliars de l'obra, utilitzar racionalment l'enllumenat i els equips elèctrics, apagar els llums innecessaris, ús de lluminàries eficients, apagar i desendollar equips, aprofitar el màxim la llum natural, ús d'encesa per presència, utilitzar eines accionades per energia elèctrica, establir rutes per disminuir recorreguts i consum, l'ús de combustibles d'última generació per augmentar el rendiments de la maquinària i reduir el consum, instal·lació de plaques solar a les casetes d'obra, etc.

De les propostes que exposa, es podrien resumir en 4 propostes significatives: bones pràctiques per l'estalvi energètic, ús d'eines específiques elèctriques, pla de recorreguts, plaques solars.

A continuació el licitador presenta el llistat de la maquinària prevista en projecte amb els consums en MJ/h, indicant quina maquinària proposa per reduir el consum en un 0,05%:

- Camió regador betum (954/1410)

Amb la seva proposta, la reducció de consum respecte dels valors de projecte és del 0,05%

Aporta les fitxes tècniques de la maquinària proposada com a document acreditatiu.

Per tant, es considera una proposta adient, poc detallada i de benefici moderat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.2) és de: .....**1,00 punts**

## **D.3) Consum d'aigua potable.....0 a 2 punts**

En l'apartat D.3 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador proposen una sèrie de mesures durant l'execució de les obres per tal de reduir el consum d'aigua potable como per exemple: tancar la clau de pas immediatament al seu ús, es reemplaçarà l'ús d'aigua potable per aigua reciclada o de pluja, aprofitar l'aigua de neteja de les rodes dels camions, rentat d'eines en cubells en comptes d'aigua corrent, instal·lar sistemes passius de recollides d'aigua de pluja, monitoratge de l'estalvi i el consum, ús d'electrovàlvules per a escomeses d'aigua potable o no potable i formació als treballadors encaminat a l'estalvi d'aigua potable.

Són propostes genèriques però correctes.

No determina la previsió de reducció de consum d'aigua potable.

Per tant, es considera una proposta no adient i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.3) és de: .....0,50 punts

**D.4) Generació de residus .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.4 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador es compromet a redactar un Pla de gestió de residus que es generin durant l'execució de l'obra, prioritzant la valorització dels residus generats enfront de la seva deposició al rebuig.

Informa que farà ús de màquines compactadores i de contenidors flexibles pel transport d'envasos de residus plàstics (pel·lícules de paletització, sacs, etc.) per reduir el transport.

El licitador es compromet a adoptar mesures adequades per a reduir i recuperar (reutilitzar o reciclar) els residus produïts durant l'execució de l'obra i es compromet a seguir el model català de gestió de residus. Així mateix, informa que farà ús del programa WASTER per fer un seguiment dels residus generats (traçabilitat).

A continuació el licitador enumera una sèrie de mesures per a disminuir i mitigar la generació de residus: disposició en obra de planta mòbil trituradora, separació i classificació dels residus segons el Catàleg Europeu de Residu (CER), formació als operaris i subcontractistes, es prioritzaran els subministraments amb envasos i embalatges reutilitzables i es compraran productes i materials a granes, etc.

Són propostes genèriques per a qualsevol obra d'urbanització.

No determina la previsió de reducció de generació de residus.

Localitza en un mapa les plantes de reciclatge properes a l'obra, que són gestors autoritzats per la Agència Catalana de Residus, i indica la planta de triatge de Viladecans com la que preveu utilitzar.

Per tant, es considera una proposta no adient i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.4) és de: .....0,50 punts

**D.5) Separació selectiva .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.5 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador informa que instal·larà un punt verd a l'obra de recollida selectiva i reparativa de residus, proposant les següents 7 fraccions: runes, pintures i envasos, olis i combustibles, silicones i gomes d'enganxar, fustes, matèria orgànica i plàstics i embalatges.

A continuació proposa com a millores l'ús de contenidors tancats i compartimentats per tal d'evitar barreges, propostes de recollides de residus perillosos, propostes de millora de l'ergonomia per a la càrrega i mobilitat de residus.

Per tant, es considera una proposta idònia, ben detallada i de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.5) és de: .....**2,00 punts**

**D.6) Contingut material reciclat .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.6 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador proposa:

- L'ús d'àrid reciclat de la pròpia obra amb l'aparell triturador pel reblert de rases i pous i per l'execució de subbases de paviment
- L'ús de formigons fabricats amb àrids d'origen reciclat per a usos no estructurals com per exemple prisma d'instal·lacions o bases de paviments.
- L'ús de llambordes i panots de 4cm i 8cm previst al projecte amb peces prefabricades amb àrid reciclat de les mateixes característiques físiques i estètiques, el percentatge d'àrid reciclat és d'un 40%.
- L'ús de mescles bituminoses per a la base o capa de rodadura amb addició de material fresat de la pròpia obra en un 20%

El projecte contempla ús de material reciclat en el capítol de fermes i paviments i en el de clavegueram i drenatge; el licitador fa una estimació de percentatges d'ús de material reciclat per aquests capítols però no queda justificat correctament.

Per tant, es considera una proposta adient, poc detallada i de benefici moderat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.6) és de: .....**1,00 punts**

**D.7) Ecoetiquetes .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.7 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador enumera les ecoetiquetes que contempla el projecte que principalment es centren en els paviments, les lluminàries i el mobiliari urbà.

El licitador presenta algunes ecoetiquetes addicionals en els següents materials:

- Àrids amb distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental que atorga el DTS de la Generalitat de Catalunya (Sorres i Graves EGARA, S.A.)
- Formigons no estructurals amb Ecoetiqueta (Formigons Montcau, S.A.) fabricats amb un 45% d'àrids reciclats.
- Ciments CEM I/II de diferents tipus amb certificat DAPcons@

Només presenta certificat del ciment proposat.

Per tant, es considera una proposta adient, poc detallada i de benefici moderat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.7) és de: .....**0,90 punts**

**D.8) Cicle de vida.....0 a 2 punts**

En l'apartat D.8 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador proposa estudiar la implantació de fanals solars amb tecnologia LED que permet la disminució del consum de l'enllumenat.

Proposa l'estudi de les espècies d'arbres i arbusts previstos en projecte i proposaran optimitzar les espècies per disminuir el consum d'aigua potable (implementació de xerojardineria)

Per últim proposen instal·lar Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible SUDS per estalviar en reg.

Son propostes correctes però són canvis de definició de projecte que li correspon a la DO la seva valoració i aprovació.

Per tant, es considera una proposta no adient i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.8) és de: .....**0,50 punts**

**TOTAL PUNTUACIÓ CRITERIS AVALUABLES A JUDICI DE VALOR**

**ROMÀ INFRAESTRUCTURES I SERVEIS, S.A.U.: .....29,01 punts**

Oferta 2

Nom empresa: **EXCAVACIONES Y CONSTRUCCIONES BENJUMEA, S.A.**

Puntuació obtinguda criteris avaluables a judici de valor ..... **32,95 punts**

**A) MEMÒRIA DEL PROCÉS CONSTRUCTIU.....de 0 a 20 punts**

**A.1) Descripció del procés constructiu proposat pel licitador per a l'execució de les obres objecte del projecte.....0 a 6 punts**

*En l'apartat A.1 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador presenta com a referències tècniques una sèries d'obres similars executades en el propi municipi i en municipis propers.

El licitador, un cop realitzada la visita a l'àmbit d'obra i estudiat el projecte, i per tal de garantir la mobilitat a través de la pròpia Rambla i dels carrers de l'entorn, proposa executar l'obra en 5 fases amb relació final-inici (concatenades). A l'hora de plantejar els subàmbits d'actuació de cada fase i l'ordre d'execució, el licitador indica que ha tingut en compte com a premisses: afectar el mínim possible al mobilitat dels vianants i de vehicles i reduir el temps d'ocupació de les zones de les terrasses de la Rambla.

- Fase 1: tram de la rambla entre c. Santa Teresa i c. Indústria
- Fase 2: tram de la rambla entre c. Indústria i el c. Mossén Cinto Verdaguer
- Fase 3: placa central de la zona de jocs infantils incloent l'àmbit del c. de les sitges
- Fase 4: trams de la BV-2203 fins a la C-245 (1ª "pota")
- Fase 5: c. Antiga Riera (2ª "pota"), l'àmbit de la Torre del Baró i el Passatge de la Unió

Les 2 primeres fases corresponents a la pròpia rambla, el licitador proposa subdividir-les en dos subfases, executant primer una meitat i després l'altra per conuiu amb els comerços i terrasses.

A continuació, d'una forma detallada, el licitador defineix el procés constructiu indicant els recursos necessaris (equips humans i mitjans mecànics) que emprarà per a l'execució de les diferents activitats principals i els seus rendiments.

Enumera en aquest apartat totes les millores i avantatges que aporta la seva proposta del procés constructiu. De les millores que exposa, algunes es consideren millores en el procés constructiu, d'altres són bones pràctiques pel bon funcionament de l'obra.

Per tant, es considera que el procés constructiu és idoni, ben detallat i la millora proposada d'execució per fases i subfases és beneficiós.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat A.1) és de: .....**5,40 punts**

**A.2) Estudi de les interferències de les obres en el funcionament de l'espai públic i les mesures adoptades per tal de reduir-les.....0 a 4 punts**

*En l'apartat A.2 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador enumera les possibles afectacions un cop analitzat el projecte i realitzada la visita a la zona d'actuació i tenint en compte la seva proposta de procés constructiu.

Presenta un quadre on identifica les afectacions a la circulació de vehicles i de vianants per a cada carrer que forma part de l'àmbit d'obra, indicant el nivell d'afectació i la fase d'obra corresponent. De la mateixa manera, presenta un quadre amb altres afectacions: accessibilitat aparcaments, places PMR, zones d'estacionaments de mercaderies, mobiliari urbà, comerços, terrasses i voltants de Torre del Baró.

Indica que la gran afecció es donarà a la zona de la Rambla Central on es situen nombroses terrasses i parades comercials, com el quiosc i la parada de flors.

En un segon apartat, el licitador descriu la sistemàtica general a aplicar en cadascuna de les afectacions i interferències definides anteriorment en quant a l'organització i els recursos destinats a minimitzar l'impacte negatiu de les obres, així com el procés de gestió i protocols de comunicació (octavates informatives i interlocutor únic amb veïns i comerciants)

Per tant, es considera que l'estudi és idoni, ben detallat i amb propostes concretes.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat A.2) és de: .....**4,00 punts**

**A.3) Estudi dels elements de tancament i senyalització.....0 a 4 punts**

*En l'apartat 3 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador fa una descripció de les fases i subfases descrites en l'apartat 1 i proposa recorreguts alternatius de vehicles per donar accés a les finques privades i als comerços.

En un altre subapartat, el licitador proposa de forma genèrica una sèrie de mesures pel tancament de l'obra (tanca tipus *rivisa* i malla serigrafiada), tanques newjerseys ens els accessos a l'obra, passeres PAU amb barana de protecció per donar accessos de forma provisional, semàfors i senyalització provisional vertical i horitzontal.

No identifica els accessos de maquinària i camions durant les diferents fases d'obra proposades ni detalla la senyalització provisional de desviament de trànsit.

Proposa una sèrie de recursos destinats al manteniment i millores dels elements de tancament i senyalització, entre d'altres, una brigada de seguretat per a manteniment i reposició de proteccions formada per dos manobres i dos agents cívics per a tasques de suport i informació.

Per tant, es considera un estudi idoni tot i que manca l'estudi detall a cadascuna de les fases.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat A.3) és de:.....**3,20 punts**

**B) PLA D'OBRES ..... 0 a 8 punts**

**B.1) Idoneïtat del pla d'obres .....0 a 4 punts**

*En l'apartat B.1 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador presenta el seu pla d'obres en diagrama de Gantt organitzant l'obra en cinc fases concatenades. Es troba a faltar la divisió en subetapes de les fase 1 i 2



corresponent a la Rambla de Modolell (per meitats) per reubicar les terrasses i donar accés a vehicles de mercaderies, serveis i veïns, tal i com proposa al punt A.1

El diagrama de Gantt recull les activitats principals del projecte agrupades per capítols i distribuïdes per fases, incorpora durades, identifica l'equip destinat així com els lligams amb les activitats predecessores i successores a cadascuna de les fases plantejades.

Les diferents activitats estan solapades en el temps d'una forma racional, passant d'una fase a una altra de forma concatenada.

El licitador té en compte el temps d'implantació d'obra i els temps de tancament i senyalització provisional a la fase 1, però no a la resta de fases; de la mateixa manera, té en compte la retirada de la campa i neteja de la zona d'obres, però només a la darrera fase d'obra.

A continuació el licitador redacta un text descrivint el camí crític de la planificació: identifica quines són les activitats crítiques en cadascuna de les fases, tot i que són fàcilment identificable en el diagrama de Gantt que presenta perquè les identifica de color vermell. Així mateix, presenta un diagrama amb les activitats crítiques i les fites importants de la planificació.

Proposa com a termini previst per l'obra 12 mesos (igual que el plantejat en projecte).

El Pla d'obres és correcte en el seu plantejament però no totalment coherent amb la memòria.

Aporta un quadre de certificacions mensuals en percentatge per fases i per capítols, que justifica l'histograma de previsió de certificacions mensuals.

Per tant, es considera una planificació idònia i detallada, però amb incongruències amb la memòria.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat B.1) és de: .....**3,40 punts**

## **B.2) Justificació de rendiments .....0 a 4 punts**

*En l'apartat B.2 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador presenta, en relació amb l'assignació de recursos i rendiments, un quadre amb les principals partides extretes del projecte agrupades per capítols i distribuïdes per fases, indicant els amidaments de projecte, l'equip que l'executarà, el nombre d'equips assignats, els rendiments teòrics i el coeficients reductors per determinar els dies necessaris així com els dies de programació.

