

INFORME DE VALORACIÓ DELS CRITERIS AVALUABLES A PARTIR DE JUDICIS DE VALOR

Aquest document és la valoració dels criteris avaluable a partir de judicis de valor de les ofertes presentades a la licitació de les **Obres Relatives al Projecte Executiu per la “Millora del sistema de drenatge, sanejament i instal·lació de reg del Park Güell de Barcelona”**

Núm. expedient: 2025ST0149OB

Novembre 2025

ÍNDEX

1	OBJECTE DEL CONTRACTE.....	3
2	EMPRESSES PRESENTADES A LA LICITACIÓ	3
3	CRITERIS D'ADJUDICACIÓ	3
4	VALORACIÓ DELS CRITERIS AVALUABLES A PARTIR DE JUDICIS DE VALOR PER APARTATS.....	7
4.1	Valoració de les ofertes presentades i admeses.....	7
4.2	Quadre-resum valoració dels criteris avaluable a partir de judicis de valor	38
5	VALORACIÓ GLOBAL DE LES OFERTES ADMESES	38

1 OBJECTE DEL CONTRACTE

Obres Relatives al Projecte Executiu per la “Millora del sistema de drenatge, sanejament i instal·lació de reg del Park Güell de Barcelona”

2 EMPRESAS PRESENTADES A LA LICITACIÓ

- 1.- COYNESA 2000, S.L.
- 2.- UTE VORACYS, S.L. - PROJECTES I MANTENIMENTS ECOVERD, S.L.
- 3.- UTE BIGAS GRUP, S.L. – MOIX, SERVEIS I OBRES, S.L.
- 4.- EUROCATALANA OBRES I SERVEIS, S.L.
- 5.- CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A.

3 CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

Els criteris fixats en el Plec de Clàusules Particulars que han servit de base per la valoració de la proposta tècnica de les ofertes presentades són els següents:

CRITERIS D'ADJUDICACIÓ QUINA AVALUACIÓ DEPÈN D'UN JUDICI DE VALOR (SOBRE NÚMERO 2):

Fins a 40 punts

1. Justificació raonada del compliment del termini d'obres i mesures organitzatives per garantir el seu compliment. (0 a 12 punts).

En aquest apartat els licitadors hauran de presentar una justificació raonada i detallada de la proposta organitzativa i de gestió de l'obra destinada a garantir el compliment dels terminis d'obra i millora del rendiment d'execució de la mateixa. La descripció haurà d'incloure com a mínim i sense caràcter limitatiu:

- Número de torns de treball, equips i recursos destinats a l'obra i la seva organització.
- Accions per augmentar el rendiment d'execució general de l'obra i que afavoreixin una possible reducció de temps d'execució.

- Descripció del procés de seguiment i control de la planificació, proposta de mesures correctives en el cas de desviacions sobre la línia base temporal i descripció dels indicadors que activaran les mesures correctives proposades.

Es puntuarà la justificació raonada del compliment de termini d'obres fent una comparativa de les ofertes i es donarà la puntuació millor a la justificació presentada pel licitador que aportí les mesures que es considerin més efectives pel compliment del termini i millora del rendiment general de l'obra.

Aquest apartat s'haurà de resumir en un màxim de cinc (5) fulls DIN-A4, a lletra Arial 10.

2. Memòria descriptiva del pla de treball, procés constructiu i cronograma d'obres (0 a 12 punts).

En aquest apartat el licitador presentarà un estudi sobre el procés constructiu en el que exposi una descripció justificada del procés d'execució de l'obra que es compromet a desenvolupar destacant les possibles fases d'execució, identificant activitats crítiques i descrivint les tasques principals a executar.

El pla de treball haurà d'incorporar una proposta d'equips de treball necessaris (considerant el volum de l'obra i els terminis d'execució), fases, horaris de les jornades de treball i torns, propostes per variants en els sistemes d'execució i mitjans auxiliars necessaris per donar compliment als objectius establerts en el Plec de Condicions.

Es demana cronograma de l'obra a alt nivell indicant inici, finalització i dependències de les diferents fases d'execució i indicant també de forma explícita quines fites parcials es consideren crítiques per garantir la finalització de l'obra en termini.

El contractista realitzarà una proposta de sistema constructiu, en la que es tindrà en compte que l'obra s'ha de compatibilitzar amb l'activitat d'alta afluència del públic del P.G.. En aquest sentit, es valorarà el següent:

- Mesures per a minimitzar les molèsties de l'obra en la resta d'usos del Park.
- Mesures per a minimitzar i/o compatibilitzar el desplaçaments dintre de l'obra.
- Mesures per a reduir al màxim els espais d'acopi.

El cronograma haurà de ser coherent amb la proposta de procés constructiu.

Es puntuarà la memòria descriptiva del procés constructiu fent una comparativa de les ofertes i es donarà la puntuació millor a la memòria presentada pel licitador que descrigui i proposi un procés constructiu coherent, temporalitzat i que ofereixi informació rellevant per la correcta execució de l'obra.

El procés constructiu s'haurà de resumir en un màxim de vuit (8) fulls DIN-A4, a lletra Arial 10. El cronograma es limita a un màxim d'un (1) full A3 i cos de lletra arial 8.

3. Estudi específic d'interferències en el funcionament del Park Güell (0 a 5 punts).

En aquest apartat el licitador presentarà una anàlisi de les possibles situacions (un màxim de 4 situacions) segons el procés constructiu proposat en que es produeixi una afectació significativa al funcionament habitual del Park Güell. L'anàlisi de cada situació s'acompanyarà de la proposta de correcció o minoració d'efectes no desitjats.

Es puntuarà l'estudi conforme a les pautes, paràmetres i factors que es detallen a continuació:

- Anàlisi de situacions. Per anàlisi de situació s'entendrà un estudi d'interferències de les obres a l'àmbit (vehicles, persones, accessos, vianants o serveis existents).
- Presentació de propostes de correcció. Per la presentació de propostes de millora dels aspectes identificats enumerats a l'apartat anterior, s'haurà de presentar breu justificació de la millora, sobre les generalitats del procés constructiu.

Aquest apartat s'haurà de resumir en un màxim tres (3) fulls DIN-A4, a lletra Arial 10.

4. Punts crítics de l'obra i propostes de millora (0 a 5 punts).

En aquest apartat el licitador haurà d'identificar i descriure els cinc (5) aspectes més rellevants de l'execució de l'obra, com a apartats a tenir especial atenció en el procés d'execució (seguretat estructural, unitats d'obra d'especial complexitat o dificultat, unitats d'obra que poden tenir un especial impacte en els terminis d'obra, subministrament de materials crítics, etc.....), i realitzar propostes de millora que expliquin com minimitzar, optimitzar i gestionar, aquests punts, per tal de garantir una correcta i eficient execució de l'obra, i assolir el termini contractual tenint en consideració totes les peculiaritats de l'obra, la seva ubicació i relació amb l'entorn.

Per cada proposta, s'haurà de presentar una breu justificació de la millora sobre les generalitats del procés constructiu.

S'enumeraran per ordre d'importància per la correcta execució de l'obra.

Cada proposta es valorarà amb un coeficient entre 0 i 1. Finalment, es ponderarà entre totes les ofertes donant la millor puntuació a qui obtingui la màxima suma de coeficients i la resta d'ofertes es puntuaran proporcionalment a la suma de llurs coeficients. No es valorarà informació no rellevant.

Aquest apartat s'haurà de resumir en un màxim tres (3) fulls DIN-A4, a lletra Arial 10.

5. Propostes d'ambientalització i gestió ambiental (0 a 3 punts).

5.1. Propostes per reduir l'impacte mediambiental que pugui produir l'obra (0 a 1 punts).

El licitador presentarà fins a un màxim de dos (2) propostes per reduir l'impacte mediambiental que pugui produir l'obra, justificant el seu ús, eficiència i viabilitat.

S'haurà de presentar breu justificació de la millora, sobre les generalitats del procés constructiu.

5.2. Propostes per millorar el pla de residus de l'obra (0 a 1 punts).

El licitador presentarà fins a un màxim de dos (2) propostes per millorar el pla de residus de l'obra, per tal de optimitzar la gestió de residus durant l'execució de les obres, segons el procés constructiu proposat justificant el seu ús, eficiència i viabilitat.

S'haurà de presentar breu justificació de la millora, sobre les generalitats del procés constructiu.

5.3. Propostes per millorar l'estalvi energètic de l'obra (0 a 1 punts).

El licitador presentarà fins a un màxim de dos (2) propostes per millorar l'estalvi energètic de l'obra, optimitzar el consum energètic durant l'execució de les obres, segons el procés constructiu proposat, justificant el seu ús, eficiència i viabilitat.

S'haurà de presentar breu justificació de la millora, sobre les generalitats del procés constructiu.

Cada proposta es valorarà amb un coeficient entre 0 i 1. Finalment, es ponderarà entre totes les ofertes donant la millor puntuació a qui obtingui la màxima suma de coeficients i la resta d'ofertes es puntuaran proporcionalment a la suma de llurs coeficients. No es valorarà informació no rellevant.

Aquest apartat s'haurà de resumir en un màxim dos (2) fulls DIN-A4, a lletra Arial 10.

6. Exposició de la metodologia de treball en la fase de tancament d'obra (0 a 3 punts).

En aquest apartat el licitant haurà de presentar una exposició de la metodologia de treball de la fase de tancament d'obra (Seguiment i finalització del llistat de repassos acordats amb la DF, redacció i entrega definitiva de Projecte As-built, recepció de les obres, entrega de claus, formacions a l'usuari de les instal·lacions, lliurament del documents d'instal·lacions, entrega manuals d'usuaris, llistats d'inventaris subministraments, certificats, registres de garanties, document compra responsable fusta, tancament econòmic de les obres, etc.), tenint en consideració la relació amb la Direcció Facultativa de les obres i altres agents intervinents. La finalitat serà garantir una adequada i efectiva metodologia als efectes d'aconseguir tota la documentació en fase de tancament d'obra, entregada de forma adequada (completa, verídica, en format adequat) i lliurada en termini, a la Direcció Facultativa de les obres.

Es puntuarà metodologia de treball de la fase de tancament d'obra fent una comparativa de les ofertes i es donarà la puntuació millor a la proposta que millor garanteixi una adequada i efectiva gestió als efectes d'aconseguir tota la documentació escaient de forma adequada (completa, verídica, en format adequat) i lliurada en termini a la Direcció Facultativa de les obres.

Aquest apartat s'haurà de resumir en un màxim dos (2) fulls DIN-A4, a lletra Arial 10.

4 VALORACIÓ DELS CRITERIS AVALUABLES A PARTIR DE JUDICIS DE VALOR PER APARTATS

4.1 Valoració de les ofertes presentades i admeses

A continuació es presenten les fitxes amb els comentaris particulars i puntuacions parcials de les valoracions de cadascuna de les ofertes tècniques presentades i admeses, seguint l'esquema de la licitació.



OBRES PER LA MILLORA DEL SISTEMA DE DRENATGE, SANEJAMENT I INSTAL·LACIÓ DE REG DEL PARK GÜELL DE BARCELONA

PER ORDRE D'OBERTURA DE PLIQUES

NÚM. OFERTA	Empreses Ofertants	1. Proposta de Judici de Valor (Màxim 40 punts)						PUNTUACIÓ JUDICI DE VALOR TOTAL
		1. Justificació raonada del compliment del termini d'obres i mesures organitzatives per garantir el seu compliment (Fins 12 Punts)	2. Memòria descriptiva del pla de treball, procés constructiu i cronograma d'obres (Fins 12 punts)	3. Estudi específic d'interferències en el funcionament del Park Güell (Fins 5 punts)	4. Punts crítics de l'obra i propostes de millora (Fins 5 punts)	5. Propostes d'ambientalització i gestió ambiental (Fins 3 punts)	6. Exposició de la metodologia de treball en la fase de tancament d'obra (Fins 3 punts)	
1	COYNSA 2000, S.L.	6,00	11,50	5,00	5,00	1,70	2,50	31,70
2	UTE VORACYS, S.L. - PROJECTES I MANTENIMENTS ECOVERD, S.L.	7,00	11,50	2,25	4,00	1,20	2,25	28,20
3	UTE BIGAS GRUP, S.L. - MOIX, SERVEIS I OBRES, S.L.	6,50	9,50	4,50	4,75	2,90	3,00	31,15
4	EUROCATALANA OBRES I SERVEIS, S.L.	11,50	11,75	2,25	4,50	1,70	2,25	33,95
5	CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A.	12,00	9,50	2,50	5,00	1,50	1,75	32,25

NOTA IMPORTANT: Per tal de poder ser adjudicatari, serà necessari que com a mínim el licitador obtingui VINT (20) punts en la proposta relativa als criteris quantificables segons judicis de valor

OBRES PER LA MILLORA DEL SISTEMA DE DRENATGE, SANEJAMENT I INSTAL·LACIÓ DE REG DEL PARK GÜELL DE BARCELONA

VALORACIÓ SOBRE NÚMERO 2

-Proposta Tècnica-

Licitador:	COYNESA 2000, S.L.	31,70
Oferta núm:	1	
Valoració tècnica total:		

1. Proposta de Judici de Valor (Màxim 40 punts)

1. Justificació raonada del compliment del termini d'obres i mesures organitzatives per garantir el seu compliment (Fins 12 Punts)

El licitador presenta una justificació del compliment del termini de les obres i mesures organitzatives basades en els següents apartats

1. Numero de torns de treball, equips i recursos destinats a l'obra i la seva organització

- Equip: Es disposa d'equips especialitzats per tipologia d'activitat i parc de maquinària pròpia de moviment de terres. Presenten taula justificativa
- Organització: Es designen recursos tècnics específics i un organigrama de gestió.
- Torns: Planificació en únic torn diürn (jornada contínua). Es reserva la capacitat d'ampliar a un segon torn només si ho requereix la DF o per assegurar el camí crític, sense afectar l'operativa del parc.