Pel que fa als equips, el licitador aporta uns quadres amb els equips que intervindran a l'obra, indicant els recursos que els conforma (mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars) i el rendiment per a cadascuna de les tasques que executarà l'equip en qüestió.

Quant als rendiments, el licitador justifica el càlcul dels rendiments corregits amb els diferents coeficients de minoració per possibles incidències climatològiques i per altres conceptes, i determina que els percentatges del rendiment teòric mitjà previst l'extreu de la seva pròpia experiència en obres similars.

El licitador presenta una estructura organitzativa de l'equip tècnic destinat a l'obra definint les funcions de cadascun així com la dedicació en percentatge.

Amb la justificació presentada garanteix el compliment del termini d'execució d'obres.

Per tant, es considera que la justificació és idònia i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat B.2) és de: .....**4,00 punts**

## **C) CONTROL DE LA QUALITAT ..... 0 a 2 punts**

*En l'apartat C és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador indica que té implantat un sistema de gestió de la qualitat segons la norma UNE-EN ISO 9001:2015 i presenta un certificat de AENOR.

El licitador redactarà el Pla d'Assegurament de la Qualitat (PAC) i detalla totes els conceptes dels que en farà seguiment: control de qualitat de material i del processos d'execució. Presenta un esquema amb les unitats d'obra sotmeses al PAC.

Presenta un quadre enumerant les unitats d'obra més significatives del projecte que estaran incloses en el Programa de Punt d'Inspecció (PPIs) i informa que aquest programa estarà sotmès a la aprovació de la DF. Adjunta una fitxa tipus del control d'unitat d'obra.

A continuació presenta un organigrama descrivint les funcions assignades de cada integrant, informant que disposa d'un departament propi d'autocontrol de la Qualitat.

Presenta un resum del tractament de les no conformitats i una breu descripció del sistema de control documental.

No fa menció a l'annex 14 del projecte referent al Pla de Control de la Qualitat.

Per tant, es considera una proposta idònia i ben detallada amb propostes d'altres Sistemes de Gestió de la Qualitat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat C) és de: ..... **1,80 punts**

#### **D) GESTIÓ MEDIAMBIENTAL \_\_\_\_\_ 0 a 16 punts**

##### **D.1) Emissió de carboni.....0 a 2 punts**

En l'apartat D.1 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador proposa la següent relació de maquinària per tal de reduir l'emissió de carboni en l'execució de les obres anàloga a la de partida però amb valors d'emissió de carboni equivalent menors:

- camions de transport de baixes emissions VOLVO i MERCEDES
- excavadora híbrida KOMATSU HB215LC-2 amb motor de baix consum (estalvi de més del 40%) que redueix la petjada de carboni
- corro vibratori autopropulsat CATERPILLAR CB 2.5
- excavador sobre rodes tipus KOMATSU PX 160-11 amb motor de baixes emissions
- retroexcavadora KOMATSU WA 100N-8
- Per tant presenta una única proposta: ús de maquinària amb emissions inferiors a les de projecte.

A continuació presenta el llistat de la maquinària prevista en projecte amb les seves emissions de kgCO<sub>2</sub>/h, indicant quina maquinària proposa com alternativa per reduir les emissions, indicant les emissions i el % de reducció respecte del projecte.

Amb la seva proposta, la reducció total d'emissions kgCO<sub>2</sub> respecte dels valors de projecte és del 4,33%

Aporta les fitxes tècniques de la maquinària proposada com a document acreditatiu.

Per tant, es considera una proposta adient, poc detallada i de benefici moderat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.1) és de: ..... **0,92 punts**

##### **D.2) Consum d'energia .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.2 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador presenta un llistat amb la maquinària prevista en projecte amb els seus consums en MJ/h, indicant quina maquinària proposa com alternativa i els nous consums i els % de reducció respecte del projecte.

Per tant presenta una única proposta: ús de maquinària amb consums inferiors a les de projecte.

Amb la seva proposta, la reducció de consum respecte dels valors de projecte és del 3,29%

Aporta les fitxes tècniques de la maquinària proposada com a document acreditatiu.

Per tant, es considera una proposta adient, poc detallada i de benefici moderat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.2) és de: ..... **1,00 punts**

### **D.3) Consum d'aigua potable.....0 a 2 punts**

En l'apartat D.3 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador proposa les següents mesures durant l'execució de l'obra per tal de reduir el consum d'aigua potable:

- fer ús d'aigua d'origen freàtic amb camió cubà
- ús d'aigua no potable per a la fabricació de formigons i morters a través del pou en propietat de l'empresa BETON CATALÁN
- ús d'aigua no potable per a la neteja periòdica de la zona d'obra mitjançant l'ús dels medis
- reutilització de l'aigua prenent les següents mesures: s'aprofitarà aigua de neteja quan sigui possible, es tancarà el pas d'aigua immediatament després del seu ús, aprofitament de l'aigua de pluja i magatzematge en dipòsits, etc.
- sistema de detecció de fuites

El licitador indica que preveu una reducció del consum d'aigua potable de 230m<sup>3</sup> només amb la fabricació de formigons (64m<sup>3</sup>) i en la neteja de les cubes de formigó (166m<sup>3</sup>) aportant els càlculs corresponents

Aporta un plànol amb la xarxa municipal d'aigua no potable que discorre per la Rambla Modelell i que el licitador indica que farà servir per la neteja de l'obra.

Assenyala que aquestes millores i avantatges no suposaran cap cost addicional per a Vimed.

Per tant, es considera una proposta idònia, ben detallada i de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.3) és de: ..... **1,73 punts**

### **D.4) Generació de residus .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.4 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador proposa les següents mesures durant l'execució de l'obra per tal de reduir la generació de residus:

- reaprofitament dels residus d'aglomerat en la fabricació de noves mesclures bituminoses per l'obra (18m<sup>3</sup>) i la resta (1.360,51m<sup>3</sup>) reutilitzar-los a les obres del Sector Llevant que el licitador està executant o l'industrial d'aglomerat asfàltic contractat
- ús de residus de construcció i demolició per la fabricació de formigons no estructurals per executar les subbases dels paviments i el reblert en les rases de sanejament i resta de serveis. Calcula que es podran reutilitzar 2.326,72m<sup>3</sup> d'àrid; la resta es podrien reutilitzar en les obres del Sector Llevant

- reaprofitar l'excedent en terres en les obres del Sector Llevant que el licitador està executant
- reciclatge d'altres materials: plàstic (revalorització fins 60%), fusta (reutilització fins un 60%), ús paper reciclat 90%, el coure, bronze, llautó, ferro i acer són materials 100% reciclables.
- disposició d'una premsa de residus per reduir el volum dels residus generats en obra.

Presenta un quadre indicant els kg de residus previstos en projecte i els kg que generarà amb les seves propostes, així com el % de reducció. Justifica els càlculs de l'aprofitament dels residus d'aglomerat i l'ús de residus de construcció i demolició en la fabricació de formigons no estructurals; per a la resta de residus, el licitador fa una estimació no justificada.

Localitza la planta de reciclatge propera a l'obra: que són gestors autoritzats per la Agència Catalana de Residus, i indica la planta de triatge de Viladecans com la que preveu utilitzar.

Per tant, es considera una proposta idònia, poc detallada i de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.4) és de: .....1,50 punts

#### **D.5) Separació selectiva .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.5 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador proposa les següents mesures durant l'execució de l'obra per tal de millorar la separació selectiva i que millora la inicial de projecte:

- manipulació i tractament d'elements de fibrociment, en cas de ser necessari, amb empresa especialitzada amb certificat RERA
- utilització de punt verd de Viladecans situat al carrer Llobatona per a la gestió de certs residus: plom, tòner de les impressores, piles, fluorescents o productes de neteja i/o dissolvents, productes farmacèutics/medicaments
- ús de contenidors municipals al voltant de la zona de treball per residus que generin poc volum (vidre i orgànic)
- utilització de magatzem del licitador situat a Cornellà de Llobregat per a realitzar canvis d'oli i reparacions de maquinària i per a la segregació i valorització, si s'escau.

A continuació presenta un quadre amb els residus identificats i quantificats a projecte (12 uts) i els proposats pel licitador (12 uts): fibrociment, plom, vidre, orgànic, fluorescent/làmpades, piles, tòner, productes farmacèutics/medicaments, productes de neteja, dissolvents, etc., draps de neteja, olis de motors, residus de la neteja de cubes de formigó.

Per tant, es considera una proposta idònia, ben detallada i de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.5) és de: .....2,00 punts

#### **D.6) Contingut material reciclat .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.6 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador proposa les següents mesures durant l'execució de l'obra per tal d'incrementar l'ús de material reciclat, sense alterar el disseny de la proposa:

- Paviments BREINCO amb un 20% de material prima reciclada
- Vorades i panot de la casa ICA SORIGUÉ amb un 22% de material prima reciclada
- Bancs de fusta HARPO de la casa URBIDERMIS-SANTA&COLE amb un 50% de material prima reciclada.

- Font CAUDAL de la casa URBIDERMIS-SANTA&COLE amb un 68% de material prima reciclada.
- Tubs de polietilè d'alta densitat de la casa FUTURA SYSTEMS, S.L. amb un 38% de material prima reciclada.

Informen que les empreses BREINCO, ICA i FUTURASYSTEMS no disposen del certificat corresponent on indiquen el % de material reciclat.

A continuació presenta una quadre resum indicant els capítols d'obra on el projecte contempla el % de material reciclat i la seva proposta, indicant el % d'increment de material reciclat.

El paviment de Breinco amb un 20% d'àrid reciclat ja el contempla el projecte, per tant el licitador no està augmentat el percentatge de contingut reciclat en aquesta partida; de la mateixa manera passa amb el banc de fusta Harpo i la font Caudal.

Per tant, es considera una proposta adient, poc detallada i de benefici moderat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.6) és de: .....1,00 punts

#### **D.7) Ecoetiquetes .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.7 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador proposa la següent relació d'ecoetiquetes a utilitzar dels materials a emprar que milloren les recollides en el projecte: sorres i graves, tot-u, acer corrugat, formigó HMR-20/B/20, encofrats, fermes amb aglomera asfàltic, maons, morters, paviments (llambordes, lloses i panots), mobiliari (bancs, fonts, fanal i projectors) i jardineria (aspre, terra vegetal, adob).

Indica la classe d'ecoetiqueta i el nom de la empresa que comercialitza el producte.

Per tant, es considera una proposta idònia, ben detallada i de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.7) és de: .....2,00 punts

#### **D.8) Cicle de vida.....0 a 2 punts**

En l'apartat D.8 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador proposa les següents mesures/estratègies que redueixen l'impacte dels materials utilitzats en la seva futura utilització en la fase d'ús del cicle de vida a utilitzar dels materials a emprar que milloren les recollides en el projecte.

- Estudi previ de xerojardineria. Estudi per optimitzar sistema de reg i les espècies a plantar.
- Ús de materials amb certificat CE mediambientals (indicats a l'apartat anterior)
- Control d'execució durant l'obra.
- Entrega documentació materials a l'Ajuntament per a posterior manteniment.
- Traçabilitat dels elements urbans.
- Gestió de compres.
- Proximitat de l'emplaçament de les obres. Petjada ecològica.
- Control d'origen dels materials.
- Aprofitament dels residus de poda.
- Procediment específic d'emissió de la documentació "AS BUILT" que faciliti la tasca posterior de manteniment de l'espai públic

Són mesures que van encaminades a millorar el cicle de vida dels materials a amprar però son mesures genèriques, d'altres són mesures que es consideren bones pràctiques.

Per tant, es considera una proposta adient, poc detallada i de benefici moderat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.8) és de: .....1,00 punts

TOTAL PUNTUACIÓ CRITERIS AVALUABLES A JUDICI DE VALOR

EXCAVACIONES Y CONSTRUCCIONES BENJUMEA, S.A.:... 32,95 punts

Oferta 3

Nom empresa: **COPISA CONSTRUCTORA PIRENAICA, S.A.**

Puntuació obtinguda criteris avaluables a judici de valor ..... 29,60 punts

**A) MEMÒRIA DEL PROCÉS CONSTRUCTIU.....de 0 a 14 punts**

**A.1) Descripció del procés constructiu proposat pel licitador per a l'execució de les obres objecte del projecte.....0 a 6 punts**

*A l'apartat A.1 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador descriu l'àmbit d'actuació un cop visitada la zona i tenint en compte les consideracions pròpies del projecte.

La seva proposta, basada en els condicionants de mantenir la circulació de veïns i vianants així com garantir els accessos a habitatges, comerços i bars i la circulació de vehicles, planteja executar l'obra en 4 fases més una última fase, totes concatenades:

- Fase 1: tram Rambla Modolell costat Garraf de c. Santa Teresa fins c. Mossen Cinto Verdaguer
- Fase 2: tram Rambla Modolell costat Garraf de c. Mossen Cinto Verdaguer fins Av. Generalitat
- Fase 3: tram Rambla Modolell costat Barcelona de c. Santa Teresa fins c. Mossen Cinto Verdaguer
- Fase 4: tram Rambla Modolell costat Barcelona de c. Mossen Cinto Verdaguer fins Av. Generalitat i tram c. de les Sitges i
- Fase 5: fresat i reposició ferms a la resta d'àmbit d'actuació

La previsió de les 5 fases proposades és adequada per minimitzar l'impacte visual de l'execució de l'obra en la seva totalitat.

A continuació descriu la seqüència d'activitats per a les fases plantejades d'una forma resumida però correcte; en el següent subapartat descriu els diferents procediments constructius que es realitzaran al llarg de l'obra d'una forma detallada, indicant les seves singularitats, així com els recursos necessaris (equips humans i mitjans mecànics) que emprarà per a l'execució de les diferents activitats principals i els seus rendiments.

El licitador planteja una sèrie d'aspectes i millores del procés constructiu proposat en l'execució de paviments, en el procés d'enderrocs i moviment de terres, en el procés de jardineria, en activitats d'instal·lacions i en l'execució del sanejament. De les millores que exposa, la majoria es consideren millores en el procés constructiu, d'altres són bones pràctiques pel bon funcionament de l'obra.

També exposa una sèrie de millores que no es consideren rellevants per a la valoració de l'oferta i que haurà d'escollir la Direcció Facultativa si les vol dur a terme.

Per tant, es considera que el procés constructiu és idoni, ben detallat, amb una sèrie de millores que es consideren que poden beneficiar l'execució de les obres, detallant punts crítics de l'obra.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat A.1) és de: .....5,70 punts

**A.2) Estudi de les interferències de les obres en el funcionament de l'espai públic i les mesures adoptades per tal de reduir-les.....0 a 4 punts**

*En l'apartat 2 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador enumera les possibles afectacions un cop analitzat el projecte i realitzada la visita a la zona d'actuació i tenint en compte la seva proposta de procés constructiu per fases.

Presenta un quadre on identifica les afectacions a la vitalitat, afectacions als accessos, guals, comerços, bars i restaurants, afectacions al mobiliari i elements urbans i afectacions a equipaments. Per a cadascuna de les interferències detectades, indica el carrer i la fase d'obra que es produirà i la categorització com a lleu, mitjana o alta. A més, enumera les interferències i les identifica en un plànol adjunt.

En un segon apartat, el licitador descriu la sistemàtica general a aplicar en cadascuna de les afectacions i interferències definides anteriorment per la minimització d'afeccions.

Per tant, es considera que l'estudi és idoni, ben detallat i amb propostes concretes.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat A.2) és de: .....4,00 punts

**A.3) Estudi dels elements de tancament i senyalització.....0 a 4 punts**

*En l'apartat 3 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

En aquest apartat, el licitador presenta un quadre on s'identifiquen les situacions d'afecció on serà necessari la implementació d'elements de tancament i senyalització: zona d'obres, zona d'instal·lacions auxiliars i zones de tancament especials.

Per a cadascuna de les zones identificades, descriu la situació i l'impacte que genera a cada fase d'obra. Així mateix enumera les solucions proposades, les quals les descriu en el següent apartat.

Proposa delimitar la zona d'obres amb tanques *rivisa* amb lones d'1,2m d'alçada i escuma de poliuretà a la part superior, reforçant el tancament amb newjersey si hi ha circulació de vehicles. En el cas de rases obertes on hi ha circulació de vianants, es col·locaran passeres amb baranes laterals.

Les entrades i sortides dels camions i/o maquinària necessària es realitzaran pels extrems superiors de les zones delimitades i seran controlades per un operari (senyalista).

El licitador informa que els tancaments i senyalització seran revisades diàriament per una brigada de manteniment.

Per tant, es considera un estudi idoni tot i que manca l'estudi detall a cadascuna de les fases.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat A.3) és de:.....3,20 punts

**B) PLA D'OBRES ..... 0 a 8 punts**

**B.1) Idoneïtat del pla d'obres .....0 a 4 punts**

*En l'apartat B.1 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador presenta el seu pla d'obres en diagrama de Gantt organitzant l'obra en cinc fases concatenades. Aquest plantejament correspon a l'indicat a la memòria de l'apartat A.1.

El diagrama de Gantt recull les activitats principals del projecte agrupades per capítols i distribuïdes per fases, incorpora durades i els lligams amb les activitats predecessores i successores.

Les diferents activitats estan solapades en el temps d'una forma racional, passant d'una fase a una altra de forma concatenada.

El licitador té en compte el temps d'implantació d'obra i els temps de tancament i senyalització provisional a la fase 1, però no a la resta de fases; de la mateixa manera, té en compte la retirada de la campa i neteja de la zona d'obres, però només a la darrera fase d'obra.

Identifica de forma explícita al diagrama de Gantt (en color vermell) quines són les activitats crítiques en cadascuna de les fases aportant una correcta descripció del camí crític i identificant les fites importants de la planificació.

Proposa com a termini previst per l'obra 12 mesos (igual que el plantejat en projecte).

El Pla d'obres és correcte en el seu plantejament i coherent amb la memòria.

No aporta cap quadre de certificacions mensuals per fases i per capítol.

Per tant, es considera una planificació idònia i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat B.1) és de: .....**3,40 punts**

**B.2) Justificació de rendiments .....0 a 4 punts**

*En l'apartat B.2 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador presenta els diferents equips que intervindran a l'obra, indicant els recursos que els conforma: mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars.

Quant als rendiments, el licitador justifica el càlcul dels rendiments corregits amb els diferents coeficients de minoració per possibles incidències climatològiques, per localització de les obres i per imprevistos, trobant un coeficient reductor de 0.855. Així mateix té en compte els dies festius del calendari laboral de la Generalitat de Catalunya i els festius locals de Viladecans.

El licitador presenta, en relació amb l'assignació de recursos i rendiments, diferents columnes en el diagrama de Gantt indicant, per a les principals partides extretes del projecte i agrupades per capítols i distribuïdes per fases, els amidaments de projecte, l'equip que l'executarà, el nombre d'equips assignats, els rendiments teòrics i el coeficients reductors per determinar els dies necessaris així com els dies de programació.

El licitador presenta una estructura organitzativa de l'equip tècnic destinat a l'obra definint les funcions de cadascun així com la dedicació en percentatge.

Amb la justificació presentada garanteix el compliment del termini d'execució d'obres.

Per tant, es considera que la justificació és idònia i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat B.2) és de: .....**4,00 punts**

**C) CONTROL DE LA QUALITAT ..... 0 a 2 punts**

*En l'apartat C és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador indica que té implantat un sistema de gestió de la qualitat segons la norma UNE-EN ISO 9001:2015 i presenta un certificat de AENOR.



El licitador redactarà el Pla d'Assegurament de la Qualitat (PAC) i detalla totes els conceptes dels que en farà seguiment: l'organització adscrita a l'obra, els processos constructius significatius, el programes de punts d'inspeccions de les unitats d'obra rellevants, els assajos a realitzar i tots els procediments provinents del propi sistema de gestió de qualitat. A continuació indica l'estructura del document PAC.

Identifica en quins materials d'aquesta obra hauran d'aplicar-se el control de recepció del material; respecte el control d'execució en obra, identifica quines unitats d'aquesta obra estaran sotmeses al Programa de Punts d'Inspecció (PPI). Adjunta una exemple de fitxa pels PPI.

Presenta un quadre amb els assajos a realitzar, segons l'annex 14 del projecte, així com una carta de compromís d'un laboratori acreditat.

Per tant, es considera una proposta idònia i ben detallada amb propostes d'altres Sistemes de Gestió de la Qualitat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat C) és de: .....**2,00 punts**

## **D) GESTIÓ MEDIAMBIENTAL** ..... **0 a 16 punts**

### **D.1) Emissió de carboni**.....**0 a 2 punts**

En l'apartat D.1 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador proposa l'ús de l'aplicació informàtica heuC02 pel càlcul de la petjada de carboni i el control durant l'execució de l'obra del consum de combustibles fòssils facilitades per les empreses subministradores.

El licitador proposa una disminució de les emissions de CO2 fins a un 5% amb les següents estratègies:

- Ús de camió cisterna de 10m3 en comptes del de 8m3 per disminuir el número de trajectes
- Ús de camions grues de 5Tn en comptes del de 3Tn

No aporta cap fitxa tècnica de la maquinària proposada com a document acreditatiu i per tant no justifica com determina aquesta reducció del 5% d'emissions.

A més proposa per reduir les emissions:

- Ús de vehicles amb motor híbrids elèctric-combustió o de baix consum de combustible
- Ús de biodièsel per a maquinària pesada.
- Ús de combustibles d'última generació que augmenten els rendiments
- Ús de catalitzadors ecològics
- Ús de maquinària amb sistemes d'estalvi energètic
- Ús de maquinària amb sistemes d'acceleració automàtica
- Ús de maquinària amb refredadors evaporatius i equips d'aire condicionats autònoms que funcionen sense consumir combustible.
- Fomentar una conducció adequada, control de pressió dels pneumàtics, reducció dels temps morts, controls de consum de vehicles i maquinària.
- Ús de barreges bituminoses temperades que suposen menor despesa de combustible per a l'escalfament de les mateixes
- Planificar operacions i recorreguts per optimitzar rendiments i temps d'execució (ús programa informàtic FLOTES NOVATRANS)
- Emprar proveïdors locals i materials de construcció extrets o produïts en zones properes.
- Control eficaç de l'inventari, optimitzant les comandes

Per tant, el licitador proposa 4 propostes reals: ús de vehicles i maquinària de baixes emissions, formació en l'ús de maquinària i control, planificació de recorreguts però optimitzar-los i ús de barreges bituminoses temperades.

No indica quina maquinària proposa com alternativa a la del projecte per reduir les emissions, i per tant no indica el % de reducció d'emissions.

Per tant, es considera una proposta adient, poc detallada i de benefici moderat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.1) és de: .....**1,00 punts**

## **D.2) Consum d'energia .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.2 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador proposa una disminució del consum d'energia fins a un 5% amb les mateixes estratègies definides en el punt anterior per a la reducció de les emissions de CO2:

- Ús de camió cisterna de 10m3 en comptes del de 8m3 per disminuir el número de trajectes
- Ús de camions grues de 5Tn en comptes del de 3Tn

No justifica com determina aquesta reducció del 5% d'emissions.

Proposa fer una auditoria energètica, fent un estudi i anàlisi dels fluxos d'energia del conjunt i proposant nous materials.

A continuació presenta una sèrie de mesures concretes per regular i disminuir el consum energètic: comptadors intel·ligents, connexió a xarxa i no generadors de gasoil, apagar equips i llums que no s'estiguin utilitzant, ús d'interruptors amb temporitzadors, termòstats digitals programables, il·luminació LED, ús de electrodomèstics de baix consum, etc. El licitador també proposa l'ús d'energia fotovoltaica per a les casetes d'obra, ús de balises amb plaques solars.

De les propostes que exposa, es podrien resumir en 4 propostes significatives: ús de maquinària de baix consum, bones pràctiques per l'estalvi energètic, ús d'eines específiques elèctriques i plaques solars.

Informa que està certificada en el sistema de gestió d'energia segons la ISO 5001:2011 i contractarà, sempre que sigui possible, empreses certificades en aquest sistema.

Per tant, es considera una proposta no adient i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.2) és de: .....**0,80 punts**

## **D.3) Consum d'aigua potable.....0 a 2 punts**

En l'apartat D.3 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador proposa:

- Instal·lar comptadors d'aigua per portar un control estricte dels consums d'aigua emprats
- Instal·lar sistemes de recollida d'aigües pluvials pel rentat d'eines d'obres, de rodes de camions, etc
- Ús de mànegues amb aixetes a pressió per a reduir el consum
- Regar zones en hores de menor pressió solar i en períodes d'escassetat d'aigua, utilitzar estabilitzadors químics com agents humidificants o sals higroscòpiques
- Ús d'aixetes amb limitadors de pressió, amb temporitzadors i difusors i sanitaris de baix consum, etc.

Són propostes genèriques però correctes.

No determina la previsió de reducció de consum d'aigua potable.

Per tant, es considera una proposta no adient i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.3) és de: .....**0,80 punts**

**D.4) Generació de residus .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.4 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador informa que el seu objectiu en matèria de residus és la minimització de la generació de residus durant l'execució de les obres.

Realitzarà un estudi i planificació dels materials a utilitzar a l'obra i dels residus que es generaran per implantar un model d'economia circular.

Altres mesures per reduir la generació de residus són:

- Evitar excés de compra de materials,
- millorar proteccions dels materials per evitar trencaments
- demanar envasos retornable o reutilitzables
- demanar materials de dimensions adequades per evitar excés de mermes
- separació de residus durant el procés de demolició i desmuntatge
- per a les capes de MBC, s'utilitzaran betums modificats amb cautxú procedents de pneumàtics.
- El materials d'excavació no utilitzats a la pròpia obra, es portaran a altres obres o zones de rebliment.
- Ús aparell compactador per reduir el volum de residus
- Ús de materials procedents d'un procés de reutilització o reciclatge.

El licitador informa que, a través de l'iTec, intentarà buscar els materials sostenibles i menys contaminats i que generin un menor impacte ambiental al llarg de tot el seu cicle de vida.

Son propostes genèriques per a qualsevol obra d'urbanització.

No determina la previsió de reducció de residus.

Per tant, es considera una proposta no adient i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.4) és de: .....**0,50 punts**

**D.5) Separació selectiva .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.5 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador informa que el projecte, en el seu annex 15 Estudi de Gestió de Residus, determina quins residus es farà la separació selectiva i els enumera en un quadre; el licitador proposa com a millora realitzar una separació selectiva de tots els residus generats, facilitant-ne la gestió.

Redactarà un Pla de Gestió de Residus i designarà un responsable de Residus entre els seus encarregats que dependrà del tècnic de Medi Ambient.

Per tant, es considera una proposta idònia, ben detallada i de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.5) és de: .....**2,00 punts**

**D.6) Contingut material reciclat .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.6 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador informa que ha realitzat un anàlisi dels materials que s'utilitzaran a l'obra perquè sempre que sigui possible la compra d'aquests procedeixin d'un procés de reciclatge.

A continuació identifica aquests materials: material granular, formigons i prefabricats, metalls, materials plàstics, material d'oficina i altres materials.

En cas de ser adjudicatari i abans d'utilitzar els productes, disposaran dels certificats que acreditin que els materials emprats provenen d'un procés de reciclatge o reutilització en un percentatge superior al 50%; així mateix, informa que primarà la contractació d'aquelles empreses que aportin el certificats d'Explotació Sostenible.

Son intencions genèriques per a qualsevol obra.

Per tant, es considera una proposta no adient i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.6) és de: .....**0,50 punts**

**D.7) Ecoetiquetes .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.7 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador informa que tractarà d'adquirir productes amb etiqueta ecològica, regulada al Reglament No 66/2010 del Parlament Europeu.