2 Accions per augmentar el rendiment d'execució general de l'obra i afavorir una possible reducció del temps d'execució

- Es llisten accions preventives enfocades a eliminar temps improductius i anticipar condicionants logístics en entorn patrimonial per consolidar o reduir terminis.

3 Descripció del Procés de seguiment i control de la Planificació

Destinaran un Tècnic de Planificació i Costos.

- Planificació Inicial: Establiment de fites i KPIs (inici/final sector, entregues, específics segons treballs etc).
- Supervisió i seguiment Diari: Fulls de Control seguiment de recursos i rendiments (Encarregats/Cap de Producció/Tecnic de Planificació).
- Supervisió i seguiment Setmanal : Reunions de coordinació per programació de treballs a curt i mig termini i corregir desviacions a curt termini establint Pla de contingència.
- Supervisió i seguiment Mensual: Informe d'avanç real vs. previst i certificació.
- Actualització Trimestral del Pla de treballs: Actualització completa del programa de treball (durades, dependències , rendiments, fites i riscos).

4 Taula resum Principals KPI

- Es defineixen indicadors mesurables per objectivar l'avanç de l'obra (s'aporta taula on s'indica l'àmbit d'actuació, l'indicador Clau, L'objectiu/mesura i a freqüència de control i el responsable de seguiment).

5 Proposta de Mesures correctives (Pla de Contingències)

S'activen segons la gravetat de la desviació (Lleu <5%, Moderada 5-10%, Greu >10%).

1. Augment de Jornada: Ampliació puntual (1-2h) en fases crítiques.
2. Avançar Fases properes: Planificació flexible. Execució de tasques autònomes futures per compensar retards actuals.
3. Augment de Torns: Activació de segon torn en casos greus (muntatges, connexions hidràuliques o treballs de baixa emissió acústica).
4. Canvis en la metodologia d'execució: Ús de prefabricats o sistemes de muntatge ràpid. En cas de troballes arqueològiques, es notificarà als serveis d'arqueologia i actuaran en altres àrees

6 Descripció dels Indicadors que activaran les mesures correctives proposades

- Sistema d'activació automàtica de les mesures correctives quan els indicadors de termini o producció superen els llindars preestablerts. Presenten Taula amb la relació dels llindars d'activació i les mesures correctives associades

Valoració:

El licitador presenta una proposta correcta però convencional. Es una proposta genèrica. Tot i que disposa de mitjans propis i un sistema de control adequat, el seu plantejament és reactiu, condicionant l'ampliació de torns a la petició de la DF en lloc d'integrar-los com a millora. Tot i això, incorpora una mesura útil: l'estratègia de "Fases Autònomes", que permet avançar treballs en zones no afectades en cas de bloqueig.

Mancances: La proposta podria aplicar-se a qualsevol obra d'urbanització. Li manca adaptació específica a la complexitat extrema del Park Güell (turistes, orografia, patrimoni) que sí que mostren els altres licitadors. En relació a altres licitadors no ofereix un compromís quantificat de reducció de termini ni desplega la potència de recursos o la metodologia avançada necessàries per destacar en aquest criteri. Es tracta d'una proposta de compliment de mínims, sense el valor afegit esperat per a una obra d'aquesta complexitat

VALORACIÓ:	6,00
Num Fulls:	5

2. Memòria descriptiva del pla de treball, procés constructiu i cronograma d'obres (Fins 12 punts)	
Valoració procés constructiu i fases descrites: Descriuen el procés constructiu de forma detallada estructurat en diferents apartats: - Primerament realitzen una descripció de les tasques principals a executar (instal·lació de reg, millores en l'escorrentiu, millores en el clavegueram, aprofitament aigües pluvials, fonts i paviments) de forma coherent amb el projecte. - En un segon apartat presenten una descripció justificada del procés d'execució de l'obra (Fases d'execució): En aquest apartat analitzen primerament en el subapartat "consistència en l'àmbit i entorn de les obres" les principals particularitats i condicionants de l'obra i del seu entorn, que s'han tingut en compte per elaborar la planificació i la definició de les fases d'execució (espais disponibles, fluxos de visitants i personal manteniment, accés i pas de maquinària, restes arqueològiques, afectacions etc...). A continuació es descriu en detall la metodologia general del procés d'execució de l'obra segons les diferents fases (7 fases diferenciades, cadascuna vinculada a una zona del recinte per garantir una execució ordenada). Es descriuen els sectors de cada fase i com es realitzarà l'obra basant-se en una planificació de l'execució consecutiva de les 7 fases. D'aquesta forma es podran optimitzar l'ús dels recursos humans i materials, minimitzar afectacions sobre la circulació interior, assegurar un control de qualitat més rigorós, preservar l'entorn patrimonial i natural i incrementar la seguretat laboral i pública. - A continuació es descriu en detall la metodologia del procés d'execució de cada fase d'obra (primerament explicant les activitats comunes a cada fase i després de forma més personalitzada), tenint en compte els mitjans necessaris. Està explicat seguint un procés constructiu justificat i coherent. - En un nou apartat identifiquen activitats crítiques, explicant i justificant de forma coherent el camí crític de l'obra. - En els següents 3 apartats descriuen les mesures per minimitzar les molèsties de l'obra en la resta d'usos del Park, mesures per a minimitzar i/o compatibilitzar el desplaçament dintre de l'obra i les mesures per reduir al màxim els espais de acopi. Aquest apartats es valoren en el punt específic per aquest tema. - En el últim apartat es descriu el Pla de treballs i els equips de treball necessaris i es presenta el cronograma d'obra. Valoració equips de treball proposats: Al primer apartat de la proposta ja es presenta amb detalls els diferents equips de treball proposats. Valoració de la descripció dels mitjans auxiliars: Al primer apartat de la proposta ja es presenta amb detalls els diferents mitjans auxiliars i en la descripció del procés constructiu es va fent esment d'aquests. Valoració mesures presentades per compatibilitzar l'obra amb l'activitat d'alta afluència del públic del P.G: Han descrit amb molt detall i coherència diferents mesures: - Mesures per minimitzar les molèsties de l'obra en la resta d'usos del Park: Totes les mesures que presenten són adients (Organització i planificació dels treballs per fases, accessos segurs per a la comunitat educativa amb itineraris específics, control del soroll i de les vibracions, gestió de la pols, residus i neteja de l'entorn, compatibilitat amb els recorreguts i activitats del Park, protecció del patrimoni i de la vegetació, comunicació i coordinació permanent, condicions operatives de manteniment dels usos del Park...) - Mesures per a minimitzar i/o compatibilitzar el desplaçament dintre de l'obra: En aquest apartat es descriuen mesures coherents com són la planificació espacial i temporal dels moviments; la limitació de moviments (amb un únic recorregut per fase); la separació i compabilització d'usos; la optimització logística; la gestió digital i control del moviment; mesures ambientals i de seguretat; la coordinació amb altres serveis... - Mesures per reduir al màxim els espais de acopi: En aquest punt també descrit amb detall es descriuen les principals mesures com són la planificació seqüencial dels treballs; subministrament "just in time"; ús d'instal·lacions logístiques externes; acopis al Park limitats i ús immediat; reutilització immediata de materials; acopis compactes i delimitats; gestió coordinada amb BSM I Parks i Jardins; retirada progressiva i neteja diària dels àmbits de acopi. Valoració del cronograma presentat: Presenten un diagrama de Gantt de 89 tasques i amb els 18 mesos de termini establerts en projecte. Respecte a la valoració tant de les precedències, com del camí crític, es troba coherent. El diagrama de Gantt que presenten s'ha justificat correctament amb estudi de les durades de les diferents tasques, assignant a elles equips i rendiments que conjugats amb els volums a executar determinen les diverses durades. Aquest càlcul s'adjunta en el mateix diagrama de Gantt a les columnes on apareix l'amidament a executar, el rendiment nominal, el rendiment corregit i la durada estimada de la mateixa. El Pla d'obres és correcte i està ben justificat tot i que incompleixen la mida de la lletra ja que es presenta amb aproximadament un Arial 5 quan es demana Arial 8. En general la descripció del pla de treball s'ha realitzat de forma ordenada i estructurada amb propostes molt coherents. Es valora molt positivament la claredat i el detall en la descripció del procés constructiu i les mesures presentades per compatibilitzar l'obra amb l'activitat d'alta afluència de públic. Com a mancança només s'ha trobat que en comparació amb altres licitadors el cronograma no està tant detallat i la mida de la lletra és menor al que es demana en el plec. Per tots aquests aspectes comentats obtenen una puntuació alta.	
VALORACIÓ:	11,50
Num Fulls:	8 + cronograma

3. Estudi específic d'interferències en el funcionament del Park Güell (Fins 5 punts)	
1 L'escola baldiri reixac Anàlisi de la situació: El licitador analitza l'afectació cronològica de l'obra sobre el centre educatiu, detectant que les fases crítiques seran la Fase 2 i la Fase 7. Durant aquests períodes, identifica que el tancament parcial de l'Escalinata del Drac i les obres a la Sala Hipòstila desviaran el flux de turistes cap a recorreguts alternatius propers a l'Escola. Això generarà un conflicte doble: increment de la densitat de pas (aglomeracions) i augment del soroll en les franges horàries sensibles d'entrada i sortida escolar. Proposta de correcció: El licitador proposa diverses mesures específiques de protecció física i gestió: ús de doble tanca Rivisa de 2,5 m dotada de lona d'ocultació i panells fonoreductors, segregació física de fluxos i senyalització, personal d'acompanyament en punts de creuament o visibilitat reduïda, neteja de camins, ús de maquinària de baix nivell sonor, i coordinació permanent amb la direcció del centre per adaptar l'activitat. Valoració: Es valora molt positivament la precisió amb què el licitador ha identificat els moments exactes de conflicte entre les obres i l'activitat escolar (Fases 2 i 7). Les mesures proposades són específiques i adequades: un tancament de 2,5 m d'alçada amb panells fonoreductors, superior a l'estàndard, que garanteix una protecció acústica i visual reforçada. A més, la presència de personal d'acompanyament mostra una atenció especial a la seguretat i al benestar de la comunitat educativa Puntuació 1,25 Punts	
2 Afecció als usuaris i visitants del park güell Anàlisi de la situació: El licitador analitza que l'obra es desenvolupa en un entorn patrimonial amb itineraris icònics que connecten punts d'alt interès (Sala Hipòstila, Plaça de la Natura, Escalinata del Drac, Passeig de les Palmeres) i que reben un flux constant de visitants i grups guiats. Identifica que qualsevol modificació d'aquests traçats afecta l'experiència del visitant, i que aquest impacte s'incrementa dràsticament quan les intervencions coincideixen amb punts d'estada o zones d'alt valor fotogràfic. Es detalla una relació específica de les principals afeccions previstes fase per fase Proposta de correcció: La principal estratègia plantejada pel licitador és la divisió de les obres en fases correlatives per evitar afectacions simultànies. Es proposa un tancament perimetral d'alta seguretat mitjançant tanca mòbil tipus Rivisa de 2,5 m d'alçada amb peus de formigó, lona d'ocultació, panells fonoreductors en zones acústiques sensibles i unió mitjançant abraçadores de seguretat antivandàliques. Destaca un pla exhaustiu d'accessibilitat universal en zones de gran afluència: garantia d'itineraris d'1,80m d'amplada mínima, ús de paviment podotàctil antilliscant, plataformes de resines tipus Oxford per salvar desnivells i senyalització amb indicacions acústiques i llenguatge Braille. Es disposarà d'un operari senyalador per coordinar accessos. Valoració: La proposta rep la màxima puntuació per la solidesa de les solucions constructives i el detall en accessibilitat universal, que supera els estàndards habituals. L'ús de tanques de 2,5 metres amb elements de seguretat i panells fonoreductors garanteix una protecció visual i acústica òptima. El factor distintiu és el tractament de la inclusió: senyalització en Braille, avisos acústics i plataformes tipus Oxford, que assegurin que l'obra sigui accessible per a tots els col·lectius. Puntuació: 1,25 punts	
3. Afecció als serveis de manteniment i explotació del park güell Anàlisi de la situació: El licitador identifica que les rases i tancaments poden bloquejar les rutes habituals dels serveis de neteja, jardineria, reg i vigilància, així com l'accés de vehicles d'emergència. També preveu que els treballs a les xarxes (reg, sanejament) provocaran interrupcions de servei que obligaran a modificar l'operativa diària del parc. Proposta de correcció: Es proposa una coordinació prèvia per dissenyar tancaments que deixin passos lliures suficients per a vehicles elèctrics de manteniment o equips manuals. Per garantir els subministraments, s'executaran by-pass temporals en les xarxes afectades per evitar talls totals. S'establiran franges d'accés exclusiu per a serveis a primera hora del matí i un canal de comunicació continu amb BSM. Valoració: Es valora molt positivament la solució tècnica dels by-pass temporals, clau per assegurar que l'obra no paralitza el funcionament dels serveis bàsics del parc. La planificació de passos dimensionats per a vehicles de manteniment denota un profund coneixement de l'operativa interna i minimitza les interferències amb l'explotació. Puntuació: 1,25 Punts.	
4. Afecció a la mobilitat i accessibilitat interior/exterior Anàlisi de la situació: S'analitza l'impacte crític als accessos exteriors, especialment a la zona d'autobusos de la Ctra. del Carmel (arribada de grups) i el carrer d'Olot. A l'interior, es detecta el risc de "colls d'ampolla" en punts de connexió com el Pòrtic de la Bugadera o viaductes, on la reducció d'amplada pot dificultar la mobilitat i l'orientació, agreujant-se amb la foscor hivernal. Proposta de correcció: S'habilitaran itineraris alternatius senyalitzats i es disposarà d'operaris senyalers als accessos i aparcament d'autobusos. La logística es programarà en hores de baixa afluència. Com a mesures de seguretat passiva diferencials, s'utilitzaran brides metàl·liques per reforçar l'estabilitat del tancament i s'instal·laran punts de llum a la part superior de les tanques per evitar punts foscos a l'hivern. Valoració: Proposta molt positiva en seguretat preventiva. Els operaris senyalets i la il·luminació integrada al tancament i l'ús de brides metàl·liques (anti-vandalisme) són millores tangibles que garanteixen la seguretat del visitant i del recinte en horaris de poca llum, superant la simple gestió logística que presenten altres licitadors. Puntuació: 1,25 Punts.	
VALORACIÓ:	5,00
Num Fulls:	3