A continuació defineix les tres tipologies d'etiquetes ecològiques: tipus I, II i III.

El licitador es compromet a fer un ús responsable de la fusta amb l'ús de fustes amb certificats forestals (FSC, PEFC) i primant l'ús de fustes locals.

Son intencions genèriques per a qualsevol obra.

Per tant, es considera una proposta no adient i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.7) és de: .....**0,50 punts**

**D.8) Cicle de vida.....0 a 2 punts**

En l'apartat D.8 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador informa que, a través de l'iTec, tractarà de cercar els materials sostenibles i menys contaminants i que generin un menor impacte ambiental al llarg de tot el cicle de vida.

Utilitzarà l'Anàlisi del Cicle de Vida (ACV) per calcular l'impacte l'ús dels materials a emprar a l'obra i així triar materials més adequats, que considerin la globalitat dels aspectes econòmics, tècnics i ambientals.

Presenten uns exemple de productes amb ACV comprovat: Il·luminàries BENITO, desencofrant Separol, Morter Sika, formigons BetonCatalan o de HolcimLafarge, ús de paviments fabricats amb GeoSilex o amb ciments fotocatalítics.

Són propostes genèriques per a qualsevol obra d'urbanització però correctes i aporta les fitxes dels productes

Per tant, es considera una proposta adient, ben detallada i de benefici moderat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.8) és de: .....**1,20 punts**

**TOTAL PUNTUACIÓ CRITERIS AVALUABLES A JUDICI DE VALOR**  
**COPISA CONSTRUCTORA PIRENAICA, S.A.:.....29,60 punts**

Oferta 4

Nom empresa: **ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS S.A.U.**

Puntuació obtinguda criteris avaluables a judici de valor ..... **34,09 punts**

**A) MEMÒRIA DEL PROCÉS CONSTRUCTIU.....de 0 a 14 punts**

**A.1) Descripció del procés constructiu proposat pel licitador per a l'execució de les obres objecte del projecte.....0 a 6 punts**

*En l'apartat A.1 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador fa una breu descripció de l'àmbit de l'obra i de l'objecte del projecte.

A continuació descriu el procés constructiu que proposa. La seva proposta planteja 2 fronts de treballs/àmbits de forma simultània però sense coincidència en els actuacions a desenvolupar en cada àmbit:

- Front Nord-Oest, que inclou els següents àmbits i en el següent ordre d'execució:

- Rambla Modolell (entre c. Santa Teresa i c. Sitges)
- C. Santa Teresa
- Modificació sentits circulació carrers adjacents

- Front Sud-Est, que inclou els següents àmbits i en el següent ordre d'execució:

- C. de l'Antiga Riera
- Pg. de la Unió
- Rambla Modolell (entre c. Sitges i Av. Generalitat)

El licitador informa que a tots dos fronts actuaran per subfases per tal de garantir accessos, recorreguts i l'ús de terrasses:

- Subfase 1. Inclou els següents àmbits:

- Meitat oest Rambla Modolell del front Nord-Oest
- c. Santa Teresa
- Meitat sud-oest c. de l'Antiga Riera
- Nord Pg. de la Unió
- Meitat Est Rambla Modolell del front Sud-Est

Aquesta Subfase s'executarà en 2 etapes; en una primera es deixarà un corredor de 1.80m de pas de vianants adjacent a façana i s'executarà la totalitat dels treballs excepte els d'acabats i en una segona etapa s'executarà la urbanització d'aquest corredor.

- Subfase 2. S'executarà la totalitat dels treballs excepte els d'acabats a la resta d'àmbit d'obra i sempre en 2 etapes.

- Subfase 3 es duran a terme els treballs d'acabats (plantacions, mobiliari, senyalització i bàculs)

La proposta d'execució de l'obra en 3 subfases i aquestes dividir-les en etapes és adequada, no només per reduir les molèsties als veïns, sinó també per garantir i millorar l'accessibilitat i la convivència amb els comerços.

A continuació el licitador fa una descripció de la seqüència dels treballs a executar tenint en compte les fases proposades; així mateix, identifica en un quadre les partides del projecte més rellevants i significatives, indicant l'equip destinat a executar-les i els rendiments d'aquest aplicant els coeficients reductors.

En un subapartat, el licitador fa una descripció detallada de la metodologia a seguir en l'execució de l'obra tenint en compte els amidaments i els rendiments, fent aclariments i anotacions.

Enumera en aquest apartat cinc millores i avantatges que aporta la seva proposta del procés constructiu. De les millores que exposen, algunes es consideren millores en el procés constructiu, d'altres són propostes de millora de projecte que correspon a la direcció d'obra la seva valoració i aprovació.

Per tant, es considera que el procés constructiu és idoni, ben detallat i amb algunes millores de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat A.1) és de: .....5,70 punts

**A.2) Estudi de les interferències de les obres en el funcionament de l'espai públic i les mesures adoptades per tal de reduir-les.....0 a 4 punts**

*En l'apartat A.2 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador enumera les possibles afectacions un cop analitzat el projecte i realitzada la visita a la zona d'actuació i tenint en compte la seva proposta de procés constructiu.

Identifica les afectacions i les agrupa en 4 grups: vehicles, vianants, usuaris i altres, fent una descripció de cadascuna d'elles, classificant-les segons la intensitat de l'afectació en baixa, moderada i important i identificant les durades estimades.

En un segon apartat, el licitador descriu d'una forma detallada la sistemàtica general a aplicar en cadascuna de les afectacions i interferències definides anteriorment, així com les mesures a aplicar per tal de reduir-les.

Proposa recorreguts alternatius, tant per a vianants com per a vehicles, durant l'execució de les diferents fases plantejades. Així mateix, identifica els guals afectats a cada tram de carrer i garanteix l'accés permanent durant l'execució de les obres. Fa una descripció detallada de l'afectació del tram central de la rambla i de les terrasses, garantint el funcionament durant tota la durada de l'obra

El licitador proposa un pla de comunicació per tal d'informar a veïns i comerciants del progrés de les obres amb la col·locació de cartells explicatius i us caseta d'obra per atendre i resoldre incidències.

Per tant, es considera que l'estudi és idoni, ben detallat i amb propostes concretes.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat A.2) és de: .....4,00 punts

**A.3) Estudi dels elements de tancament i senyalització.....0 a 4 punts**

*En l'apartat A.3 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

En aquest apartat, el licitador presenta un quadre on s'identifiquen les situacions d'afectació on serà necessari la implementació d'elements de tancament i senyalització: zona d'implantació, separació zona d'obres i zones pas vianants, separació zona d'obres i zones de trànsit rodat i recorreguts i passos provisionals.

Proposa delimitar la zona d'obres amb tanques *rivisa* amb lones i peus de formigó, cartells informatius i senyalització, reforçant el tancament amb newjersey quan la separació és amb el trànsit rodat.

En un altre subapartat, el licitador llista les solucions proposades de senyalització i tancaments i fa una descripció detallada. Proposa la creació d'un pla de comunicació amb els veïns i comerciants.

En un tercer subapartat, presenta uns esquemes (en planta i en secció) per a cada subfase d'obra proposant el tipus de tancament i senyalització, tenint en compte els recorreguts de vehicles i vianants que proposa.

Les entrades i sortides dels camions i/o maquinària necessària es realitzaran pels extrems superiors de les zones delimitades i seran controlades per un operari (senyalista).

El licitador informa que els tancaments i senyalització seran revisades diàriament per una brigada de manteniment.

Per tant, es considera un estudi idoni.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat A.3) és de:.....	<b>4,00 punts</b>
---	-------------------

**B) PLA D'OBRES.....0 a 8 punts**

**B.1) Idoneïtat del pla d'obres .....0 a 4 punts**

*En l'apartat B.1 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador presenta el seu pla d'obres en diagrama de Gantt organitzant l'obra en dos fronts de treballs que s'executaran simultàniament. Cada front inclou diferents trams de carrers, els quals s'executaran per subfases i aquestes, per etapes. Aquest plantejament correspon a l'indicat a la memòria de l'apartat A.1.

El diagrama de Gantt recull les activitats principals del projecte agrupades per capítols i distribuïdes pels dos fronts i pels diferents trams de carrers que engloba cada front; incorpora durades, amidaments, identificació dels equips, rendiments d'aquests i coeficients reductors, així com els lligams amb les activitats predecessores i successores i el % del PEM de cada activitat i capítol.

Les diferents activitats estan solapades en el temps d'una forma racional, passant d'una fase a una altra de forma concatenada.

El licitador té en compte el temps d'implantació d'obra i els temps de tancament i senyalització provisional a cada fase proposada, així com els trasllats de les terrasses durant l'execució del front 1 tram Rambla Modolell. Es troba a faltar una activitat de desmantellament i neteja final de l'obra al tram de carrer de cada front proposat.

Identifica de forma explícita al diagrama de Gantt (en color vermell) quines són les activitats crítiques en cadascuna de les fases aportant una correcta descripció del camí crític i identificant les fites importants de la planificació.

Proposa com a termini previst per l'obra 12 mesos (igual que el plantejat en projecte).

Inclou una columna on indica el percentatge de PEM executat per a cada activitat, capítol, trams de carrer i front.

El Pla d'obres és correcte en el seu plantejament i coherent amb la memòria.

Per tant, es considera una planificació idònia i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat B.1) és de: .....	<b>3,80 punts</b>
--	-------------------

**B.2) Justificació de rendiments .....0 a 4 punts**

*En l'apartat B.2 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador presenta, en relació amb l'assignació de recursos i rendiments, un quadre amb les principals partides extretes del projecte agrupades per capítols, indicant l'equip que l'executarà, el rendiment teòric i el coeficient reductor.

Pel que fa als equips, el licitador aporta uns quadres amb els equips que intervindran a l'obra, un total de 9 equips, indicant el número de treballadors, la maquinària i els mitjans auxiliars que els conformen. Presenten una taula d'evolució del nombre de treballadors durant els diferents mesos, trobant la mitjana i la punta de treballadors.

Quant als rendiments, el licitador justifica el càlcul dels rendiments corregits amb els diferents coeficients de minoració per possibles incidències climatològiques i per dies festius, que varia segons els capítols d'obra: de 0.78 pel capítol de moviment de terres a 0.81 pel capítol de paviments.

El licitador presenta una estructura organitzativa de l'equip tècnic destinat a l'obra definint les funcions de cadascun així com la dedicació en percentatge.

Amb la justificació presentada garanteix el compliment del termini d'execució d'obres.

Per tant, es considera que la justificació és idònia i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat B.2) és de: .....**3,80 punts**

### **C) CONTROL DE LA QUALITAT ..... 0 a 2 punts**

*En l'apartat C és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador indica que té implantat un sistema de gestió de la qualitat segons la norma UNE-EN ISO 9001:2015 i presenta un certificat de AENOR.

El licitador redactarà el Pla d'Assegurament de la Qualitat (PAC) específic per a l'obra i detalla l'estructura del document PAC.

A continuació presenta l'organigrama de la unitat de control de qualitat i medi ambient de l'empresa, que és independent de la línia de producció.

Enumera les partides d'obra que estaran sotmeses al PAC, identificant els materials que hauran d'aplicar-se el control de recepció del material i les unitats d'obra que estaran sotmeses al Programa de Punts d'Inspecció (PPI). Adjunta una exemple de fitxa pels PPI.

No fa menció a l'annex 14 del projecte referent al Pla de Control de la Qualitat.

Per tant, es considera una proposta idònia i ben detallada amb propostes d'altres Sistemes de Gestió de la Qualitat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat C) és de: .....**1,80 punts**

### **D) GESTIÓ MEDIAMBIENTAL.....0 a 16 punts**

El licitador informa que té implantat un Sistema de Gestió Ambiental ISO 14.011:2015 auditat per AENOR.

#### **D.1) Emissió de carboni.....0 a 2 punts**

*En l'apartat D.1 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador proposa la següent relació de maquinària per tal de reduir l'emissió de carboni en l'execució de les obres anàloga a la de partida però amb valors d'emissió de carboni equivalent menors:

- Camió cistella elèctric Alkè
- Camió grua elèctric Alkè
- Compressors elèctrics Atlas
- Escombradora elèctrica Tenax
- Formigoneres elèctriques Saltec



- Martells pneumàtics elèctrics Hilti
- Planxa vibratòria elèctrica Wacker Neuson

Amb la seva proposta, la reducció total d'emissions kgCO2 respecte dels valors de projecte és del 8,53%

Aporta les fitxes tècniques de la maquinària proposada com a document acreditatiu.

A més, el licitador creu que l'execució de les obres de canalització, excavacions i rebliments de rases es poder realitzar amb maquinària més petita, la qual pot ser elèctrica:

- Excavadora elèctrica EZ17E de Wacker Neuson
- Carregadora sobre rodes elèctrica WL20e de Wacker Neuson

Fa un càlcul d'estalvi de 90.758 kg CO2 que representa un 41,65% menys respecte les emissions totals.

Tot i ser una bona proposta si realment es pot arribar a executar aquestes obres d'excavacions i canalitzacions amb maquinària més petita, no es pot acceptar el càlcul perquè no s'està comparant maquinària anàloga.

Aporta les fitxes tècniques de la maquinària proposada com a document acreditatiu.

El licitador presenta altres propostes dirigides a disminuir les emissions de carboni:

- Prioritzar la contractació de vehicles de baixes emissions (categories Zero, Eco o C); el licitador informa que més del 70%de la seva flota pertany a una d'aquestes categories.
- Verificar que tota la maquinària i vehicles posseeixen la fitxa ITV
- Es supervisaran i registraran les dades del transport pel subministrament de materials i la retirada del residus de l'obra
- Es treballaran amb subcontractistes i indústries regionals
- Impuls del sistema de videoconferència
- Aturada de maquinària en períodes d'espera.
- Sistematització d'un registre del consum energètic del vehicle
- Compliment del pla de manteniment dels vehicles de la flota
- Generació d'informes a partir de dades recopilades
- Es realitzarà xerrades de formació a personal propi i a subcontractistes

Es podria resumir en 4 propostes reals: ús de maquinària més petita i elèctrica com la excavadora i carregadora, ús de vehicles i maquinària de baix consum, treballar amb subcontractistes i industrials regionals i formació en l'ús de maquinària i controls.

El licitador informa que està adherit al programa d'Acords Voluntaris per a la reducció de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya.

Per tant, es considera una proposta idònia, ben detallada i de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.1) és de: ..... **1,82 punts**

## **D.2) Consum d'energia .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.2 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador presenta una taula indicant la maquinària de projecte amb els seus consums la qual serà substituïda per la maquinària anàloga proposada amb els nous consums.

Calcula un estalvi de consum d'energia del 9,81% sense tenir en compte l'ús de retroexcavadores elèctriques més petites que les de projecte, doncs no està comparant maquinària anàloga.

Aporta les fitxes tècniques de la maquinària proposada com a document acreditatiu.

El licitador presenta altres propostes dirigides a disminuir el consum energètic, com instal·lar comptadors d'electricitat (avaluar consums i corregir), sistema d'encesa per presència i interruptors amb temporitzadors, casetes d'obra amb lluminàries de baix consum, plaques solars i aïllament tèrmic, ús balises lluminoses amb LED, etc.

De les propostes que exposa, es podrien resumir en 4 propostes significatives: ús de maquinària de baix consum, bones pràctiques per l'estalvi energètic, ús d'eines específiques elèctriques i plaques solars.

Per tant, es considera una proposta idònia, ben detallada i de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.2) és de: .....**1,80 punts**

### **D.3) Consum d'aigua potable.....0 a 2 punts**

En l'apartat D.3 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador presenta un quadre indicant les activitats que comporten un consum d'aigua i indicant els m3. Aquestes dades són extrems de l'estadística de components del TCQ.

Informa que totes les tasques de manteniment de l'arbrat i plantacions, gairebé un 83% del total del consum, es realitzarà amb la xarxa d'aigua freàtica.

Per a les tasques d'estesa i piconatge de la subbase de tot-u artificial es necessitarà aigua per a una bona compactació; aquesta representa un 16% (117m3) del total de consum d'aigua. El licitador proposa l'ús d'aigua regenerada de la EDAR Gavà-Viladecans.

El licitador presenta altres propostes dirigides a disminuir el consum d'aigua potable: instal·lar comptadors d'aigua (avaluar consums i corregir), instal·lar aixetes temporitzades i difusors tipus airejadors, millorar aïllants de les canonades i instal·lar lavabos de doble descàrrega i aixetes amb temporitzadors

Son propostes genèriques però correctes.

Es té en compte la proposta d'estalviar 117m3 d'aigua potable per executar els treballs de compactació de subbase dels paviments; els treballs de manteniment de l'arbrat aniran a càrrec de l'ajuntament i no es valora.

Per tant, es considera una proposta adient, poc detallada i de benefici moderat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.3) és de: .....**0,87 punts**

### **D.4) Generació de residus .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.4 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador informa que l'enfocament de la gestió de residus es basa en la jerarquia de residus: reducció, reutilització, reciclatge i rebuig.

Es per això que per tal de minimitzar la generació de residus proposa comprar productes sense embalatges però protegits (els tubs de plàstic, el paviment de cautxú, etc.)

Presenta un quadre amb una sèrie de materials de projecte i indicant els kg d'envasos i embalatges previstos i els kg proposats amb la seva mesura, estalviant un 60% d'envasos de paper i cartró, un 27% d'envasos de plàstic i un 20% d'envasos de fusta; en total calcula reduir 645,97kg dels residus d'envasos i embalatges.

Proposa altres mesures genèriques per a qualsevol obra però correctes: recepció de productes segons necessitats reals, dotar les zones de emmagatzematge de les mesures

adequades per al seu condicionament, acordar amb proveïdor la devolució de materials sobrants, utilitzar productes en que la matèria prima contingui residus de construcció, etc.

Per tant, es considera una proposta adient, poc detallada i de benefici moderat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.4) és de: .....1,00 punts

**D.5) Separació selectiva .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.5 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador informa que el cap d'obra determinarà la localització de les diferents zones d'emmagatzematge de materials i de residus, així com la implantació dels mitjans auxiliars necessaris en l'obra: oficines, vestuaris, lavabos, etc. proposant la zona d'aparcament en bateria del c. del Llevat.

Proposa segregar en origen tots els residus generats en obra encara que per quantitats generades no sigui obligatori segons el RD105/2008.

Es col·locarà un punt verd amb les zones diferenciades: residus inerts, no especials barrejats, per a metall, fusta, de plàstic, etc. Els contenidors estaran degudament identificats. Els residus perillosos es disposaran en bidons estancs.

Disposarà d'un responsable específic a peu d'obra per comprovar que es realitzi una bona segregació dels residus.

La gestió de residus es realitzarà a través de l'empresa NORDVERT, empresa del grup Sorigué i es portaran a gestors autoritzats, els quals el identifica segons tipus de residus.

Per tant, es considera una proposta idònia, ben detallada i de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.5) és de: .....2,00 punts

**D.6) Contingut material reciclat .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.6 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador indica els següents productes que s'utilitzaran a l'obra indicant el % de material reciclat que conté:

- Tot-u artificial reciclat
- Mescles bituminoses amb material procedent de reciclat
- Llamborda, panots i lloses de formigó
- Pericons prefabricats de formigó
- Formigó no estructura HM-20
- Tubs de plàstic

Aquestes dades les compara amb les de projecte i determina els % de reciclat.

Per tant, es considera una proposta adient, poc detallada i de benefici moderat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.6) és de: .....1,00 punts

**D.7) Ecoetiquetes .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.7 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador es compromet a l'adquisició del següents productes sostenibles amb etiqueta ecològica: tot u artificial reciclat, mescles bituminoses amb material procedent de reciclat, llambordes, panot i lloses de formigó de l'empresa ICA, pericons prefabricats de formigó, formigó no estructural HM-20, acer per a malles electrosoldades, ciment CEM II, morter, additius de formigó, bancs de fusta, desencofrants, betum, tubs de plàstic i maons.

Aporta les ecoetiquetes dels materials proposats com a document acreditatiu.

Per tant, es considera una proposta idònia, ben detallada i de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.7) és de: .....**2,00 punts**

**D.8) Cicle de vida.....0 a 2 punts**

En l'apartat D.8 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador informa que durant els treballs de desmuntatge i enderroc dels diferents elements (pèrgola, quiosc, jocs infantils, balises, etc) s'identificaran els que poden ser utilitzats a la pròpia obra o en altres de Vimed i es seguirà una metodologia en el desmuntatge per aprofitar els materials i una correcta classificació i segregació.

A continuació analitza els residus que es generaran a l'obra i indica les seves alternatives de reciclatge o reutilització, com per exemple les terres d'excavació que s'utilitzaran a la pròpia obra com a reblliment i la resta s'aprofitaran per a altres obres.

Són propostes genèriques per a qualsevol obra d'urbanització però correctes. No aporta cap justificació.

Per tant, es considera una proposta no adient i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.8) és de: .....**0,50 punts**

**TOTAL PUNTUACIÓ CRITERIS AVALUABLES A JUDICI DE VALOR**

**ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS S.A.U.: .....34,09 punts**

Oferta 5

Nom empresa: **ISIDRE ARCHS, S.L.**

Puntuació obtinguda criteris avaluables a judici de valor ..... **33,57 punts**

**A) MEMÒRIA DEL PROCÉS CONSTRUCTIU.....de 0 a 14 punts**

**A.1) Descripció del procés constructiu proposat pel licitador per a l'execució de les obres objecte del projecte.....0 a 6 punts**

*En l'apartat A.1 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador fa una breu descripció de l'objecte del projecte, així com una breu descripció de les característiques singulars de l'obra.

Indica que la minimització de les afectacions als veïns i el manteniment de l'activitat comercial de la Rambla Modolell seran dos factors fonamentals en l'execució de l'obra i per aquest motiu proposa l'execució en 2 fases amb les seves respectives subfases:

- Fase 1:

- o Rambla Modolell, entre C. de les Sitges i C. Santa Teresa. S'executarà 2 franges longitudinals centrals
- o C. Santa Teresa, s'executarà per subfases
- o C. de l'Antiga Riera, s'executarà per subfases
- o C. de les Sitges, s'executarà per "meitats"

- Fase 2:

- Rambla Modolell, entre C. de les Sitges i C. Santa Teresa. S'executarà 3 franges longitudinals, 1 central i 2 adossades a façanes
- Rambla Modolell, entre av. Generalitat i C. de les Sitges, s'executarà per subfases
- Pg de la Unió, s'executarà per "meitats"
- C. de les Sitges, s'executarà per "meitats"

El licitador informa que les fases 1 i 2 en la Rambla no admeten solapament d'activitats; en la resta de carrers, les 2 fases sí que es poden solapar.

Describeu els aspectes principals de les actuacions a dur a terme i analitzeu les característiques singulars de l'obra. La descripció la feu en ordre cronològic per capítols: treballs previs i implantació, desmuntatges i enderrocs, moviment de terres, sanejament, instal·lacions (enllumenat, reg, xarxa freàtica Wicable i TIC), instal·lacions serveis afectats, paviments, jardineria i elements urbans i senyalització. Es considera una descripció detallada i estudiada per aquesta obra, tot i que no identifica els recursos (mitjans humans i maquinària) que s'executarà.

Explica, per altra banda, els recursos tècnics a adscriure a l'obra i la metodologia a utilitzar. Específicament indica l'aplicació de metodologia Last Planner System, per la coordinació de l'obra.

Indica 5 millores concretes per aquesta obra, que podrien suposar benefici en cas de ser adjudicatari i que haurien d'aprovar-se per la Direcció d'obra per la seva aplicació.

Per tant, es considera que el procés constructiu és idoni, ben detallat però sense identificar recursos i amb algunes millores de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat A.1) és de: .....**5,10 punts**

**A.2) Estudi de les interferències de les obres en el funcionament de l'espai públic i les mesures adoptades per tal de reduir-les.....0 a 4 punts**

*En l'apartat A.2 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador fa explicació de les afectacions de les obres respecte de vianants, circulació de vehicles, establiments i comerços, a guals, aparcaments públics i càrrega i descàrrega, a l'accés a habitatges, al transport públic i a serveis afectat.

Per a cada afectació, proposa mesures genèriques aplicables a qualsevol obra i algunes d'elles són de bones pràctiques. Però en general es denota un bon estudi d'afectacions i de mesures per reduir-les, sobretot en l'àmbit de les rambles en quant a les afectacions a comerços i establiments.

Proposa recorreguts alternatius, tant per a vianants com per a vehicles, durant l'execució de les diferents fases plantejades. Així mateix, identifica els guals afectats a cada tram de carrer i garanteix l'accés permanent durant l'execució de les obres.

El licitador proposa un pla de comunicació per tal d'informar a veïns i comerciants del progrés de les obres amb reunions durant les diferents fases d'obra.

Per tant, es considera que l'estudi és idoni, ben detallat i amb propostes concretes.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat A.2) és de: .....**4,00 punts**

**A.3) Estudi dels elements de tancament i senyalització.....0 a 4 punts**

*En l'apartat A.3 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador exposa una sèrie de situacions on serà necessari l'ús de tancament i senyalització, identificant la intensitat, així com la durada de la situació i els usuaris afectats.

Proposa ús de tanques tipus *rivisa*, ús de tanques tipus Rebloc durant els treballs en zones amb proximitat de trànsit de vehicles, ús de passeres de PVC per a vianants i col·locació de senyalització informativa a cada tram amb diversos itineraris. Informa que la zona d'implantació permanent d'obra estarà delimitada per planxes d'acer galvanitzat opaques. Presenta una sèrie d'esquemes per a cadascuna de les fases proposades, indicant els tipus de tancament, identificant les zones d'obra i de pas de vianants i vehicles.

Les seves mesures pel tancament i senyalització de l'obra de forma genèrica i aplicable a qualsevol obra, encara que són mesures correctes i adients.

No identifica els accessos de maquinària i camions durant les diferents fases d'obra proposades ni detalla la senyalització provisional de desviament de trànsit.

Proposa una sèrie de recursos destinats al manteniment i millores dels elements de tancament i senyalització, entre d'altres, una brigada de manteniment i reposició de proteccions formada per dos operaris i un senyaler als punts d'accés a l'obra.

El licitador proposa una sèrie de millores en els elements de tancament i senyalització, com col·locar cartell informatius als portals, pantalla acústica en zones properes a receptors sensibles, abalisament amb sensors fotoelèctrics, etc.

Per tant, es considera un estudi idoni però poc detallat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat A.3) és de:.....	<b>3,00</b>
<b>punts</b>	

**B) PLA D'OBRES.....0 a 8 punts**

**B.1) Idoneïtat del pla d'obres .....0 a 4 punts**

*En l'apartat B.1 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador presenta el seu pla d'obres en diagrama de Gantt organitzant l'obra en dos fases concatenades. Aquest plantejament correspon a l'indicat a la memòria de l'apartat A.1, tot i que es troba a faltar la subdivisió de cada fase en subfases corresponents als diferents trams de carrer que la conformen.

El diagrama de Gantt recull les activitats principals del projecte agrupades per capítols i distribuïdes per fases, incorpora durades, amidaments, identificació dels equips i rendiments d'aquests, així com els lligams amb les activitats predecessores i successores.

Les diferents activitats estan solapades en el temps d'una forma racional, passant d'una fase a una altra de forma concatenada.

El licitador té en compte el temps d'implantació d'obra i els temps de tancament i senyalització provisional a cada fase proposada, així com els trasllats de les terrasses durant les fases proposades 1 i 2. De la mateixa manera té en compte el temps necessari per desmantellament i neteja al final de cada fase.

Identifica de forma explícita al diagrama de Gantt (en color vermell) quines són les activitats crítiques en cadascuna de les fases aportant una correcta descripció del camí crític i identificant les fites importants de la planificació.