4. Punts crítics de l'obra i propostes de millora (Fins 5 punts) Descriuen els següents 5 punts crítics a tenir en compte en l'execució d'obra: Punt 1- Execució de les obres en un entorn patrimonial: El punt descrit és molt rellevant i està justificat amb detall. Igualment presenten propostes de millora detallades i coherents (protecció física al voltant dels elements originals, fitxes d'estat inicial i auscultació, mostres de morters de calç i assajos de compatibilitat etc...) Punt 2- Renovació xarxa de reg i connexió amb xarxa de pluvials: En aquest punt justifiquen de forma detallada aquest punt. Tal i com expliquen la nova captació i derivació de pluvials fins a la Sala Hipòstila i la seva transferència cap a la Pota d'Elefant es resoldran treballant sobre infraestructures existents de difícil accés i en espais confinats, i on l'estat real d'aquestes conduccions és parcialment desconegut, i qualsevol incidència pot obligar a modificar el mètode d'execució i impactar el termini. Igualment la renovació integral de la xarxa de reg per ser una actuació tecnològica d'alta densitat dins d'un entorn natural i patrimonial on el pas de serveis, la proximitat d'arrels i la convivència amb el públic imposen limitacions espacials i de seguretat. Presenten un recull molt extens de propostes de millora adients (galeria NT60B es rehabilitarà mitjançant màniga UV, arqueta bypass es fabricarà com a mòdul prefabricat provat en taller, subcontractarà a empreses especialistes com Jardineria Santin, Jardineria Bosch, Aqualyt o Hidrotec, es compraran amb antelació els components crítics etc...). El nivell de justificació i detall de les propostes d'aquest punt és molt alt. Punt 3- Execució del drenatge i moviment de terres en terrenys de sauló: Es justifica de forma coherent aquest punt crític ja que es tracta d'una unitat d'obra altament condicionada per la meteorologia, la pendent natural del terreny i la capacitat drenants dels materials, factors que poden afectar directament el rendiment i el termini global d'execució. Igualment les operacions de moviment de terres també estan limitades per espais estrets i accessibilitat reduïda, obligant a maniobres de carrega i descàrrega més lentes. Presenten un detallat i extens recull de propostes adients (fases molt concretes i tancades, les rases es protegiran amb geotèxtil filtrant i grava, es subcontractarà a l'empresa NATURALEA o TALIO, pla meteorològic d'alerta amb previsió diària i llindars d'aturada, etc...), El nivell de justificació i detall de les propostes d'aquest punt és molt alt. Punt 4- Subministrament i disponibilitat de materials crítics: Aquest punt crític el justifiquen ja que determinats materials com les canonades PE100, electrovàlvules, filtres, reixes de drenatge, tapes homologades BCASA i sistemes de control telemàtic presenten terminis de fabricació o lliurament que poden superar les quatre setmanes. Presenten propostes adients (adscriure un responsable de compres, aplicació procediment de compres de Coynsa, espai auxiliar d'emmagatzemament, seguiment de materials en taller, previsió d'una folgança per cada element per planificar compres...) Punt 5- Coordinació fases d'execució i logística obra: Es considera crítica la complexitat organitzativa excepcional causada per la coexistència de diverses disciplines constructives dins d'un entorn patrimonial obert al públic i amb alta intensitat d'usos quotidians i amb mobilitat limitada. Presenten un recull molt extens de propostes de millora (Pla de Coordinació de Producció i Logística, planificació detallada per fases i setmanes, amb integració al Diagrama de Gantt general i un Last Planner System per a la gestió Lean, designació d'un Coordinador de Producció d'Obra, maquinària i equips compactes, reunions de coordinació setmanals etc...). El nivell de justificació i detall de les propostes d'aquest punt és molt alt. Es valora en positiu el elevat detall i la coherència de les propostes. No es troben mancances. Per tot això, aquest equip ha obtingut la màxima puntuació en aquest apartat.	
VALORACIÓ:	5,00
Num Fulls:	3

5. Propostes d'ambientalització i gestió ambiental (Fins 3 punts)	
Propostes per reduir l'impacte ambiental que pugui produir l'obra	
Proposta núm. 1 – Minimització de la contaminació per pols El licitador proposa mesures per reduir la generació i dispersió de pols durant l'obra, incloent la humectació de materials i superfícies, l'ús d'eines amb nebulització, la protecció i paletització dels residus, el transport amb camions coberts i la instal·lació de sensors per controlar les partícules en temps real. També es preveu una neteja diària de la zona d'obres. Valoració: Les mesures de control de pols i soroll proposades (reg, horaris) són d'obligat compliment segons l'Ordenança de Medi Ambient en zones ZUT. No ofereixen cap tecnologia o mètode que millori els límits legals ja existents. No han presentat millores reals, sinó mesures de mitigació de molèsties. Altres licitadors presenten mesures preventives i estructurals que ataquen l'arrel de l'impacte, eliminant-lo o reduint-lo en origen. Puntuació : 0,1 punts	
Proposta núm. 2 – Minimització de la contaminació acústica i de les vibracions La proposta inclou accions per reduir el soroll i les vibracions, com el control periòdic de nivells acústics, l'ús de maquinària certificada i aturada en períodes d'inactivitat, la programació de tasques sorolloses en horaris de menor afectació, i la col·locació de pantalles antisoroll i silenciadors en equips que ho requereixin. Valoració: Aquesta proposta agrupa mesures estàndard (sensors, horaris). Són necessàries, però no aporten valor afegit ambiental, sinó que mitiguen molèsties. Es valora positivament l'ús de pantalles antisoroll però ha mancat concreció respecte altres licitadors. Altres licitadors presenten mesures preventives i estructurals que ataquen l'arrel de l'impacte, eliminant-lo o reduint-lo en origen. Puntuació : 0,2 punts	
Propostes per millorar el pla de residus d'obra	
Proposta 1 – Gestió eficient de la compra i ús de materials amb certificació ecològica El licitador planteja un sistema de comandes ajustat als amidaments reals per evitar excedents i reduir residus, prioritzant productes reciclats, materials amb ecoetiqueta i alternatives ecoeficients aprovades per la Direcció Facultativa. Es comprometen a presentar un informe detallat dels materials proposats amb els corresponents certificats. L'objectiu és minimitzar la generació de residus, reduir l'impacte ambiental associat al consum de materials i fomentar un ús responsable de recursos durant l'obra. Valoració: Es valora positivament la voluntat d'aplicar el principi de reducció en origen, mitjançant l'ajust dels aprovisionaments i la prioritització de materials amb certificació ecològica. Aquesta estratègia contribueix a disminuir l'excedent de material i l'ocupació de via pública. No obstant això, la realització d'amidaments precisos per evitar sobrants és una pràctica de bona gestió econòmica i constructiva bàsica, no una innovació del pla de residus. Puntuació : 0,20 punts	
Proposta 2 – Triatge a origen mitjançant punt verd d'obra La proposta incorpora un punt verd amb contenidors diferenciats per tipologia de residu, una zona per a palets retornables i equips per a la compactació de cartró i plàstics. Es busca millorar la segregació i valorització des del lloc d'origen, reduint la producció de residus i facilitant-ne el reciclatge. Aquesta organització permet optimitzar la gestió, disminuir ocupacions innecessàries i minimitzar molèsties a l'entorn del Park Güell. Valoració: La inclusió d'una premsa per a cartró i plàstic es valora positivament per la reducció de volum tot i estar en una Zona de Sensibilitat Acústica (ZUT), l'impacte sonor difús i difícilment controlable del trànsit de camions pesants és superior al d'un equip de compactació estàtic. No obstant això, la proposta no assoleix la màxima puntuació perquè no detalla mesures específiques de confinament estanc (contenidors coberts) per al material emmagatzemat abans o després del premsat tal i com especifiquen altres licitadors. Puntuació : 0,40 punts	
Propostes per millorar l'estalvi energètic en obra	
Proposta 1 — Equips de baix consum en instal·lacions d'obra Es proposa la instal·lació de casetes d'obra amb plaques fotovoltaïques per autoabastir la il·luminació i l'aigua calenta de dutxes, evitant consum de xarxa. S'hi afegeix la utilització d'equips de baix consum amb sistemes d'aturada automàtica a l'interior de les oficines. La mesura redueix notablement el consum elèctric associat a les instal·lacions d'obra i manté les condicions operatives habituals. Valoració: Proposta molt sòlida. La instal·lació de plaques fotovoltaïques a les casetes per a consum elèctric i, específicament, per a l'aigua calenta de dutxes, és una mesura d'estalvi directa i quantificable. Tot i així en una obra civil d'urbanització, el consum energètic de les instal·lacions auxiliars (oficines i vestidors), el consum energètic de les quals és minoritari en comparació amb el de l'execució material de l'obra. A diferència d'altres propostes que plantegen l'electrificació d'equips de producció (eines de mà, torres d'il·luminació, etc.), aquesta mesura no incideix en la petjada de carboni del procés constructiu pròpiament dit. Puntuació : 0,4 punts	
Proposta 2 — Control de consums en obra S'estableix un control continu de consums (electricitat, aigua, gasoil, telecomunicacions), amb actuacions immediates en cas de desviacions. Es designa un tècnic responsable de l'estalvi energètic, incloent parada de maquinària en inactivitat i tancament de consums fora d'hores. Es fomenten lluminàries LED, criteris de climatització eficients i casetes amb aïllament tèrmic. La proposta millora l'eficiència global de l'obra i evita consums descontrolats. Valoració: Es valora positivament la designació del tècnic responsable de l'estalvi energètic i la proposta d'instal·lar casetes d'obra amb aïllament tèrmic millorat. Dins de l'àmbit de les instal·lacions auxiliars i oficines, la climatització (fred/calor) representa la partida de consum energètic més elevada i constant. Per tant, l'aïllament passiu es considera la mesura més eficient per reduir aquesta demanda de base, independentment dels hàbits d'ús dels usuaris. Tot i que l'impacte global és inferior al de la maquinària de producció (atacada per altres licitadors). Puntuació : 0,4 punts	
VALORACIÓ:	1,70
Num Fulls:	2

6. Exposició de la metodologia de treball en la fase de tancament d'obra

(Fins 3 punts)

Descriuen la metodologia de treball en fase de tancament d'obra en els següents apartats:

- Seguiment i finalització del llistat de repassos acordats amb la DF: En aquest apartat proposen utilitzar la eina Col·laborativa FinalCad que permet registrar i compartir en temps real totes les incidències detectades, el seu l'avanç i la seva resolució.

També expliquen com s'establirà la figura del Tècnic Responsable dels Repassos (TTR), responsable del Servei Telefònic d'Atenció Ininterromput proposat 24/7/365.

Expliquen com a banda de la inspecció ordinària d'obra, s'implantarà un cicle específic de repassos amb les fases: Planificació i obertura del cicle de repassos-

Detecció, registre i traçabilitat de les incidències-Priorització i terminis de resolució-Execució repassos i control de qualitat-Validació amb DF i tancament d'incidències -Informe final de repassos i lliurament documental-Acta de comprovació de repassos i recepció provisional-Seguiment postrepció i garantia

- Redacció i entrega definitiva AS-Built: En aquest apartat descriuen la documentació més important que es lliurarà.

A banda descriuen amb detall la següent documentació:

- Plànols i esquemes actualitzats (on expliquen amb detall com es realitzarà la actualització)
- Tancament econòmic (descriu de forma resumida però coherent)
- Fitxes tècniques de materials
- Lliurament i acceptació de la documentació i garantia materials: On expliquen com es lliurarà maqueta completa de la documentació de tancament d'obra.