Proposa com a termini previst per l'obra 12 mesos (igual que el plantejat en projecte).

El Pla d'obres és correcte en el seu plantejament i coherent amb la memòria.

Aporta un histograma de certificacions mensuals i acumulat previst a l'obra en percentatge respecte del PEM.

Per tant, es considera una planificació idònia i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat B.1) és de: .....3,60 punts

**B.2) Justificació de rendiments .....0 a 4 punts**

*En l'apartat B.2 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador presenta, en relació amb l'assignació de recursos i rendiments, un extracte del diagrama de Gantt del capítol de paviments indicant els amidaments, el rendiment diari, l'equip que l'executarà i el nombre, el coeficient reductor i el rendiment real per determinar els dies necessaris per executar cadascuna de les partides d'obra.

Pel que fa als equips, el licitador aporta uns quadres amb els equips que intervindran a l'obra, un total de 8 equips, indicant el número de treballadors, la maquinària i els mitjans auxiliars que els conformen. A continuació presenta, per a cada equip, les principals activitats que executaran i els rendiments unitaris teòrics. Aquests rendiments són els utilitzats pel diagrama de Gantt.

Quant als rendiments, el licitador justifica el càlcul dels rendiments corregits amb els diferents coeficients de minoració per possibles incidències climatològiques, per localització de les obres i per imprevistos, trobant un coeficient reductor variable per activitats exteriors molt sensibles, sensibles o poc sensibles.

A continuació presenta un anàlisi del nombre de treballadors de l'obra.

El licitador presenta una estructura organitzativa de l'equip tècnic destinat a l'obra definint les funcions de cadascun, sense indicar el percentatge de dedicació.

Amb la justificació presentada garanteix el compliment del termini d'execució d'obres.

Per tant, es considera que la justificació és idònia i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat B.2) és de: .....3,80 punts

**C) CONTROL DE LA QUALITAT ..... 0 a 2 punts**

El licitador indica que té implantat un sistema de gestió de la qualitat segons la norma UNE-EN ISO 9001:2015 i presenta un certificat de OCA GLOBAL.

Indica que redactarà el Pla d'autocontrol de la Qualitat en obra i explica de forma genèrica els seus procediments.

Indica que disposarà en obra d'un Departament de Qualitat a peu d'obra, dins l'equip tècnic.

Explica més en detall però de forma genèrica el procediment pel control de proveïdors i productes.

Enumera quins material d'aquesta obra estaran sotmesos al control de qualitat, respecte de la fitxa de material, traçabilitat, recepció, assajos i certificacions.

Respecte de la conformitat dels processos d'execució, enumera el Programa de Punts d'Inspecció per les unitats d'obra concretes.

No fa menció a l'annex 14 del projecte referent al Pla de Control de la Qualitat.

Per tant, es considera una proposta idònia i ben detallada amb propostes d'altres Sistemes de Gestió de la Qualitat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat C) és de: .....1,80 punts

**D) GESTIÓ MEDIAMBIENTAL .....0 a 16 punts**

**D.1) Emissió de carboni .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.1 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador proposa la següent relació de maquinària específica per tal de reduir l'emissió de carboni en l'execució de les obres anàloga a la de partida però amb valors d'emissió de carboni equivalent menors:

- Planxa a bateria sèrie APS Wacker Neuson
- Corro tàndem RD 28 Wacker Neuson
- Plataforma elevadora tot terreny C201 HX 4 elèctrica
- Retroexcavadora EW100 Wacker Neuson + martell

En total calcula un estalvi de 10,48% menys d'emissions de kg CO2 respecte les emissions calculades a projecte.

Aporta les fitxes tècniques de la maquinària proposada com a document acreditatiu.

No presenta cap altra proposta dirigides a disminuir les emissions de carboni.

Per tant, es considera una proposta idònia, poc detallada però de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.1) és de: .....1,25 punts

#### **D.2) Consum d'energia .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.2 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador presenta una taula indicant la maquinària de projecte amb els seus consums la qual serà substituïda per la maquinària proposada amb els nous consums:

- Planxa a bateria sèrie APS Wacker Neuson
- Corro tàndem RD 28 Wacker Neuson
- Plataforma elevadora tot terreny C201 HX 4 elèctrica
- Retroexcavadora EW100 Wacker Neuson + martell

Calcula un estalvi de consum d'energia del 9,47%.

Aporta les fitxes tècniques de la maquinària proposada com a document acreditatiu.

No presenta cap altra proposta dirigides a disminuir el consum d'energia.

Per tant, es considera una proposta adient, poc detallada i de benefici moderat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.2) és de: .....0,97 punts

#### **D.3) Consum d'aigua potable.....0 a 2 punts**

En l'apartat D.3 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador indica una sèrie de mesures per reduir el consum d'aigua:

- Instal·lar accessoris i aparells de baix consum d'aigua a aixetes, urinaris, wc i dutxes. Fa un càlcul de consum d'aigua de les seves instal·lacions durant l'execució de l'obra per número de treballadors que tindrà de mitja i determina que estalviarà 308.935 litres.
- Control de les possibles fuites d'aigua amb la instal·lació d'un sistema de control de caudal electromagnètic i es monitoritzarà els serveis amb una aplicació (ACE) per a incentivar l'ús eficient de les instal·lacions. Fa una estimació d'un estalvi del 2% del consum total de les seves instal·lacions d'obra (6.950 litres)
- Sistema d'aprofitament d'aigua de pluja muntant 10 dipòsits de 1000 litres, connectats entre ells i amb una bomba hidràulica per a la neteja d'eines, reg durant treballs d'enderrocs i reg d'arbrat. Fa una estimació de consum diari de 1000 litres/dia a



realitzar en el 70% dels dies laborables de l'obra, per tant calcula un estalvi de d'aigua potable de 176.000 litres.

- Ús de canons nebulitzadors per al reg de les superfícies durant enderroc i treballs d'urbanització que generen pols amb l'aigua no potable.

Són mesures correctes. El licitador indica que preveu una reducció del consum d'aigua potable de 316m<sup>3</sup> aportant els càlculs corresponents.

Per tant, es considera una proposta idònia, ben detallada i de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.3) és de: .....**2,00 punts**

#### **D.4) Generació de residus .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.4 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador proposa una sèrie de mesures durant la gestió de l'obra per tal de reduir la generació de residus de les obres:

- Residus provinents de formigó. Procedirà la matxueig del residu generat per a la seva valorització per a àrids de formigons no estructurals de l'obra. reutilització del 100% del residu del formigó generat en obra: el 80% per a la fabricació de 2.887m<sup>3</sup> HM-20 i el 20% per a 2.332m<sup>3</sup> de subbase de tot-u.
- Residus provinents de fusta. el projecte contempla 9.280kg de residus de fusta. El licitador informa que escolliran proveïdors amb segell SIV o SDDR i es donarà preferència al subministrament sense palets. Estima reduir la generació de residu un 35%.
- Residus provinents de mesclures bituminoses. El projecte contempla 2.306.154 kg. Proposa realitzar la totalitat de l'enderroc amb un sistema de fresatge que permet la reutilització de tot l'àrid generat en nous paviments asfàltics sense passar per planta de tractament.
- Residus provinents de terres. El licitador proposa entibar la totalitat de les rases per minimitzar els talussos d'excavació i reduir la generació de residu, estimant la sobreexcavació en un 20%. Les terres sobrants les dipositaran en abocador registrat com a valoritzador de materials naturals excavats per tal que les terres es reaprofiten en un reblert autoritzat.

A continuació presenta una taula resum amb els residus que contempla el projecte i la proposta del licitador, alguns dels càlculs són estimats.

Per tant, es considera una proposta idònia, poc detallada i de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.4) és de: .....**1,50 punts**

#### **D.5) Separació selectiva .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.5 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador proposa una sèrie de mesures durant la gestió de l'obra per tal de millorar la separació selectiva:

- Augment de la separació de fraccions considerades.:
  - o Material orgànic provinent de la poda dels arbres a centre de compostatge.
  - o Residus perillosos: Olis i altres materials transportar-los a plantes com a residus especials
  - o Terres i pedres que contenen substàncies perilloses. Farà un anàlisi per determinar els nivells de NGR i les portaran a gestor autoritzat.
  - o Vidre. vidre

- Valorització dels elements en la separació selectiva. El licitador redactarà un Pla de Gestió de Residus de l'obra seguint les recomanacions de LEED:
  - o Valoritzar un mínim del 75% del RCD en volum o pes
  - o Separar individualment al menys 4 tipus de residus diferents.

A continuació informa que en el Pla de Gestió de residus definiran aspectes com l'ordre de prioritats, quantificar els residus, objectius de desviacions de residus, identificar una persona encarregada de coordinar la gestió de residus, localitzar l'àrea d'emmagatzematge, etc.

Per tant, es considera una proposta idònia, ben detallada i de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.5) és de: .....**2,00 punts**

**D.6) Contingut material reciclat .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.6 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador presenta una taula amb el % de material reciclat a utilitzar en obra segons projecte i el % proposat pel licitador. Augmenta el % de contingut de material reciclat en els següents capítols:

- Moviment de terres. Els 40m3 de terres adequades de reblert (partida 03.02) serà 100% material reciclat de la pròpia excavació i si es descarta alguna part, serà d'aportació d'altres obres.
- Clavegueram i drenatge. Les partides de terres de reblert seran de la pròpia obra i si es descarta alguna part, serà d'aportació d'altres obres, per tant 100% reciclat. Els formigons per a solera i per a rases serà subministrat per Hercal Zero que fabrica formigons no estructural amb àrids reciclats; a més el ciment és subministrat per Ciments Molins tipus III (Global EDP) i el àrid per Sorres i Graves Egara. 60% del formigó serà reciclat.
- Ferms i paviments. Ús de material reciclat en llosetes prefabricades (30%), el paviment de cautxú (100%), la base de formigó (60%) i la subbase de tot-ú artificial (100%).

La proposta de llosetes prefabricades de Breinco són les indicades a projecte.

Presenta la documentació justificativa corresponent.

Per tant, es considera una proposta idònia, ben detallada i de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.6) és de: .....**1,75 punts**

**D.7) Ecoetiquetes .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.7 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador presenta una llista de materials amb ecoetiquetes que utilitzarà per a l'execució de les obres: tubs de paret estructurada, formigó per a rases, paviment de BREINCO, formigó per a paviments, àrids reciclats per a subbases, paviments de panot, platines de xapa d'acer corten, paviment continu de cautxú, banc de fusta, projector i tub corbale de polietilè.

Algunes ecoetiquetes, com l'ecoetiqueta de llosetes prefabricades de Breinco, són les indicades a projecte.

Indica la classe d'ecoetiqueta i el nom de la empresa que comercialitza el producte.

Per tant, es considera una proposta idònia, poc detallada i de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.7) és de: .....**1,60 punts**

**D.8) Cicle de vida.....0 a 2 punts**

En l'apartat D.8 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador proposa un sèrie de mesures que redueixen l'impacte dels materials en la seva futura utilització en la fase d'ús del cycle de vida:

- Anàlisi LEED del cycle de vida: avaluació del projecte segons les directriu LEED: prolongar la vida útil i reduir residus i impactes ambientals. Es realitzarà un anàlisi per determinar les mesures que s'han de prendre per a obtenir una reducció del 10% en 3 categories d'impacte.
- Utilització de productes reciclats: garanteix millorar el cycle de vida de la infraestructura a la etapa A1 d'extracció de matèries primes. Els % de material reciclat els indica en l'apartat D. 6. Calcula com a millora de cycle de vida l'ús de material reciclat que representa un 1,59%
- Ús de productes amb ecoetiquetes. Aquestes derives de la utilització de matèries primes i del procés de fabricació dels productes. Presenta el mateix llistat de productes amb ecoetiquetes que a l'apartat D.7 i estimen que millora el cycle de vida 1,2% amb la incorporació d'aquests materials.
- Ús d'aigua operacional. Per a obtenir una millora el licitador proposa un Sistema de telegestió del reg, el qual s'activa en funció de les condicions ambientals i de la humitat del sòl, i la utilització de geòfon en la detecció de fuites. El licitador estima la millora del cycle de vida en un 1% amb la incorporació d'aquestes millores.

Per tant, es considera una proposta adient, ben detallada i de benefici moderat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.8) és de: ..... **1,20 punts**

**TOTAL PUNTUACIÓ CRITERIS AVALUABLES A JUDICI DE VALOR**

**ISIDRE ARCHS, S.L.:.....33,57 punts**

Oferta 6

Nom empresa: **JOSÉ ANTONIO ROMERO POLO, S.A.U.**

Puntuació obtinguda criteris avaluables a judici de valor ..... **29,82 punts**

**A) MEMÒRIA DEL PROCÉS CONSTRUCTIU.....de 0 a 14 punts**

**A.1) Descripció del procés constructiu proposat pel licitador per a l'execució de les obres objecte del projecte.....0 a 6 punts**

*En l'apartat A.1 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador, per tal de garantir la convivència de les obres amb els comerços i l'ús de l'espai públic, proposa executar l'obra per àmbits d'obra:

- Àmbit 1: c. de l'Antiga Riera
- Àmbit 2: Rambla Modolell (av. Generalitat – c. de les Sitges)
- Àmbit 3: Pg. de la Unió
- Àmbit 4: Torre Baró
- Àmbit 5: C. de les Sitges
- Àmbit 6: Placa parc infantil
- Àmbit 7: Rambla Modolell

- Àmbit 8: c. santa Teresa

No queda clar en aquest apartat si els àmbits els executarà tots alhora o de forma concatenada.

Dins de cada àmbit d'obra definit i segons el tipus de carrer (bàsicament per la seva amplada) proposa executar-la:

- 1 fase permetent de forma puntual l'accés de vehicles; és el cas dels àmbits 3, 4 i 5 zona oest
- 2 fases, executant en la primera fase la part central del carrer corresponent a la calçada i en una segona fase la part de voreres; és el cas dels àmbits 1, 2, 5 zona est i 8
- 3 fases, on la interferència és significativa i serà necessari desplaçar les terrasses; és el cas dels àmbits 6 i 7.