Proposen emprar la plataforma Gestiona de NALANDA per la Gestió dels Subcontractistes, Control de Qualitat i Ambiental de tots els projectes en execució.

Expliquen com des de la plataforma s'emmagatzemen i controlen els plànols, memòries, informes de revisió, actes, fitxes de materials, certificats de qualitat de subcontractistes etc. Addicionalment es poden crear carpetes segons les necessitats de cada obra i les els requisits sol·licitats per la DO (llistat d'inventaris subministraments; certificats dels fabricants; entrega manuals d'usuaris; instruccions de manteniment on es proposarà destinar un mes per la formació del personal designat per BSM i que posteriorment es farà càrrec del funcionament de les noves instal·lacions; dossier de proves realitzades durant l'execució i proves finals; legalitzacions incloent projectes; actes d'inspecció i actes finals favorable...)

Presenten una metodologia per la fase de tancament d'obra adequada i efectiva, emprant programes de gestió específics. Tracten tots els aspectes més importants que es demanen en el plec de licitació tot i que amb menys nivell de detall que el licitador millor valorat en aquest apartat.

Per tot això, aquest equip ha obtingut una puntuació alta en aquest apartat.

VALORACIÓ:

2,50

Num Fulls:

2

OBRES PER LA MILLORA DEL SISTEMA DE DRENATGE, SANEJAMENT I INSTAL·LACIÓ DE REG DEL PARK GÜELL DE BARCELONA

VALORACIÓ SOBRE NÚMERO 2

-Proposta Tècnica-

Licitador:	UTE VORACYS, S.L. - PROJECTES I MANTENIMENTS ECOVERD, S.L.	28,20
Oferta núm:	2	
Valoració tècnica total:		

1. Proposta de Judici de Valor (Màxim 40 punts)

1. Justificació raonada del compliment del termini d'obres i mesures organitzatives per garantir el seu compliment
(Fins 12 Punts)

El licitador presenta una justificació del compliment del termini de les obres i mesures organitzatives basades en els següents apartats

1 Número de torns de treball, equips i recursos destinats a l'obra

- Torns: Únic torn diürn (8:00 - 16:00) garantint els 6 accessos.
- o Franja crítica (8:00 - 9:30): Execució de treballs disruptius (demolicions, moviments de terres, transport de residus) i pavimentació d'accessos abans de l'obertura al públic.
- Equips: (8 tipologies agrupats en 6 famílies + equips adicional(tasques auxiliars) + equips de reten.
- Recursos Humans (aporten taula amb tipologia d'equips per mesos)
- o Mitjana: 12 treballadors (aprox. 4 equips/mes).
- o Punta màxima: 17 treballadors (Mes 11).
- o Mínima: 6 treballadors (Mes 1).
- o Els pics de feina coincideixen amb les fases d'instal·lacions i pavimentació (M4, M9, M11, M12, M14, M18).
- Mitjans materials Aporten fitxes descriptives dels equips segons feines a realitzar i recursos destinats a l'obra i la seva evolucio mensual

2 Accions per augmentar el rendiment de l'execució general i reduir temps

- Optimització de treballs i recursos: Planificació de tasques simultànies (ex: avançar feines durant temps de curat) i ús de maquinària polivalent.
- Tècniques de Restauració avançada: Diagnòstic no destructiu per evitar aturades i desmuntatges. (Ús de termografia infraroja, fotogrametria i anàlisis digital 3D, Raigs X i ultrasons (especialment a la Sala Hipòstila).
- Millora de la logística de materials: Sistema Just-in-Time (JIT) per reduir estocs en obra, evitar congestió d'accessos i minimitzar deteriorament de materials.
- Control Qualitat: Monitoratge digital amb sensors en temps real per detectar i corregir desviacions immediatament. Recollida d'informació amb informes digitals garantint traçabilitat

3 Descripció del Procés de seguiment i control de la Planificació (Revisions)

- Revisions Setmanals de progrés: Anàlisi comparativa (Real vs. Línia Base). Investigació de causes arrel (externes/interne) i reajustament de recursos.
- Reunions Diàries de coordinació: Coordinació per resoldre obstacles immediats i assignar prioritats del dia següent.
- Informes mensuals de seguiment: Informe del responsable de planificació. Inclou anàlisi de temps, recursos, costos i evolució de fases següents
- Sistema de seguiment Digital: Programari amb accés en temps real i alertes automàtiques davant desviacions per activar respostes immediates.

4 Proposta de Mesures correctives descripció d' indicadors d'activació

Es defineixen accions segons l'indicador afectat:

- Desviació del Termini de les tasques: Reprogramació de tasques crítiques a horaris de major disponibilitat (esmenten possibilitat de torns nocturns o jornades addicionals en aquest punt específic) i redistribució de recursos.
- Baix Rendiment de l'Equip de treball: Increment de plantilla i formació continuada per millorar eficiència tècnica.
- Falta de Recursos o equipament: Incorporació de maquinària adicional i ús de materials substitutius.
- Gestió del Subministrament de materials: Reserves d'estoc crític i acords de qualitat/terminis amb proveïdors. Implantació sistema just-in-time
- Desviacions en la qualitat del treball: Mitjançant inspeccions i proves de materials. Correcció/substitució immediata. Si l'error és recurrent, reavaluació del procés i auditories externes.

Valoració:

El licitador presenta una proposta de perfil tecnològic i innovador, molt enfocada a la qualitat i la preservació del patrimoni. Destaca positivament per la incorporació de tècniques de diagnosi avançada (termografia, fotogrametria 3D, raigs X i ultrasons), especialment útils per a intervencions delicades com la Sala Hipòstila. Així mateix, aporta una estratègia logística eficient basada en el sistema Just-in-Time (JIT), que minimitza l'emmagatzematge a l'obra i la congestió dels accessos, un punt clau per a l'operativa del parc. També es valora la sensibilitat en la gestió de l'impacte acústic, concentrant les tasques disruptives en la franja de 08:00 a 09:30h abans de l'obertura al públic

Mancances: Malgrat l'aposta tecnològica, la proposta pateix d'una manca de concreció en l'estratègia temporal. Es focalitza excessivament en el "com" (qualitat/diagnosi) i poc en el "quan" (terminis), oferint mesures correctives (reprogramació, augment de plantilla) que resulten estàndard en comparació amb altres licitadors (LEAN Construction/ Last Planner System, possibilitat de torns de 06:00 a 23:00h i treball en festius, reducció de terminis)

VALORACIÓ:	7,00
Num Fulls:	5

2. Memòria descriptiva del pla de treball, procés constructiu i cronograma d'obres
(Fins 12 punts)

Valoració procés constructiu i fases descrites:

Descriuen la memòria descriptiva del pla de treball i el procés constructiu en diferents apartats:

- En un primer apartat expliquen de forma general el projecte i com el fet de que el Park Güell segueixi operatiu comportarà una sèrie de condicionants i desafiaments que influiran directament en la manera com es desenvoluparà l'organització de l'obra (descriuen com en la programació que proposen es contempla reduir l'espai destinat a les obres, sectoritzat-lo en

Fases executades consecutivament i com els aplecs de materials seran temporals entre altres mesures adients). També expliquen com la coordinació amb la Direcció del Park Güell serà fonamental per garantir el bon desenvolupament

de les obres i es descriuen accions per evitar interferències en el funcionament normal del Parc.

- Organització de l'obra: En aquest punt descriuen les 7 fases consecutives en les que s'organitzarà l'obra i com si cal per mantenir la circulació contínua en cada Fase s'actuarà per subfase. També expliquen com s'organitzaran les tasques de retirada fibrociment. Descriuen les diferents fases seguint el cronograma presentat, explicant durada de les diferents tasques i amidaments.

- Implantació de l'obra i tancaments: En aquest apartat expliquen com troben procedent la proposta del projecte amb la instal·lació de 5 punts d'aplec temporal de materials, residus i casetes d'obra fora de l'àmbit d'actuació, a més de 2 o més punts petits d'aplec temporal de materials i residus dins de cada fase d'obra. Amb relació a la logística de materials expliquen com gestionaran l'aplec dels materials i residus en zones pròximes a les àrees de cada fase de l'obra, realitzant el transport un cop al dia des dels punts de dins d'obra als de fora (fora de l'horari d'obertura del Parc).

- Procés constructiu: En aquest apartat descriuen amb detall el procés constructiu segons 5 capítols generals com són:

. Treballs Previs, desmuntatges i demolicions (que contempla tasques com neteja i esbrossada de terreny, senyalització zona d'obra, identificació de serveis soterrats, retirada de trams de la xarxa de reg de fibrociment, demolició de paviments, desmantellament d'infraestructures de sanejament, etc...)

. Moviment de terres (on es descriuen les tasques d'obra civil per a instal·lacions i paviments i les actuacions tipus per a la millora de l'escorrentiu i l'estabilització del terreny)

. Xarxa de clavegueram i drenatge superficial (on descriuen tasques per la nova xarxa de clavegueram, acondicionament i reparació d'elements de sanejament existents, sistemes de drenatge superficial, canals de pedra natural, rases i esglaons drenants, palissades de fusta, feixines de branca seca, cunetes amb biorolls d'escorrentiu...)

. Instal·lacions (xarxes aigua potable, xarxa primària de reg, xarxa secundària de reg...)

. Paviments (paviments tous com sauló o sauló sòlid, durs com formigó i pedra natural)

En la detallada descripció d'aquest procés constructiu van indicant també el tipus de maquinària necessària i es té en compte com realitzar les tasques causant el mínim d'interferències amb l'entorn i minimitzant molèsties.

- En els següents 3 apartats descriuen les mesures per minimitzar les molèsties de l'obra en la resta d'usos del Park, mesures per a minimitzar i/o compatibilitzar el desplaçament dintre de l'obra i les mesures per reduir al màxim els espais de acopi. Aquest apartats es valoren en el punt específic per aquest tema.

Valoració equips de treball proposats:

Al primer apartat de la proposta ja es presenta amb detalls els diferents equips de treball proposats. També en el cronograma indica els diferents equips que treballaran en cada tasca

Valoració de la descripció dels mitjans auxiliars:

Al primer apartat de la proposta ja es presenta amb detalls els diferents mitjans auxiliars i en la descripció del procés constructiu es va fent esment d'aquests.

Valoració mesures presentades per compatibilitzar l'obra amb l'activitat d'alta afluència del públic del P.G:

Han descrit amb coherència diferents mesures en els següents apartats:

-Mesures per minimitzar les molèsties de l'obra en la resta d'usos del Park: Presenten un recull de 10 mesures adients.

-Mesures per a minimitzar i/o compatibilitzar el desplaçament dintre de l'obra: En aquest apartat es descriuen 5 mesures coherents per minimitzar desplaçaments dintre l'obra.

-Mesures per reduir al màxim els espais de acopi: Presenten 7 mesures adients.

Valoració del cronograma presentat:

Presenten un diagrama de Gantt de 100 tasques i amb els 18 mesos de termini establerts en projecte.

Respecte a la valoració tant de les precedències, com del camí crític, es troba coherent.

El diagrama de Gantt que presenten s'ha justificat correctament amb estudi de les durades de les diferents tasques, assignant a elles equips i rendiments que conjugats amb els volums a executar determinen les diverses durades. Aquest càlcul s'adjunta en el mateix diagrama de Gantt a les columnes on apareix l'amidament a executar, el rendiment nominal, el rendiment corregit i la durada estimada de la mateixa.

El Pla d'obres és correcte i està ben justificat tot i que incompleixen la mida de la lletra ja que es presenta amb aproximadament un Arial 3 quan es demana Arial 8.

En general la descripció del pla de treball s'ha realitzat de forma molt detallada. Es valora molt positivament el detall en que descriuen el procés constructiu i la coherència del pla d'obra.

Com a mancança la mida de la lletra del cronograma és molt menor al que es demana en el plec.

Per tots aquests aspectes comentats obtenen una puntuació alta.