La proposta d'executar l'obra per àmbits és adequada, no només per reduir les molèsties als veïns, sinó per garantir i millorar la convivència amb els comerços així com reduir l'impacte visual de l'execució de l'obra en la seva totalitat.

A continuació el licitador fa una descripció detallada i correcte de les activitats principals del projecte a executar, identificant els equips humans destinats així com la maquinària i els mitjans auxiliars.

Enumera en aquest apartat cinc millores i avantatges que aporta la seva proposta del procés constructiu. De les millores que exposen, algunes es consideren millores en el procés constructiu, d'altres són bones pràctiques pel bon funcionament de l'obra o modificacions de projecte que li correspon a la direcció d'obra la seva aprovació.

Per tant, es considera que el procés constructiu és idoni, ben detallat i amb alguna millora de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat A.1) és de: .....**5,10 punts**

**A.2) Estudi de les interferències de les obres en el funcionament de l'espai públic i les mesures adoptades per tal de reduir-les.....0 a 4 punts**

*En l'apartat A.2 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador, un cop visitat l'àmbit d'obra, identifica la zona de la Rambla Modolell i la plaça del parc infantil com les zones amb un major grau d'interferències, sent les principals afeccions sobre els comerços i les terrasses ubicades a la zona central de la rambla; també s'afectarà el trànsit de vehicles i de vianants.

A continuació identifica totes les afectacions i les descriu d'una forma detallada aportant fotografies de cada àmbit d'obra: trànsit de vianants, habitatges, comerços i equipaments, trànsit de vehicles, aparcament via pública, accessos a guals de vehicles, transport públic, residus sòlids urbans, actes de ciutat i altres obres en execució. Les classifica segons la intensitat de l'afectació en baixa, moderada i important.

En un segon apartat, el licitador descriu d'una forma detallada la sistemàtica general a aplicar en cadascuna de les afectacions i interferències definides anteriorment, així com les mesures a aplicar per tal de reduir-les. Fa una descripció detallada de l'afecció del tram central de la rambla i de les terrasses, garantint el funcionament durant tota la durada de l'obra i fent un únic desplaçament a una ubicació provisionals abans de la ubicació definitiva.

El licitador proposa un pla de comunicació per tal d'informar a veïns i comerciants del progrés de les obres amb el repartiment de tríptics explicatius.

Per tant, es considera que l'estudi és idoni, ben detallat i amb propostes concretes

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat A.2) és de: .....**4,00 punts**

**A.3) Estudi dels elements de tancament i senyalització.....0 a 4 punts**

*En l'apartat A.3 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador relaciona les situacions on serà necessari la implementació d'elements de tancament i senyalització i proposa per a cada situació una solució concreta. Les mesures són correctes i adients.

Proposa ús de tanques tipus *rivisa* fixada mecànicament al terra o amb peus de formigó i malla d'ocultació, ús de tanques tipus new jersey durant els treballs en zones amb proximitat de trànsit de vehicles, ús de passeres certificades de PVC per a vianants i col·locació de senyalització informativa a cada tram amb diversos itineraris.

Presenta una sèrie de plànols per a cadascuna de les fases proposades, indicant els tancament d'obra. Es troba a faltar en el plànol la senyalització provisional així com els recorreguts del trànsit rodat de l'entorn.

Proposa com a millora una brigada de manteniment per assegurar un correcte muntatge, manteniment i desmuntatge dels tancaments i senyalitzacions.

Per tant, es considera un estudi idoni tot i que manca l'estudi detall a cadascuna de les fases.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat A.3) és de:..... <b>3,20 punts</b>
---

**B) PLA D'OBRES.....0 a 8 punts**

**B.1) Idoneïtat del pla d'obres .....0 a 4 punts**

*En l'apartat B.1 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador presenta el seu pla d'obres en diagrama de Gantt organitzant l'obra en 8 àmbits i aquests dividits en fases concatenades. Aquest plantejament correspon a l'indicat a la memòria de l'apartat A.1.

El diagrama de Gantt recull les activitats principals del projecte agrupades per capítols i distribuïdes per fases i àmbits, incorpora durades, amidaments, nombre d'equips, rendiments d'aquests i coeficient de minoració, així com els lligams amb les activitats predecessores i successores i el % d'assignació de pressupost de cada activitat.

Les diferents activitats estan solapades en el temps d'una forma racional, passant d'una fase a una altra de forma concatenada dins del mateix àmbit; els diferents àmbits es solapen d'una forma lògica per permetre mobilitat de l'entorn.

El licitador té en compte el temps d'implantació d'obra i els temps de tancament i senyalització provisional a cada fase proposada de cada àmbit, així com els trasllats de les terrasses durant les fases proposades 1 i 2 de l'àmbit 7. Es troba a faltar una activitat de desmantellament i neteja final de l'obra a cada fase d'obra, no només al final de tota l'obra.

Identifica de forma explícita al diagrama de Gantt (en color vermell) quines són les activitats crítiques en cadascuna de les fases aportant una correcta descripció del camí crític i identificant les fites importants de la planificació.

Proposa com a termini previst per l'obra 12 mesos (igual que el plantejat en projecte).

El Pla d'obres és correcte en el seu plantejament i coherent amb la memòria.

Aporta un histograma de certificacions mensuals i acumulat previst a l'obra en percentatge respecte del PEM.

Per tant, es considera una planificació idònia i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat B.1) és de: ..... <b>3,80 punts</b>
--

**B.2) Justificació de rendiments .....0 a 4 punts**

*En l'apartat B.2 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador informa, en relació amb l'assignació de recursos i rendiments, les diferents columnes del diagrama de Gantt: amidaments de projecte, l'equip que l'executarà, el nombre d'equips assignats, els rendiments teòrics i el coeficients reductors per determinar els dies necessaris així com els dies de programació.

Pel que fa als equips, el licitador aporta uns quadres amb els equips que intervindran a l'obra, un total de 7, indicant els recursos que els conforma (mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars) i el rendiment per a cadascuna de les tasques que executarà l'equip en qüestió.

Quant als rendiments, el licitador justifica el càlcul dels rendiments corregits amb els diferents coeficients de minoració per possibles incidències climatològiques i per altres conceptes, aplicant per aquesta obra una reducció general del 5% i del 10% per treballs d'excavació de rases de serveis, percentatges els quals no queden justificats d'on els extreu. Determina que els percentatges del rendiment teòric mitjà previst l'extreu de la seva pròpia experiència en obres similars.

El licitador presenta una estructura organitzativa de l'equip tècnic destinat a l'obra definint les funcions de cadascun així com la dedicació en percentatge.

Amb la justificació presentada garanteix el compliment del termini d'execució d'obres.

Per tant, es considera que la justificació és idònia i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat B.2) és de: .....**3,40 punts**

**C) CONTROL DE LA QUALITAT ..... 0 a 2 punts**

*En l'apartat C és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador indica que té implantat un sistema de gestió de la qualitat segons la norma UNE-EN ISO 9001:2015 i presenta un certificat de AENOR.

El licitador redactarà el Pla d'Assegurament de la Qualitat (PAC) i detalla totes els conceptes dels que en farà seguiment: l'organització adscrita a l'obra, els processos constructius significatius, el programes de punts d'inspeccions de les unitats d'obra rellevants, els assajos a realitzar i tots els procediments provinents del propi sistema de gestió de qualitat.

Identifica en quins materials d'aquesta obra hauran d'aplicar-se el control de recepció del material; respecte el control d'execució en obra, identifica quines unitats d'aquesta obra estaran sotmeses al Programa de Punts d'Inspecció (PPI). No adjunta cap exemple de fitxa pels PPI.

No fa menció a l'annex 14 del projecte referent al Pla de Control de la Qualitat.

Per tant, es considera una proposta idònia però poc detallada amb propostes d'altres Sistemes de Gestió de la Qualitat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat C) és de: .....**1,60 punts**

**D) GESTIÓ MEDIAMBIENTAL.....0 a 16 punts**

**D.1) Emissió de carboni.....0 a 2 punts**

*En l'apartat D.1 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.*

El licitador presenta un quadre amb la maquinària de projecte indicant les emissions de kg de CO<sub>2</sub> i la maquinària anàloga proposada, indicant de la mateixa manera les emissions de CO<sub>2</sub> i el % de reducció que suposa la seva proposta.

En total calcula un estalvi de 10,17% menys d'emissions de kg CO2 respecte les emissions calculades a projecte.

Aporta les fitxes tècniques de la maquinària proposada.

A continuació presenta un conjunt de propostes que implementarà durant l'execució de l'obra per reduir les emissions de carboni i altres gasos d'efecte hivernacle:

- Utilització de maquinària amb sistema AdBlue
- Utilització de biocarburants: bioetanol, biodièsel, biogàs
- Mesurador de CO2

Es podria resumir en 2 propostes reals: ús de vehicles i maquinària de baixes emissions i ús de biocarburants.

Per tant, es considera una proposta idònia, poc detallada i de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.1) és de: ..... **1,48 punts**

#### **D.2) Consum d'energia .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.2 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador presenta un quadre amb la maquinària de projecte indicant el consum d'energia i la maquinària anàloga proposada, indicant de la mateixa manera el consum d'energia i el % de reducció que suposa la seva proposta.

En total calcula un estalvi de 8,34% menys de consum d'energia respecte el consum calculat a projecte.

Aporta les fitxes tècniques de la maquinària proposada.

A continuació presenta un conjunt de propostes que implementarà durant l'execució de l'obra destinades a obtenir una major eficiència en els consums d'energia:

- Establir mesures per reduir el consum en les instal·lacions fixes d'obra: ús equips de baix consum, limitar temperatura interior d'oficines, ús mòduls amb aïllament eficient, sistemes automatitzats d'encesa i pagat, llums de baix consum, ús de fonts alternatives d'energia com a plaques solars, establir un pla de rutes a fi d'optimitzar el transport de materials, formació de personal en mesures d'estalvi energètic, etc.
- Utilització d'energies renovables: ús de vehicles híbrids o elèctrics, plaques energia solar en instal·lacions d'obra per a producció d'ACS, plaques de captació fotovoltaica per a generar energia elèctrica, utilització de maquinària elèctrica, etc.

De les propostes que exposa, es podrien resumir en 5 propostes significatives: ús de maquinària de baix consum, bones pràctiques per l'estalvi energètic, ús d'eines específiques elèctriques, establir pla de rutes i plaques solars.

Per tant, es considera una proposta idònia, ben detallada i de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.2) és de: ..... **1,85 punts**

#### **D.3) Consum d'aigua potable.....0 a 2 punts**

En l'apartat D.3 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador presenta un conjunt de propostes que implementarà durant l'execució de l'obra destinades a obtenir una major eficiència en els consums d'aigua com sistemes de polvorització d'aigua durant els treballs de demolicions, ús de canons nebulitzadors durant els treballs de moviment de terres, ús d'aigües freàtiques sempre que sigui possible, monitorització de fuges, sistema de recollida d'aigua de pluja i tractament i reutilització d'aigües residuals de les casetes.

A continuació presenta un quadre amb els consums d'aigua de projecte i els previstos pel licitador obtenint una reducció de 16,40% (154,40m3)

Recorda que el consum d'aigua més important correspon a la fabricació del formigó i que per normativa l'aigua ha de complir uns paràmetres que fan generalment inviable utilitzar aigua que no provingui de la xarxa.

Per tant, es considera una proposta idònia, poc detallada i de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.3) és de: ..... **1,49 punts**

**D.4) Generació de residus .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.4 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador informa que elaborarà un Pla de Gestió de Residus en el marc del Sistema de Gestió Mediambiental i indica els apartats que contindrà.

A continuació inclou un quadre amb l'estimació de residus que es generaran a l'obra segons l'annex 15 del projecte.

Indica una sèries de mesures de prevenció de residus com la minimitzar-ne la generació de residus, una correcta gestió de magatzems i acopis, adquisició de matèries primes a granel, utilització del software CONSTRUBIT per realitzar una estimació més precisa dels residus a generar, ús material d'obra amb certificat ambiental, aplicació criteris d'economia circular, etc.

Son mesures genèriques aplicables a qualsevol obra, però correctes.

A continuació el licitador fa una estimació, no justificada, de reducció de generació de residus per a cada fracció proposant la mesura adoptada: valorització.

Per tant, es considera una proposta no adient i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.4) és de: ..... **0,50 punts**

**D.5) Separació selectiva .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.5 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador indica els residus de la qual s'ha de fer la separació selectiva segons el projecte executiu; així mateix, indica quins residus proposen fer la separació selectiva: tònors, bateries usades, fluorescents i bombetes incandescents i RSU.

A continuació, el licitador informa que realitzarà un triatge dipositant els residus temporalment al punt verd de l'obra en contenidors específics i es transportaran a gestors autoritzats segons la seva naturalesa.

Menciona en aquest apartat que es farà servir contenidors de decantació impermeabilitzats per a la neteja de cubes de formigó per evitar la contaminació del sol; també que els paviments de mesclures bituminoses seran fresats en comptes d'enderrocats per reutilitzar-ho en la fabricació de noves mesclures bituminoses.

Aquesta informació no correspon en aquest apartat.

Per tant, es considera una proposta no adient i ben detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.5) és de: ..... **0,50 punts**

**D.6) Contingut material reciclat .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.6 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

Els licitador presenta un quadre on defineix els valors de materials reciclats que proposen incorporar a les obres justificant els paràmetres que produeixen un augment sobre la taula de referència dels valors inicials del projecte.



Augmenta el % de contingut de material reciclat en els següents capítols:

- Moviment de terres. Tot el material aportat serà reciclat
- Clavegueram i drenatge. Utilització de tubs R-HDPE
- Ferms i paviments. Ús de material tot-ú reciclat (2.332m<sup>3</sup>) + base de formigó amb 20% àrid reciclat (2.887m<sup>3</sup>) + mescla AC22 base 50/70 G amb 20% fresat (12,48Tn).
- Jardineria. Protecció i apuntalament arbrat amb fusta reciclada, terra vegetal reciclada i compostada, subbase de graves reciclades.

A continuació el licitador proposa una sèrie de materials reciclats que poden ser utilitzats en obres d'urbanització: formigó no estructural, base tot-u, mescles bituminoses , canonades HDPE, etc.

Manca alguna justificació de material reciclat.

Per tant, es considera una proposta idònia, poc detallada i de gran benefici.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.6) és de: ..... **1,50 punts**

**D.7) Ecoetiquetes .....0 a 2 punts**

En l'apartat D.7 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador informa que donarà prioritat a les empreses compreses en l'agenda de la construcció sostenible (EDP) basada en el sistema DAP que engloba aquelles empreses nacionals amb un compromís ambiental ferm que disposin d'acreditacions ambientals, ecoetiquetes o que tinguin la intenció d'iniciar el seu procés d'obtenció.

A continuació llista una sèrie de materials amb ecoetiquetes prevists a l'obra, dels quals no aporta el certificat.

Per tant, es considera una proposta no adient i poc detallada.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.7) és de: ..... **0,40 punts**

**D.8) Cicle de vida.....0 a 2 punts**

En l'apartat D.8 és on el licitador descriu aquest sub-criteri.

El licitador presenta un conjunt de mesures i processos amb la finalitat de reutilitzar els recursos generats en la construcció de les obres, com per exemple:

- Formigó. No estructural 100% reciclable. L'obra conté 4.614m<sup>3</sup> de formigons i morters que podran ser reciclats en un 80% quan finalitzi el seu cicle de vida
- Acer. Material produït a partir d'un procés de reciclatge. L'obra conté 77 uts columnes, 1.265 ml de xapa d'acer corten, 65 plaques, 19 pilones i 627 kg d'acer B500S
- Material granular. Utilització de material procedent d'un procés de matxuqueig dels enderroc produïts a la pròpia obra per demolicions de soleres, paviments, etc. l'obra conté 3.069m<sup>3</sup> de materials granulars (tot-u i sauló) i 4.217tn de sorres i graves que podran ser reciclats en un 80% quan finalitzi el seu cicle de vida.
- altres

Són propostes genèriques per a qualsevol obra d'urbanització però correctes. No aporta cap justificació.

Per tant, es considera una proposta adient, poc detallada i de benefici moderat.

Per l'exposat, la puntuació de l'apartat D.8) és de: ..... **1,00 punts**

**TOTAL PUNTUACIÓ CRITERIS AVALUABLES A JUDICI DE VALOR**

**JOSÉ ANTONIO ROMERO POLO, S.A.U.:.....29,82 punts**

Vista la documentació presentada al sobre B pels licitadors admesos al procediment obert per a l'adjudicació de les obres consistents en l'execució de les obres **CORRESPONENTS A LA FASE 1 CONTINGUDES AL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA RAMBLA MODELELL DE VILADECANS** i a la vista de l'informe tècnic de valoració de data 27 d'octubre de 2022 que obra a l'expedient, la Mesa de Contractació

S'adjunta annex amb el quadre resum de la puntuació dels criteris avaluables en judici de valor.

**ACORDA**

**PRIMER.- APROVAR** la següent puntuació dels criteris avaluables mitjançant judici de valor obtinguda pels licitadors presentats i admesos, que s'adjunta desglossada en quadre annex I i II, i de la que s'extreu que en ordre decreixent la puntuació dels licitadors en criteris avaluables en judici de valor i que és la següent:

Num.	SOBRE B A) MEMÒRIA DEL PROCÉS EXECUCIÓ				SOBRE B B) PLA D'OBRES			SOBRE B C) QUALITAT		SOBRE B D) MEDIAMBIENTAL										TOTAL SOBRE B
	DESCRIPCIÓ PROCÉS CONSTRUCTIU	ESTUDI INTERFERÈNCIES TRÀNSIT	ELEMENTS TANCAMENTS I SENYALITZACIÓ		IDONEÏTAT PLA OBRES	JUSTIFICACIÓ RENDIMENTS		CONTROL DE LA QUALITAT		EMISSIÓ DE CARBONI	CONSUM D'ENERGIA	CONSUM AIGUA POTABLE	GENERACIÓ DE RESIDUS	SEPARACIÓ SELECTIVA	CONTINGUT MATERIAL RECICLAT	ECOETIQUETES	CICLE DE VIDA			
	A.1	A.2	A.3	TOTAL A)	B.1	B.2	TOTAL B)	C	TOTAL C)	D	D	D	D	D	D	D	D	TOTAL D)	TOTAL SOBRE B	
	6,00	4,00	4,00	14,00	4,00	4,00	8,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	16,00	40,00	
	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi
1 ROMA INFRAESTRUCTURES I SERVEIS, SAU	5,40	4,00	3,20	12,60	3,80	3,60	7,40	1,80	1,80	0,81	100	0,50	0,50	2,00	100	0,90	0,50	7,21	29,01	
2 EXCAVACIONS Y CONSTRUCCIONES BENJUM EA, SA	5,40	4,00	3,20	12,60	3,40	4,00	7,40	1,80	1,80	0,92	100	1,73	1,50	2,00	100	2,00	100	11,15	32,95	
3 COPISA CONSTRUCTORA PIRENAICA, SA	5,70	4,00	3,20	12,90	3,40	4,00	7,40	2,00	2,00	1,00	0,80	0,80	0,50	2,00	0,50	0,50	1,20	7,30	29,60	
4 ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, SAU	5,70	4,00	4,00	13,70	3,80	3,80	7,60	1,80	1,80	1,82	1,80	0,87	1,00	2,00	100	2,00	0,50	10,99	34,09	
5 SIDRE ARCHS, SL	5,10	4,00	3,00	12,10	3,80	3,80	7,40	1,80	1,80	1,25	0,97	2,00	1,50	2,00	1,75	1,60	1,20	12,27	33,57	
6 JOSE ANTONIO ROMERO POLO, SAU	5,10	4,00	3,20	12,30	3,80	3,40	7,20	1,60	1,60	1,48	1,85	1,49	0,50	0,50	1,50	0,40	100	8,72	29,82	

**SEGON.- ELEVAR A L'ÒRGAN DE CONTRACTACIÓ LA PROPOSTA DE PUNTUACIÓ DELS CRITERIS AVALUABLES MITJANÇANT JUDICI DE VALOR** obtinguda pels licitadors admesos al procediment obert per a l'adjudicació de les obres **CORRESPONENTS A LA FASE 1 CONTINGUDES AL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA RAMBLA MODELELL DE VILADECANS**

**TERCER.- PROCEDIR** a convocar l'obertura pública del sobre C relatiu a la proposta econòmica i altres criteris automàtics, i previ a aquell acte, publicar el resum de puntuació tècnica obtinguda pels licitadors en el sobre B en relació als criteris avaluables mitjançant judici de valor; i procedir posteriorment a la valoració de les piques pel que fa als criteris objectius d'aplicació automàtica i en definitiva, a la valoració conjunta que en farà la Mesa de Contractació i de la qual en resultarà el licitador que ha obtingut més puntuació de l'aplicació de tots els criteris de puntuació determinats en el plec.

Un cop finalitzat l'acte, la Mesa remet la documentació al tècnic corresponent i el president el dona per acabat i signa aquesta acta juntament amb els vocals i el secretari.

<b>SR. EMILI GALISTEO RODRÍGUEZ</b> President	<b>SR. ENRIC SERRA DEL CASTILLO</b> Vocal
<b>SR. IVAN ARIAS BARBOSA</b> Vocal	<b>SR. ALBERT DIAZ MENÉNDEZ</b> Vocal
<b>SRA. CONSUELO CID GIL</b> Secretària	

QUADRE RESUM DE PUNTUACIÓ OBTINGUDA AL SOBRE B DE CRITERIS SUBJECTES A JUDICI DE VALOR ORDENAT PER REGISTRE D'ENTRADA

SOBRE B A) MEMÒRIA DEL PROCÉS EXECUCIÓ					SOBRE B B) PLA D'OBRES				SOBRE B C) QUALITAT		SOBRE B D) MEDIAMBIENTAL										TOTAL SOBRE B 40,00
DESCRIPCIÓ PROCÉS CONSTRUCTIU	ESTUDI INTERFERÈNCIES TRÀNSIT	ELEMENTS TANCAMENTS I SENYALITZACIÓ		TOTAL A)	IDONEÏTAT PLA OBRES	JUSTIFICACIÓ RENDIMENTS		TOTAL B)	CONTROL DE LA QUALITAT	TOTAL C)	EMISSIÓ DE CARBONI	CONSUM D'ENERGIA	CONSUM AIGUA POTABLE	GENERACIÓ DE RESIDUS	SEPARACIÓ SELECTIVA	CONTINGUT MATERIAL RECICLAT	ECOETIQUETES	CICLE DE VIDA	TOTAL D)		
A.1	A.2	A.3		14,00	B.1	B.2		8,00	C	2,00	D	D	D	D	D	D	D	D	D	16,00	
%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi
1	ROMÀ INFRAESTRUCTURES I SERVEIS, SAU	5,40	4,00	3,20	12,60	3,80	3,60	7,40	1,80	1,80	0,81	1,00	0,50	0,50	2,00	1,00	0,90	0,50	7,21	29,01	
2	EXCAVACIONS Y CONSTRUCCIONES BENJUMEA, SA	5,40	4,00	3,20	12,60	3,40	4,00	7,40	1,80	1,80	0,92	1,00	1,73	1,50	2,00	1,00	2,00	1,00	11,15	32,95	
3	COPISA CONSTRUCTORA PIRENAICA, SA	5,70	4,00	3,20	12,90	3,40	4,00	7,40	2,00	2,00	1,00	0,80	0,80	0,50	2,00	0,50	0,50	1,20	7,30	29,60	
4	ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, SAU	5,70	4,00	4,00	13,70	3,80	3,80	7,60	1,80	1,80	1,82	1,80	0,87	1,00	2,00	1,00	2,00	0,50	10,99	34,09	
5	ISIDRE ARCHS, S.L.	5,10	4,00	3,00	12,10	3,60	3,80	7,40	1,80	1,80	1,25	0,97	2,00	1,50	2,00	1,75	1,60	1,20	12,27	33,57	
6	JOSÉ ANTONIO ROMERO POLO, SAU	5,10	4,00	3,20	12,30	3,80	3,40	7,20	1,60	1,60	1,48	1,85	1,49	0,50	0,50	1,50	0,40	1,00	8,72	29,82	

Num.

1	ROMÀ INFRAESTRUCTURES I SERVEIS, SAU
2	EXCAVACIONS Y CONSTRUCCIONES BENJUMEA, SA
3	COPISA CONSTRUCTORA PIRENAICA, SA
4	ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, SAU
5	ISIDRE ARCHS, S.L.
6	JOSÉ ANTONIO ROMERO POLO, SAU

QUADRE RESUM DE PUNTUACIÓ OBTINGUDA AL SOBRE B DE CRITERIS SUBJECTES A JUDICI DE VALOR ORDENAT PER PUNTUACIÓ OBTINGUDA

Num.	SOBRE B A) MEMÒRIA DEL PROCÉS EXECUCIÓ				SOBRE B B) PLA D'OBRES				SOBRE B C) QUALITAT		SOBRE B D) MEDIAMBIENTAL										TOTAL SOBRE B
	DESCRIPCIÓ PROCÉS CONSTRUCTIU	ESTUDI INTERFERÈNCIES TRÀNSIT	ELEMENTS TANCAMENTS I SENYALITZACIÓ	TOTAL A)	IDONEÏTAT PLA OBRES	JUSTIFICACIÓ RENDIMENTS	TOTAL B)	CONTROL DE LA QUALITAT	TOTAL C)	EMISSIÓ DE CARBONI	CONSUM D'ENERGIA	CONSUM AIGUA POTABLE	GENERACIÓ DE RESIDUS	SEPARACIÓ SELECTIVA	CONTINGUT MATERIAL RECICLAT	ECOETIQUETES	CICLE DE VIDA	TOTAL D)			
	A.1	A.2	A.3		B.1	B.2		C		D	D	D	D	D	D	D	D				
	6,00	4,00	4,00	14,00	4,00	4,00	8,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	16,00	40,00		
	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi	%	Pi	
4	ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, SAU	5,70	4,00	4,00	13,70	3,80	3,80	7,60	1,80	1,80	1,82	1,80	0,87	1,00	2,00	1,00	2,00	0,50	10,99	34,09	
5	ISIDRE ARCHS, S.L.	5,10	4,00	3,00	12,10	3,60	3,80	7,40	1,80	1,80	1,25	0,97	2,00	1,50	2,00	1,75	1,60	1,20	12,27	33,57	
2	EXCAVACIONES Y CONSTRUCCIONES BENJUM EA, SA	5,40	4,00	3,20	12,60	3,40	4,00	7,40	1,80	1,80	0,92	1,00	1,73	1,50	2,00	1,00	2,00	1,00	11,15	32,95	
6	JOSÉ ANTONIO ROMERO POLO, SAU	5,10	4,00	3,20	12,30	3,80	3,40	7,20	1,60	1,60	1,48	1,85	1,49	0,50	0,50	1,50	0,40	1,00	8,72	29,82	
3	COPISA CONSTRUCTORA PIRENAICA, SA	5,70	4,00	3,20	12,90	3,40	4,00	7,40	2,00	2,00	1,00	0,80	0,80	0,50	2,00	0,50	0,50	1,20	7,30	29,60	
1	ROMÀ INFRAESTRUCTURES I SERVEIS, SAU	5,40	4,00	3,20	12,60	3,80	3,60	7,40	1,80	1,80	0,81	1,00	0,50	0,50	2,00	1,00	0,90	0,50	7,21	29,01	