VALORACIÓ:

11,50

Num Fulls:

8 + cronograma

3. Estudi específic d'interferències en el funcionament del Park Güell (Fins 5 punts)	
El licitador no presenta exactament l'estructura que es sol·licitava al Plec de condicions. El Plec demanava explícitament Identificar fins a 4 situacions concretes d'interferència, i Per a cada situació, presentar una anàlisi específica i una proposta de correcció associada a aquella situació en concret. El licitador . Identifica 4 situacions, i estan ben definides (aplec de materials, càrrega/descàrrega, rases, accessos). Però no compleix el segon punt. Les mesures de correcció no estan clarament vinculades a cada situació concreta. Les propostes apareixen barrejades, presentades de manera global, sense correspondència directa ni justificació específica en relació amb cadascuna de les 4 interferències identificades. Aquesta manca d'associació directa entre situació-anàlisi-mesures suposa un incompliment parcial de les pautes metodològiques sol·licitades al Plec i redueix la capacitat del tribunal per valorar amb precisió la qualitat de l'estudi i l'efectivitat de les propostes en relació a la resta de licitadors Per aquest motiu, tot i que la proposta conté elements tècnics vàlids, no assoleix la mateixa qualitat ni el nivell de detall requerit, situant-se per sota de les millors ofertes presentades.	
VALORACIÓ:	2,25
Num Fulls:	3
4. Punts crítics de l'obra i propostes de millora (Fins 5 punts)	
Descriuen els següents 5 punts crítics a tenir en compte en l'execució d'obra: Punt 1- Seguretat estructural: Presenten com a proposta el pla d'auscultació en estructures properes com és el dipòsit de la Sala Hipòstila (element patrimonial catalogat per la UNESCO). Descriuen amb detall el pla d'auscultació. Es troba a faltar concreció en el punt crític a banda d'indicar només les propostes de millora. Punt 2- Unitats d'obra d'especial complexitat o dificultat: En aquest punt descriuen 3 obres d'especial complexitat, com són l'enderroc d'estructures amb valor patrimonial (escales i mur), la retirada d'elements de fibrociment i la restauració i conservació d'elements (Sala Hipòstila, Galeria NT60B, Casa Museu Gaudí, Fonts, Restitució de trencadís, etc.,). Per cadascun d'elles presenten un recull de propostes coherents i detallades. Aquest punt s'ha tractat amb molt detall. Punt 3- Unitats d'obra que poden tenir un especial impacte en els terminis d'obra: En aquest punt expliquen com qualsevol modificació de durada en algunes de les "tasques crítiques" podria modificar la durada de l'obra, ja sigui per escurçament o per allargament d'alguna de les tasques. Descriuen les tasques crítiques de la planificació i presenten mesures per optimitzar aquest camí crític (una persona encarregada de gestió de compres; augmentar els equips de treball; treballar fora de l'horari d'apertura del Parc per avançar en els treballs que ho requereixin; etc...). Les propostes són coherents. Punt 4- Subministraments de materials crítics: Presenten un recull de propostes com la planificació detallada des de l'inici, identificant els materials necessaris per realitzar els treballs, establir un calendari de compres, proveïdors especialitzats, acords de subministrament, sistema de control d'inventari que faciliti el seguiment i gestió de materials, control de qualitat en rebre els materials etc... Tot i aquest recull de propostes adients manca definir quins materials consideren crítics i justificar perquè. Punt 5- Accés i logística amb el parc en funcionament: Presenten un extens recull de propostes com mantenir els 6 accessos al Parc, establint accessos diferenciats per als treballadors i els usuaris, per evitar que l'obra interfereixi amb les zones de trànsit de vianants; àrees d'obra aïllades de les que uneixen les diferents zones del parc en cada fase d'obra; punts d'aplec temporal fora de l'obra; fora de l'horari d'obertura del Parc des del punt de treball es transportaran, en camions de 3,5 t, materials i residus que s'han de portar a abocador; materials lliurats i emmagatzemats en aquests punts fora de l'horari d'obertura del Parc; activitats més sorolloses i disruptives s'executaran en horaris diürns i fora de les hores de major afluència de persones; comunicació constant amb el personal del Parc... Tot i aquest recull de propostes adients mancaria concretar millor el punt crític i definir perquè es considera crítica la logística i per exemple descriure els resultats negatius d'una mala gestió d'aquesta logística. Es valora en positiu la coherència de les propostes. Es valora en negatiu que en alguns dels punts crítics es presenten les propostes, però no s'acaba de definir bé el punt crític. Per tot això , aquest equip ha obtingut la puntuació mitjana en aquest apartat.	
VALORACIÓ:	4,00
Num Fulls:	3

5. Propostes d'ambientalització i gestió ambiental (Fins 3 punts)	
Propostes per reduir l'impacte ambiental que pugui produir l'obra	
Proposta 1 – Reducció de la contaminació acústica i atmosfèrica El licitador planteja un conjunt de mesures per minimitzar sorolls, vibracions i pols durant l'obra. S'hi inclou la programació dels treballs més molestos en franges de baixa aflluència, la realització de lectures diàries de soroll, vibracions i partícules, i l'ús d'eines amb sistemes antivibració i maquinària que no es mantingui en marxa quan no s'utilitza. També es preveu limitar les càrregues i descàrregues a hores concretes, gestionar adequadament les canonades de fibrociment, augmentar la neteja diària, revisar els tancaments, retirar els residus amb freqüència i instal·lar pantalles acústiques en zones sensibles. Finalment, s'informa que es comunicarà als visitants els horaris de treball i les mesures adoptades. Valoració: Aquesta proposta agrupa mesures estàndard (senyors, horaris). Són necessàries, però no aporten valor afegit ambiental, sinó que mitiguen molèsties. Es valora positivament l'ús de pantalles ECHO BARRIER. Altres licitadors presenten mesures preventives i estructurals que ataquen l'arrel de l'impacte, eliminant-lo o reduint-lo en origen Puntuació: 0,3 punts	
Proposta 2 – Selecció de materials sostenibles i de proximitat Aquesta proposta es basa en l'ús de materials amb menor impacte ambiental. Inclou la reutilització d'elements existents en bon estat, la prioritització de materials locals per reduir la petjada de CO ₂ , i l'ús de productes amb certificacions ambientals o amb contingut reciclat i cicle de vida tancat. També es preveu utilitzar materials de baixa toxicitat i solucions de baixa demanda energètica (com aïllaments o vidres eficients), amb l'objectiu de minimitzar residus, reduir l'impacte del transport, fomentar l'economia local i millorar l'eficiència a llarg termini. Valoració: Tot i que es valora positivament la intenció d'utilitzar materials amb certificació 'Cradle to Cradle' i de proximitat, es detecta una manca de coherència tècnica amb l'objecte del projecte. La licitadora inclou mesures específiques d'edificació com 'vidres de control solar' o 'aïllaments per reduir necessitats de calefacció/refrigeració de l'edifici', les quals són totalment inaplicables i irrelevantes en una obra d'infraestructura hidràulica (drenatge i reg). Altres licitadors presenten mesures preventives i estructurals que ataquen l'arrel de l'impacte, eliminant-lo o reduint-lo en origen. Puntuació : 0 punts	
Propostes per millorar el pla de residus d'obra	
Proposta 1 – Gestió de residus generats El licitador proposa un pla de gestió de residus que inclou la separació, recollida i traçabilitat de totes les fraccions generades, amb informes periòdics per garantir transparència i compliment normatiu. Es treballarà amb gestors acreditats (ISO 14001 o EMAS) i s'aporta el llistat de plantes autoritzades per al tractament, triatge i reciclatge, assegurant una gestió adequada i adaptada a les necessitats de l'entorn. Valoració: Es valora positivament el rigor administratiu i la garantia de traçabilitat mitjançant gestors certificats (ISO 14001). No obstant això, aquestes mesures responen al compliment estricte de la normativa vigent, considerant-se un requisit bàsic d'execució, no una millora tècnica. Puntuació : 0,10 punts	
Proposta 2 – Reducció dels residus del procés constructiu La proposta inclou una planificació precisa de materials per evitar excedents, el correcte emmagatzematge per minimitzar pèrdues i la segregació diària de residus al Punt Net d'obra. Es preveu el reciclatge de materials de demolició en plantes autoritzades, la recuperació de palets i l'ús de formigó sec amb sacs hidrosolubles per eliminar residus d'embalatge, contribuint a un procés constructiu més eficient i sostenible. Valoració: Tot i ser una innovació interessant per a petites reformes, en una obra d'infraestructura (rases i col·lectors) el volum de formigó en sacs és residual comparat amb el subministrament en cuba o els residus d'excavació i tubs. Té Impacte limitat. Puntuació : 0,30 punts	
Propostes per millorar l'estalvi energètic en obra	
Proposta 1 – Ús eficient de l'aigua Es proposa un conjunt de mesures per optimitzar el consum d'aigua a l'obra, incloent una anàlisi inicial de necessitats, la captació d'aigua de pluja per a usos no potables i la instal·lació d'elements provisionals de baix consum. Es preveu la monitorització contínua del consum, la substitució de mètodes de neteja amb aigua per sistemes en sec i l'ús d'eines amb aspiració integrada per reduir el malbaratament. S'estableixen accions formatives al personal per garantir un ús responsable i alineat amb els objectius de reducció fixats. Valoració: El licitador presenta una proposta íntegra d'estalvi d'aigua (aixetes, neteja en sec, aspiració). Tot i ser mesures ambientals correctes, no corresponen al criteri d'Estalvi Energètic objecte de valoració. No es puntua per la manca d'adequació al criteri específic. Puntuació : 0 punts	
Proposta 2 – Ús eficient de l'energia Es planteja la utilització d'equips adequats i eficients, manteniment preventiu de maquinària i sistemes de control com temporitzadors, reguladors i mesuradors de consum. S'incorpora energia renovable mitjançant panells solars i generadors híbrids, així com aïllament tèrmic i optimització de la mida de les instal·lacions provisionals. Es promou la planificació de tasques per reduir desplaçaments i temps d'ús d'equips, la selecció de materials amb menor requeriment energètic i la formació del personal en bones pràctiques. Es considera una millora la reducció efectiva del consum energètic global. Valoració: En contrast amb l'anterior proposta, aquesta proposta és tècnicament molt completa. Inclou un ampli ventall de solucions tecnològiques com Generadors híbrids (clau per reduir consum i soroll), panells solars, aïllament de casetes, equips elèctrics i sistemes de monitoratge. Combina aquestes mesures d'inversió tecnològica amb estratègies de caràcter organitzatiu (tals com la formació dels treballadors en bones pràctiques, l'agrupació de tasques per evitar desplaçaments innecessaris i els protocols de manteniment preventiu) que depenen del factor humà per a la seva efectivitat. Puntuació: 0,50 punts	
VALORACIÓ:	1,20
Num Fulls:	2

6. Exposició de la metodologia de treball en la fase de tancament d'obra (Fins 3 punts) Primerament expliquen com La UTE proposa l'ús d'una plataforma de treball per la gestió integral de la documentació en un espai comú col·laboratiu, des de la qual es traspasarà la informació en temps real i de manera segura. Igualment expliquen com la UTE contractarà una línia d'ADSL (de fibra òptica si n'hi ha a la zona), a fi de mantenir l'obra perfectament comunicada i permetre-ne remotament l'accés i la gestió amb la Direcció Facultativa. L'expedient de l'obra es trobarà en un espai virtual anomenat File Transfer Protocol (FTP). A continuació descriuen la metodologia de treball en fase de tancament d'obra en els següents apartats: - Organització a disposició de l'enginyeria de detall i documentació final: En aquest apartat descriuen com s'organitzarà l'enginyeria de detall en la fase inicial, en una segona etapa i en la preparació, revisió i confecció de documents (preparació final per al projecte As-Built). Es descriu l'equip tècnic amb que comptaran per l'enginyeria de detall i la documentació final d'obra, on com a màxim en 15 dies, la UTE prepararà la documentació d'enginyeria de detall per al projecte As-Built corresponent. Es descriu amb detall tot el procediment per al tancament d'obra (proves i posada en marxa, actes d'inspecció de l'Entitat de Certificació Autoritzada (ECA) i la documentació necessària per a la legalització de les instal·lacions). Tal i com expliquen la data límit per lliurar el projecte As-Built serà el dia de l'acta de recepció de les obres. Descriuen la documentació As-Built més important a lliurar. - Procediment de desenvolupament de modificacions durant l'obra: En aquest punt expliquen com la UTE aplica una metodologia de control continu sobre la documentació executiva, de forma que el projecte As-Built evoluciona paral·lelament a l'obra. Descriuen els diferents arxius de control que es generen (arxiu gràfic, arxiu de qualitat, arxiu econòmic, arxiu de càlcul, arxiu de planificació temporal, arxiu de manuals i equips i arxiu d'actes) - Procediments del desenvolupament final de l'obra: En aquest punt descriuen com es va generant i recopilant documentació al final d'obra. Descriuen amb molt detall la documentació que es genera. La UTE es compromet a lliurar aquest projecte a la DF i Propietat dins dels 10 dies següents a la finalització de les unitats d'obra, i sempre abans (o al mateix moment) de la recepció. - Gestió documental de finalització de l'obra: En aquest punt descriuen amb molt detall tota la documentació que s'emetrà al finalitzar l'obra. Presenten una metodologia per la fase de tancament d'obra molt detallada, on descriuen tots els documents As-Built. Tracten gairebé tots els aspectes que es demanen en el plec de licitació tot i que es troba a faltar una descripció més detallada de com es gestionaran els repassos i les formacions usuaris instal·lacions. Per tot això, aquest equip ha obtingut una puntuació mitjana en aquest apartat.	
VALORACIÓ:	2,25
Num Fulls:	2

OBRES PER LA MILLORA DEL SISTEMA DE DRENATGE, SANEJAMENT I INSTAL·LACIÓ DE REG DEL PARK GÜELL DE BARCELONA		
VALORACIÓ SOBRE NÚMERO 2		
-Proposta Tècnica-		
Licitador:	UTE BIGAS GRUP, S.L. – MOIX, SERVEIS I OBRES, S.L.	31,15
Oferta núm:	3	
Valoració tècnica total:		
1. Proposta de Judici de Valor (Màxim 40 punts)		
1. Justificació raonada del compliment del termini d'obres i mesures organitzatives per garantir el seu compliment (Fins 12 Punts)		
El licitador presenta una justificació del compliment del termini de les obres i mesures organitzatives basades en els següents apartats		
1 Número de torns treball, equips i recursos destinats a l'obra i la seva organització		
• Termini i Organització: 18 mesos d'obra + 3 de liquidació. Execució per fases successives (s'acaba una abans de començar la següent) amb un únic àmbit actiu simultani per minimitzar afectacions.		
• Torns: Únic torn diürn (9:00 - 18:00, dl-dv).		
o Excepcions: Treballs disruptius (fibrociment, fosses sèptiques) en franges de baixa afluència amb autorització prèvia.		
• Logística: Implantació mòbil (es reubica segons avança la fase). Entrades/sortides en hores pactades. Control d'accessos i possibilitat de videovigilància per prevenir actes vandàlics		
2 Accions per augmentar el rendiment d'execució de l'obra i que afavoreixin una possible reducció de termini		
• Metodologia: Planificació col·laborativa i enfoc LEAN Construction i Pull-plan (planificació inversa des de la data d'entrega).		
• Mesures:		
o Optimització de mitjans tècnics i equips de producció. Cicles curts: Seqüència ràpida).		
o Focalització en paquets de major volum: Reforç puntual amb assignació de recursos extra		
o Equips de reserva en unitats crítiques: Disponibles per a unitats del camí crític (en cas d'avaria)		
o Separació clara d'equips per ofici i per interferències .		
o Sistema de control i seguiment de la producció i planificació : sistema de planificació col·laborativa (pull planning) amb reunions setmanals, un check-in diari i replanificació immediata si hi ha retards. També s'analitzen els motius dels incompliments per millorar continuament. L'objectiu és evitar imprevistos, garantir que tot estigui llest abans de treballar i millorar la productivitat i els terminis.		
3 Descripció del Procés de seguiment i control de la Planificació, mesures correctives en el cas de desviacions sobre la línia base temporal i descripció dels indicadors que activaran les mesures correctores		
Proposa una metodologia de millora focalitzada en dos moments crítics: l'arrencada de cada fase i la posada en servei . A més, s'integra al personal tècnic de B:SM en el procés per minimitzar afectacions i garantir la qualitat. Es basa en un sistema de comunicació multidireccional basada en reunions i ús de software específic (MS Project per general + BIM 360 Plan per detall). Adjunten taula d'indicadors de seguiment , amb indicació de descripció, valor de referencia/llindar d'alarma i mesura correctiva a aplicar. Aquests indicadors s'nalitzaran duran les reunions:		
• Reunions i Sessions (Last Planner):		
o Diàries: Check-list d'assistència i tasques.		
o Setmanals: Sessions Pull (planificació a 3 setmanes vista + planificació detallada 1 setmana següent).		
o Mensuals: Anàlisi d'avanç i gestió.		
• Sessions de Planificació Específiques:		
o Generals (G1-G2): Planificació, implantació i inici de rases.		
o Específiques (E1-E2-E3): Reg/Telegestió, Paviments/Jardineria i Connexions crítiques/Lliurament.		
• Mesures Correctives: El sistema Last Planner busca anticipar el risc. En cas de desviació, es re-seqüencia col·laborativament i es reorganitzen/aporten recursos gràcies a la detecció primerenca (temps real).		
Aporten plànol de la visita que han realitzat a l'àmbit d'actuació amb fotografies i plànols d'implantació i accessos al Parc, amb indicació de fases		
Valoració:		
El licitador presenta una proposta amb una metodologia excel·lent. Destaca per l'ús de LEAN Construction i programari específic (BIM 360 Plan) per garantir l'ordre i la fiabilitat dels fluxos de treball. La seva estratègia d'un únic àmbit actiu (acabar totalment una fase abans de començar la següent) és la mesura més respectuosa amb l'operativa turística i la protecció del patrimoni, minimitzant les interferències visuals i funcionals al parc.		
Mancances: És una proposta conservadora en l'aspecte temporal. En prioritzar la seqüencialitat estricta, li manca un compromís ferm i quantificat de reducció de termini sobre el total de l'obra, ja que la seva estratègia impedeix solapar fases per guanyar temps. També es troba a faltar una potència de recursos superior (possibilitat de torns nocturns o festius) per actuar de forma contundent davant imprevistos, així com la incorporació de tecnologies de diagnosi física (senyors, termografia) per a la preservació preventiva dels elements patrimonials..		
VALORACIÓ:		6,50
Num Fulls:		5

2. Memòria descriptiva del pla de treball, procés constructiu i cronograma d'obres

(Fins 12 punts)

Valoració procés constructiu i fases descrites:

Descriuen la memòria descriptiva del pla de treball i el procés constructiu en diferents apartats:

- En un primer apartat expliquen aspectes generals del projecte com el termini i aspectes generals de la planificació i de com s'han calculat les durades de les tasques. També es proposa realitzar les obres en fases, corresponents als set (7) àmbits en què es divideix el parc adequant-se als requeriments del Projecte

- Procés constructiu: En aquest apartat descriuen el procés constructiu amb molt detall indicant els equips i maquinària necessària en els diferents treballs.

Descriuen amb detall la implantació; enderroc de paviments i excavació de rases; xarxa de reg (inclosa retirada fibrociment); xarxa de clavegueram; reaprofitament de les aigües pluvials; fonts; millores en l'escorrentiu; reposició de paviments.

Tot i estar explicat amb molt de detall i de forma coherent es troba a faltar que aquest procés constructiu s'indiqui per fases o indicant les particularitats de cada fase.

Finalment descriuen el procediment seguit per a l'elaboració de la planificació (dividir amidaments per fases, diferenciar els treballs, inclusió dels temps destinats a les proves de pressió i funcionament de la xarxa de reg, consideració d'un calendari de treballs real, en el que s'inclouen els festius previstos els anys 2025 i 2026 a Barcelona elaboració taula rendiments...)

També s'explica de forma coherent el camí crític i les mesures que es duren per tal d'acomplir amb la planificació prevista.

Valoració equips de treball proposats:

S'inclou dins del diagrama de Gantt els equips tipus de treball, la composició dels quals en quant a maquinària, ma d'obra i mitjans auxiliars es detalla a l'apartat de procés constructiu.

Valoració de la descripció dels mitjans auxiliars:

Descriuen dins el procés constructiu els equips i maquinària necessària en els diferents treballs.

Valoració mesures presentades per compatibilitzar l'obra amb l'activitat d'alta afluència del públic del P.G:

Dins del cronograma han afegit 3 taules amb els següents apartats (on es fan 5 propostes per cadascuna de les taules).

-Mesures per minimitzar les molèsties de l'obra en la resta d'usos del Parc.

-Mesures per a minimitzar i/o compatibilitzar el desplaçament dintre de l'obra.

-Mesures per reduir al màxim els espais de acopi.

Tot i que adients les mesures descrites estan menys detallades i estan menys personalitzades respecte l'obra que el que han presentat altres licitadors.

Valoració del cronograma presentat:

Presenten un diagrama de Gantt molt detallat de 246 tasques i amb els 18 mesos de termini establerts en projecte.

Respecte a la valoració tant de les precedències, com del camí crític, es troba coherent.

El diagrama de Gantt que presenten s'ha justificat correctament amb estudi de les durades de les diferents tasques, assignant a elles equips i rendiments que conjugats amb els volums a executar determinen les diverses durades. Aquest càlcul s'adjunta en el mateix diagrama de Gantt a les columnes on apareix l'amidament a executar, el rendiment nominal, el rendiment corregit i la durada estimada de la mateixa.

El Pla d'obres és correcte i està ben justificat tot i que incompleixen la mida de la lletra ja que es presenta amb aproximadament un Arial 2 quan es demana Arial 8.

En general la descripció del pla de treball s'ha realitzat de forma molt detallada. Es valora molt positivament el detall en que descriuen el procés constructiu i la coherència del pla d'obra.

Com a mancances la mida de la lletra del cronograma és molt menor al que es demana en el plec, cosa que fa que no es valori proporcionalment respecte a altres licitadors el gran nivell de detall ja que amb la mida de lletra que es demana aquest nivell de detall no seria possible. També es troba a faltar que la descripció del procés constructiu s'indiqui per fases o indicant les particularitats de cada fase. Finalment les mesures presentades per compatibilitzar l'obra amb l'activitat d'alta afluència del públic del P.G també estan menys detallades i personalitzades que la d'altres licitadors.

Per tots aquests aspectes comentats obtenen una puntuació alta.

VALORACIÓ:

9,50

Num Fulls:

8 + cronograma

3. Estudi específic d'interferències en el funcionament del Park Güell
(Fins 5 punts)

1. Afectació a la circulació de vehicles

Anàlisi de la situació: El licitador identifica la gestió del trànsit com un repte crític donada la capacitat viària reduïda del parc, dissenyada per a vianants. Detecta el risc de saturació a les vies internes i accessos principals per la coincidència de maquinària d'obra amb vehicles autoritzats i d'emergència, especialment en hores punta. També analitza l'impacte sobre l'abastiment logístic dels comerços i restaurants de l'interior del recinte.

Proposta de correcció: Es garanteix una amplada mínima de vial de 3,50 metres per a emergències, separant el trànsit de vehicles del de vianants mitjançant tanques. Es restringirà el moviment de maquinària pesada fora de l'horari de màxima afluència. Destaca la mesura específica per garantir el subministrament a comerços i restaurants, consensuant estacionaments provisionals i itineraris d'accés per a clients.

Valoració: Es valora positivament la planificació viària i, molt especialment, la sensibilitat cap al teixit comercial interior (restaurants/botigues), proposant una logística específica per al seu abastiment. Tot i ser una proposta correcta, no assoleix la màxima puntuació perquè no detalla millores en la protecció física dels vials al nivell de la proposta guanyadora (tanques reforçades i amb il·luminació).

Puntuació: 1 Punt.

2. Afectació a la circulació de vianants i turistes

Anàlisi de la situació: S'analitza l'impacte sobre el flux constant de turistes i l'horari d'ús veïnal ("Bon Dia / Bon Vespre Barcelona"). Es detecta que la reducció d'espais en punts com el Passeig de les Palmeres pot generar aglomeracions, inseguretat i una mala experiència de visita. També s'identifica el risc per a persones amb mobilitat reduïda a causa de desnivells o superfícies irregulars temporals.

Proposta de correcció: Es crearan passadissos protegits d'una amplada mínima d'1,80 metres, separats per tanques de 2 metres d'alçada amb malla metàl·lica (ancorades i pintades de groc). S'instal·laran passeres metàl·liques antilliscants sense esglaons. La mesura diferencial és la incorporació d'un Agent Cívica (amb domini de català, castellà, anglès, francès i àrab) per gestionar incidències i informar in situ, complementat amb informació digital (QR, Web).

Valoració: La inclusió de l'Agent Cívica multilingüe es considera una mesura de gestió d'altíssim valor afegit. En un entorn amb tanta pressió turística, disposar de personal humà dedicat exclusivament a la resolució de conflictes i a la informació in situ és tan efectiu com les mesures de protecció física, garantint la fluïdesa i reduint l'estrès del visitant.

Puntuació: 1,25 Punt.

3. Afectació a l'Escola Baldri Reixac

Anàlisi de la situació: El licitador reconeix l'escola com l'element més sensible, amb horaris d'accés rígids que han de ser protegits. Identifica els riscos derivats del soroll en horari lectiu, la interferència de maquinària en les rutes d'arribada i la seguretat de les famílies que accedeixen amb cotxets o infants petits.

Proposta de correcció: S'estableix un protocol de coordinació directa amb la direcció del centre (reunions prèvies i seguiment). Es garanteix un accés clar, senyalitzat i protegit amb paviment regularitzat, separat de les zones d'obra. Es limitaran els treballs sorollosos propers a l'escola en hores lectives i s'utilitzarà maquinària amb sistemes d'atenuació acústica i de reducció de pols.

Valoració: La proposta és correcta però genèrica. Tot i que planteja les mesures estàndard necessàries (coordinació, camins segurs), manca més precisió que han indicat altres licitadors (que identificava fases exactes i alçades de tanques).

Puntuació: 1 Punt.

4. Afectació a accessos i veïns

Anàlisi de la situació: S'analitza la interferència als accessos per a visitants i veïns que transiten pel parc, així com les molèsties per soroll i pols a les zones residencials perimetral. Es detecta que una gestió inadequada pot generar conflictes socials i queixes veïnals si no hi ha informació fluida.

Proposta de correcció: Es mantindran operatius els accessos oficials amb senyalització multilingüe de desviaments. Es establiran un canal directe de comunicació amb les comunitats veïnals i es col·locaran avisos a les escales de veïns abans de les actuacions. La zona d'aplec es tancarà amb tanques tipus RIVISA opaques de 2 metres amb lones plàstiques per reduir l'impacte visual i la pols.

Valoració: Es valora molt positivament la iniciativa de la comunicació amb els veïns obrint un canal directe. Es una proposta proactiva i necessària per gestionar l'entorn residencial, sovint tensat per l'activitat turística i les obres.

Puntuació: 1,25 Punt.

VALORACIÓ: **4,50**

Num Fulls: **3**

4. Punts crítics de l'obra i propostes de millora (Fins 5 punts)	
Descriuen els següents 5 punts crítics a tenir en compte en l'execució d'obra: Punt 1- Seguretat dels treballadors i minimització d'afectacions a usuaris i visitants del Park Güell: En aquest punt descriuen amb molt detall com es considera crítica la convivència en el temps entre els treballs i l'activitat habitual del Park Güell. El recull de propostes es molt extens i detallat (treball per talls, tancaments que minimitzin l'impacte visual de les obres, màquines que produeixin baix nivell de soroll, maquinària de petites dimensions, regat per minimitzar pols, sistemes d'aspiració etc...). Punt 2- Treballs amb afectació a elements d'interès patrimonial i a espècies vegetals: El punt descrit és molt rellevant i està justificat amb detall. Igualment presenten propostes de millora detallades i coherents (moviment de terres amb mitjans manuals i sota la supervisió directa d'un arqueòleg, proteccions físiques temporals al voltant de les espècies afectades etc...) Punt 3- Afectacions a xarxes de servei: Tal i com expliquen un altre dels punts crítics seran les afectacions a les xarxes de serveis existents, que poden afectar el funcionament habitual del parc. Presenten mesures adients per a garantir la continuïtat de les xarxes de servei, sobretot a nivell organitzatiu. També expliquen que es posarà a disposició del contracte camions cisterna i un equip humà a càrrec del reg de les plantacions, en cas que calgués aturar-lo de forma puntual. Punt 4- Compliment del termini d'execució: En aquest punt es considera crític el termini d'execució, de divuit mesos, tenint en compte el volum de treballs a executar i que s'han dividit les actuacions en fases i àmbits de treball. Presenten propostes adients com la utilització de la metodologia LEAN. Descriuen amb detall aquesta metodologia i com la UTE establirà una planificació del tipus "pull" a gran escala, d'endarrere cap endavant, la qual inclourà tots els agents implicats en el procés de redacció i d'execució, i a diferents nivells de definició. Punt 5- Subministrament de materials i retirada de residus: Consideren crític el subministrament de materials i la retirada de residus del parc degut a que cal reduir la circulació de camions i vehicles en els horaris amb presència de visitants. Igualment com a segona causa expliquen que caldrà disposar d'un pla de compres que garanteixi el subministrament de material a l'obra, evitant talls de producció durant tot el termini d'execució. Presenten propostes de millora adients (restringir l'accés de vehicles pesants a les franges horàries amb presència de visitants, prioritzant el desenvolupament d'aquestes tasques durant les hores de menor afluència de turistes i visitants, definir recorregut específic, establir pla de compres que assegurï la disponibilitat contínua de materials a peu d'obra...) Tant el punt com les propostes són rellevants, tot i que es troba a faltar més concreció sobre els materials que es consideren més crítics. Es valora en positiu el elevat detall i la coherència de les propostes. Com a mancança només s'ha trobat que en el punt 5 es podria haver concretat millor els materials que es consideren crítics. Per tot això, aquest equip ha obtingut una puntuació alta en aquest apartat.	
VALORACIÓ:	4,75
Num Fulls:	3

5. Propostes d'ambientalització i gestió ambiental
(Fins 3 punts)

Propostes per reduir l'impacte ambiental que pugui produir l'obra

Proposta 1 – Reutilització d'aigua pluvial per al control de pols i usos d'obra

El licitador proposa utilitzar preferentment l'aigua pluvial disponible dins del parc per a tasques d'humectació (sauló, rases, moviments de terres i neteges puntuals), carregant-la en una cisterna interna i mantenint registre dels consums. En cas de manca d'aigua pluvial, es preveu un pla de contingència amb ús mínim d'aigua de xarxa. La proposta inclou planificació de les humectacions en franges de menys vent, ús de maquinària amb sistemes d'aspiració per reduir partícules fines, i neteja puntual de vies d'accés. També es detalla la gestió correcta de les aigües de neteja i el control setmanal de volums reutilitzats, incidències per pols i viatges externs evitats. L'objectiu és reduir el consum d'aigua potable, minimitzar desplaçaments de cisternes i disminuir la generació de pols en un entorn sensible.

Valoració: Proposta específica i tècnica. Ha aportat solucions d'economia circular aplicades directament al procés d'obra: la captació d'aigua pluvial per a usos d'obra (evitant consum d'aigua de xarxa en temps de sequera). Al captar aigua pluvial, redueix dràsticament el trànsit de camions pesants i cisternes que alhora aporten millores acústiques indirectes. En una zona ZUT, la millor mesura acústica és reduir la maquinària i el transport, no només posar silenciadors. És una proposta que ataca la causa arrel de l'impacte, eliminant-lo o reduint-lo en origen.

Puntuació : 0,5 punts

Proposta 2 – Reaprofitament in situ de terres i àrids drenants i reducció de residus

La proposta consisteix a classificar les terres i graves extretes de les rases per reutilitzar-les en reblerts i capes drenants, sempre que compleixin els requisits geotècnics validats per assaigs in situ i aprovació de la Direcció Facultativa. Les fraccions no aptes es gestionaran mitjançant gestor autoritzat. Paral·lelament, es prioritza l'ús d'àrids de proximitat per reduir transports. S'estableix un pla de triatge amb acopis separats, control setmanal dels volums reaprofitats, percentatges de residus segregats i estimació dels transports evitats. L'objectiu és disminuir l'enviament de residus a abocador, reduir quilòmetres de transport i minimitzar les molèsties i emissions associades a la logística.

Valoració: Proposta específica i tècnica (economia circular de terra) directament vinculada a la naturalesa de l'obra. La proposta de reutilitzar la terra excavada redueix el transport de camions (menys CO2) i residus a l'abocador. Aporten indicadors de seguiment (KPIs). En reutilitzar la terra de la rasa, elimina centenars de viatges de camió que implica menys sorolls de motors (eliminació de la font). En una zona ZUT, eliminar la font és superior a mitigar-la.

Puntuació : 0,5 punts

Propostes per millorar el pla de residus d'obra

Proposta 1 – Punt verd amb contenidors coberts i compactació de residus lleugers

El licitador proposa habilitar un punt verd d'obra amb contenidors coberts i big-bags etiquetats per garantir la segregació en origen de totes les fraccions. Els residus lleugers (plàstics i cartró) es compactaran in situ per reduir volum i millorar-ne la gestió, mentre que la runa neta es mantindrà separada per afavorir la valorització. La mesura minimitza impropis, redueix viatges a gestor i evita dispersió de residus en un entorn sensible com el Parc Güell. Es preveu seguiment setmanal de volums i índex de segregació.

Valoració: Es valora com la millor proposta operativa per al Parc Güell. La inclusió de contenidors coberts és crítica per evitar la dispersió de plàstics pel vent en zona turística. A més, inclou compactadora in-situ mitjançant premsa de bales, reduint viatges de camions (menys CO2 i soroll) tot i estar en una Zona de Sensibilitat Acústica (ZUT), l'impacte sonor difús i difícilment controlable del trànsit de camions pesants és superior al d'un equip de compactació estàtic.

Puntuació: 0,50 punts

Proposta 2 – Reutilització d'embalatges i lliurament just-in-time

La proposta planteja acords amb proveïdors per al retorn de palets, gàbies, bobines i big-bags, evitant que aquests elements esdevinguin residus. Els materials s'entregaran en format a granel i amb lliuraments just-in-time per ajustar quantitats al ritme real d'obra i evitar sobrants. També es prioritzaran formats recarregables en productes auxiliars. La mesura redueix embalatge, optimitza espai d'acopi i disminueix transports associats a la gestió de residus.

Valoració: Proposta molt específica per a l'obra de sanejament/reg. Subministrar canonades i vàlvules a granel o amb elements retornables al proveïdor (Just-in-Time) elimina el residu d'embalatge abans que es generi. Màxima eficiència.

Puntuació : 0,50 punts

Propostes per millorar l'estalvi energètic en obra

Proposta 1 — Electrificació d'eines i serveis d'obra

Es proposa prioritzar eines elèctriques i de bateria, amb alimentació centralitzada a casetes i il·luminació LED amb control horari/crepuscular. S'incorpora un kit fotovoltaic portàtil per cobrir il·luminació d'oficina, càrrega d'eines i petits equips, així com torres d'il·luminació solars en zones de pas quan sigui viable. Es fomentarà l'ús de vehicles elèctrics per a desplaçaments interns. El seguiment es farà mitjançant el control d'hores de generador (objectiu 0), kWh fotovoltaics generats i cicles de càrrega d'eines. La mesura redueix consum de combustible i soroll, és tècnicament viable i no afecta el termini d'obra.

Valoració: Es valora molt positivament la incorporació de torres solars autònomes, que eliminen consum fòssil i emissions acústiques en una ZUT, evitant l'ús de motors i cablejat extens. Igualment es considera molt favorable la substitució de maquinària tèrmica per equips elèctrics (eines de mà i compactació lleugera) alimentats amb kits fotovoltaics portàtils, ja que redueixen de manera directa el consum de combustible, el soroll i els fums en l'entorn del parc. Es tracta de mesures tecnològiques amb impacte immediat, més enllà de simples accions de gestió.

Puntuació: 0,5 punts.

Proposta 2 — Maquinària eficient i logística energètica

S'estableix un pla logístic basat en proveïdors de proximitat, lliuraments agrupats i ajustats al ritme d'obra, reduint km en buit i temps d'espera. Es fixa l'aturada de motors en parada, la conducció eficient i el manteniment preventiu, així com la selecció d'equips amb potència ajustada a la tasca. Quan no sigui possible electrificar, s'avaluarà l'ús de combustibles millorats. Les mesures actuen sobre transport i ralenti, especialment rellevants al Parc Güell per reduir soroll i emissions. Els indicadors inclouran % de viatges amb càrrega >80%, km evitats, minuts en ralenti i consums específics. Es tracta d'una actuació organitzativa, sense inversions significatives i alineada amb les condicions d'accés del parc.

Valoració: Es tracta d'una Proposta mixta on s'hi aporta Tecnologia i Gestió. Es valora positivament la decisió tècnica d'ajust de potència a la tasca i la introducció de combustibles millorats (biodièsel), mesures operatives que superen la simple 'bona conducció' i ataquen la ineficiència dels motors tèrmics. Combina aquestes mesures tècniques amb estratègies de caràcter organitzatiu (logística, agrupació de càrregues, protocols anti-ralenti) que depenen del factor humà per a la seva efectivitat.

Puntuació: 0,4 punts.

VALORACIÓ:	2,90
Num Fulls:	2

6. Exposició de la metodologia de treball en la fase de tancament d'obra

(Fins 3 punts)

Per descriure la metodologia de treball primerament expliquen com per agilitzar i assegurar la qualitat del tancament d'obra, la UTE elaborarà i mantindrà un model BIM viu que s'actualitzarà a mesura que avancin els treballs. L'actualització continua d'aquest model durant l'execució, segons indiquen, permetrà una gestió controlada, precisa i eficient de totes les actuacions, contribuint a una millor operació, manteniment i planificació futura de les instal·lacions hidràuliques del parc.

Tal i com detallen aquest model permetrà:

- Incorporació de modificacions.
- Inventari i traçabilitat.
- Documentació d'ús i manteniment.
- Seguiment econòmic i amidaments.
- Planificació de manteniment i ampliacions.
- Gestió ambiental i sostenibilitat.

També expliquen com es posarà a disposició de les obres una plataforma col·laborativa que permetrà la gestió centralitzada de tota la informació del projecte (on s'inclouran els manuals d'usuari, els plans de manteniment, els models actualitzats,

les fitxes de control de qualitat i la documentació final d'obra. S'establiran permisos per rols i un calendari de càrregues/validacions perquè cada lliurable tingui data d'entrada, revisió i tancament).

A continuació presenten amb detall la metodologia de tancament d'obra que seguiran segons els següents punts:

- Seguiment i finalització del llistat de repassos acordats amb la DF: L'encarregat serà el responsable dels repassos que inclouran petites correccions en els elements de drenatge, embornals, tapes, reixes, trams de sanejament, valvuleria i punts de reg. El termini per executar aquests repassos serà com a màxim de quinze dies segons indiquen.
- Proves finals de funcionament i legalitzacions de la xarxa de reg i telegestió: Descriuen amb detall i coherència aquestes proves.
- Proves finals de funcionament i legalitzacions del sanejament i drenatge: Descriuen amb detall i coherència aquestes proves.
- Redacció i entrega del projecte asbuilt: En aquest punt descriuen aquesta documentació i com es gestionarà.
- Formació al personal de manteniment del Park Güell: Descriuen amb molt detall aquest punt, explicant en que consistirà aquesta formació
- Recepció de les obres i entrega de claus.
- Lliurament de certificats, actes i documentació de posada en servei.
- Traspàs digital i incorporació a GMAO/CDE: Tal i com expliquen un cop validada la documentació As-Built, es realitzarà el traspàs digital al sistema de gestió documental i de manteniment de B:SM.
- Certificat final d'obra i registre de garanties:
- Neteja final i retirada d'instal·lacions provisionals:
- Servei postvenda i garantia:
- Tancament econòmic de les obres:

Incorporen també taules on llisten tots els documents continguts en l'As-Built.

Presenten una metodologia per la fase de tancament d'obra adequada i efectiva amb el model BIM. Tracten tots els aspectes que es demanen en el plec de licitació amb molt detall a banda d'altres relacionats també amb el tancament d'obra (Traspàs digital i incorporació a GMAO/CDE, servei postvenda, etc..)

Per tot això, aquest equip ha obtingut la màxima puntuació en aquest apartat.

VALORACIÓ: **3,00**

Num Fulls: **2**

OBRES PER LA MILLORA DEL SISTEMA DE DRENATGE, SANEJAMENT I INSTAL·LACIÓ DE REG DEL PARK GÜELL DE BARCELONA

VALORACIÓ SOBRE NÚMERO 2

-Proposta Tècnica-

Licitor:	EUROCATALANA OBRES I SERVEIS, S.L.	33,95
Oferta núm:	4	
Valoració tècnica total:		

1. Proposta de Judici de Valor (Màxim 40 punts)

1. Justificació raonada del compliment del termini d'obres i mesures organitzatives per garantir el seu compliment
(Fins 12 Punts)

El licitador presenta una justificació del compliment del termini de les obres i mesures organitzatives basades en els següents apartats

1 Proposta organitzativa

- Criteris de Fases: 7 fases com el projecte. Necessitats turístiques, minimització d'impacte (no ocupar tot el parc) i gestió de trànsit (mantenir itineraris lliures).
- Recursos: Cap d'Obra amb experiència prèvia al Park (Casa Museu Gaudí) i historial d'obres al recinte.
- Organització: Obra dividida en 7 Fases, treballant en dues fases simultànies (màxim) i agrupades en 5 blocs tècnics (Reg, Clavegueram, Escorrentiu, Fonts, Paviments). Per cada un d'aquests blocs presenta les principals tasques a realitzar i presenta planificació

2 Equips, horaris i torns

- Torns: Els defineix en un altre apartat però en fa referència. Horari base de 8:00 a 17:30/18:30h (hivern/estiu).
- o Ampliació: Es preveu ampliar horari per retirada de runes.
- o Disponibilitat: Oferta de dos torns (06:00 - 23:00h) i treball en caps de setmana/festius si calgués.
- Equips: Presenten taula amb nomenclatura d'equips, composició i tasques a realitzar

3 Gestió de l'obra

- Logística: Ús dels 6 accessos excepte c/Olot (principal). Transport intern amb transpalet elèctric o vehicle petit. Maquinària estacionada al tall.
- Implantació: Casetes a Ctra. Carmel. Aplecs a accessos (no a l'interior). Presenten imatge d'implantació. Maquinària estacionada en el tall de treball.
- Seguretat: Senyalistes per a vehicles. Pas mínim de vianants garantit de 1,5 m en camins principals.
- Ajudes a arqueologia

4 Rendiments de l'obra

- Aporten taula de rendiments (fase 1 i fase 2 com a representativa de la resta de treballs) atenent a rendiments i al pressupost del projecte
- Càlcul de terminis: Taula pròpia basada en rendiments corregits per coeficients (Climatològic 0.92, Eficiència 0.90, Parades Tècniques 0.95-0.99).
- Accions d'augment de rendiment que afavoreixen una possible reducció de termini: (Gestió ambiental i preventiva anticipada, Treballs preparatoris previs, Estudi de rendiments i camins crítics, Ús de maquinària d'alt rendiment (GPS, més capacitat), Implantació de Tecnologia digital (BIM 4D, drons, sensors), Materials de muntatge/enduriment ràpid. Simplificació de detalls constructius (sense perdre qualitat). Coordinació amb empreses subcontractades
- Procés de seguiment i control
- o Reunions: Setmanals (producció) i Quinzenals (control d'avanç).
- o Gestió: Subministrament Just-in-Time i control estricte de subcontractes (penalitzacions/incentius).
- o Eines: Fulls de seguiment d'activitats, actes de reunió i comparativa econòmica (certificació vs. pla).
- Mesures Correctives i Indicadors: S'activen davant desviacions de rendiment o modificacions:
- o Fast Tracking: Solapament de tasques seqüencials (ex: paviments sobre clavegueram abans d'acabar tot el tram).
- o Duplictat d'equips: Introduir equips paral·lels en la mateixa zona (si l'espai ho permet).
- o Superposició de Fases: Executar més de 2 fases simultànies per reduir termini global.
- o Increment horari: Activar l'oferta de dos torns (fins a les 23h) o festius.
- Indicadors d'activació: Desviació detectada en la comparativa planificat vs. real (seguiment quinzenal) que posi en risc el camí crític. Control físic i econòmic integrat

Valoració:

El licitador presenta la proposta amb major capacitat de resposta i potència de recursos. Destaca per oferir una disponibilitat amplia: torns de 06:00 a 23:00h i treball en festius, fet que aporta una gran seguretat ("coixí") per recuperar possibles retards. La seva estratègia de treballar en dues fases simultànies i l'experiència prèvia específica en l'entorn (Casa Museu Gaudí) reforcen la viabilitat operativa i logística de la proposta.

Mancances: Tot i la gran potència de mitjans, la seva estratègia de reducció de termini es basa excessivament en l'ampliació horària ("força bruta") i no tant en l'optimització intel·ligent de processos constructius. Respecte a altres ofertes, li manca un compromís ferm i quantificat de setmanes de reducció sobre el termini total. També s'hi troba a faltar una metodologia de planificació col·laborativa avançada (tipus LEAN) per gestionar fluxos complexos o tecnologies específiques de diagnòstic preventiva per protegir el patrimoni.

VALORACIÓ:	11,50
Num Fulls:	5

2. Memòria descriptiva del pla de treball, procés constructiu i cronograma d'obres

(Fins 12 punts)

Valoració procés constructiu i fases descrites

Descriuen la memòria descriptiva del pla de treball i el procés constructiu en diferents apartats:

- Procés constructiu: En aquest apartat primerament descriuen com plantegen l'obra en set fases i on l'ordre d'execució de les tasques en cadascuna d'elles serà el mateix, atenent a les particularitats de cada cas. A continuació detalla el procés constructiu de cada activitat principal, indicant a quina fase aplica.

Els següents apartats que exposen dins l'apartat del procés constructiu corresponen a aquestes activitats principals:

- Descripció activitats inicials (on descriuen activitats no detallades en projecte com és la documentació necessària per començar les obres, el pla de compres i comparatius ofertes, coordinació amb companyies serveis, implantació obra etc...
 - Xarxa de reg: Expliquen com es preveu a totes les fases i descriuen el procés constructiu amb molt de detall tenint en compte els condicionants, l'estat actual i deficiències, les actuacions principals a efectuar, les noves instal·lacions, els recursos híbrids i automatització, els materials i execució i finalment la posada en servei i control. Tenen en compte aspectes importants com la retirada i gestió específica de canonades de fibrociment com a residu especial o la coordinació amb arqueòleg entre altres.
 - Millores en l'escorrentiu: Tal i com expliquen s'ha de dur a terme a totes les fases previstes. Expliquen aquestes actuacions en funció dels criteris d'intervenció, les tipologies d'actuació i la aplicació i execució.
 - Millores en el clavegueram: Tal i com expliquen s'han agrupat aquests treballs en les fases 2, 3 i 7. Descriuen l'estat actual, les actuacions prèvies, la justificació de la millora de la capacitat hidràulica, i finalment les diferents actuacions singulars (casa Museu de Gaudí, col·lectors Pg. Palmeres – Sala Hipòstila, Connexió Sala Hipòstila – Pota d'Elefant.)
 - Millores de la xarxa de fonts: En aquest apartat s'explica amb detall l'estat actual, les actuacions previstes (amb la restauració de fonts existents i la incorporació de noves fonts), la renovació de la xarxa d'aigua potable, el desguassos i connexions i aspectes clau per a l'execució.
 - Millores de paviments: S'explica de forma detallada i coherent com aquests treballs afecten a totes les fases. Descriuen la situació actual d'aquests paviments, els criteris generals per als treballs d'aquests paviments i els diferents tipus d'actuació
- Camí crític: En aquest apartat descriuen amb coherència el camí crític i les mesures de control sobre aquest camí crític.
- Equips de treball: En aquest punt descriuen amb detall els diferents equips de treball, altres recursos i mitjans auxiliars. Aspectes que es valoren en els apartats que hi ha a continuació.
- Horaris i torns de treball: En aquest punt descriuen aspectes generals respecte a la planificació, com és el dia previst d'inici obra, termini, dies en que es treballarà, com es procurarà que els horaris de treball siguin adequats per minimitzar les molèsties per sorolls als operaris de l'obra i visitants del parc (amb franges horàries per a diferents activitats on per exemple la primera franja comença a les 6h fins les 8h per moviment de vehicles entre l'interior i l'exterior del parc).
- Mostrem també en un calendari les dates més assenyalades de la planificació prevista amb indicació dels diferents horaris de treball segons l'època de l'any.
- Finalment, abans de presentar el cronograma s'expliquen les fites parcials i aspectes singulars a tenir en compte.

Valoració equips de treball proposats:

En l'apartat "Equips de treball" presenten els diferents equips de treball per a les diferents fases i tasques a executar, on segons la planificació proposada treballen simultàniament en dues fases alhora. Així doncs per exemple pel que fa a la xarxa de reg, que és la tasca més extensa de l'actuació, hi haurà dos equips treballant simultàniament en cada fase. En general, aquests dos equips executaran l'un la xarxa primària i l'altre la xarxa secundària, xarxa elèctrica i degoteig. Cada equip va avançant d'una fase a la següent, evitant el solapament entre les fases d'un mateix bloc.

Descriuen també altres recursos com l'equip tècnic i descriuen amb detall la composició dels equips indicant l'equip personal i maquinaria (pel que fa a l'equip auxiliar, equip instal·lacions, equip de reg i equip de pavimentació)

Valoració de la descripció dels mitjans auxiliars:

Es descriu en l'apartat "mitjans auxiliars" els mitjans materials auxiliars que posaran a disposició de l'obra per a l'execució del contracte (tancaments, transport, eines i equips especialitzats...).

Valoració mesures presentades per compatibilitzar l'obra amb l'activitat d'alta afluència del públic del P.G:

No presenten cap apartat on es descriu aquestes mesures

Valoració del cronograma presentat:

Presenten un diagrama de Gantt de 109 tasques i amb els 18 mesos de termini establerts en projecte.

Segons la planificació proposada treballen simultàniament en dues fases alhora (sense solapar fase 1-2-3 es treballa alhora en fase 4-5-6, també sense solapar-se entre elles)

Respecte a la valoració tant de les precedències, com del camí crític, es troba coherent.

El diagrama de Gantt que presenten s'ha justificat correctament amb estudi de les durades de les diferents tasques, assignant a elles equips i rendiments que conjugats amb els volums a executar determinen les diverses durades. Aquest càlcul s'adjunta en un annex al diagrama de Gantt i on es té en compte l'amidament a executar, el rendiment nominal, el rendiment corregit i la durada estimada de la mateixa.

En general la descripció del pla de treball s'ha realitzat de forma detallada i coherent. Es valora positivament el detall en la descripció del procés constructiu i el detall dels equips i mitjans auxiliars previstos.

Com a mancança es troben a faltar les mesures per compatibilitzar l'obra amb l'activitat d'alta afluència del públic del P.G (mesures per a minimitzar les molèsties de l'obra en la resta d'usos del Park, per a minimitzar i/o compatibilitzar el desplaçaments dintre de l'obra i per a reduir al màxim els espais d'acopi.)

Per tots aquests aspectes comentats obtenen una puntuació alta.

VALORACIÓ:

11,75

Num Fulls:

8 + cronograma

3. Estudi específic d'interferències en el funcionament del Park Güell (Fins 5 punts) 1. Horaris d'accés i d'actuació en l'àmbit de l'obra Anàlisi de la situació: El licitador analitza la logística d'entrada tenint en compte que l'obra requereix l'ús de 5 dels 6 accessos existents. Identifica la variabilitat dels horaris d'obertura al públic segons la temporada (Alta, Mitja i Baixa).. Reconeix el conflicte que suposen les aturades de camions als carrers perimetrals (Olot, Santuari St. Josep, etc.) per al veïnat i el trànsit. Proposta de correcció: S'estableix un horari d'accés de vehicles exclusiu de 06:00h a 08:30h (abans de l'arribada massiva de turistes). Es prohibeixen les aturades de camions als carrers de l'entorn per evitar molèsties veïnals. Com a mesura de seguretat interna, s'estableix que en tots els trajectes els vehicles estaran acompanyats per 2 operaris. Qualsevol horari especial es pactarà prèviament amb la Propietat. Valoració: La proposta es limita estrictament a la logística de transport (entrada de 06:00 a 08:30h) i al fet de no realitzar aturades als carrers perimetrals. Tot i ser operativament correcte, és insuficient en comparació amb altres licitadors: no s'analitza l'impacte acústic sobre l'entorn residencial o escolar en aquestes hores primerenques, ni s'aporten mesures de coordinació social o veïnal per mitigar les molèsties dels camions. Puntuació: 0,50 Punts. 2. Accessos i recorreguts Anàlisi de la situació: S'identifica l'accés central del carrer d'Olot com el punt crític que genera major flux de visitants i que patirà una afectació puntual per les obres de clavegueram. L'estratègia es basa en la superposició de fases (treballant amb dos equips simultanis) que obliga a gestionar dinàmicament quines portes estan lliures i quines ocupades per redirigir els fluxos sense tancar mai el parc totalment. Proposta de correcció: La proposta consisteix a minimitzar l'ús de l'accés central d'Olot, programant els treballs de clavegueram en moments de menor incidència. Es presenta una planificació detallada fase per fase (ex: Fase 1+4, Fase 2+6...) definint quins accessos concrets s'utilitzaran en cada moment per garantir que sempre hi hagi portes lliures per als visitants. Es limita el pes màxim dels vehicles a 3 tones per protegir el paviment. Valoració: Es valora positivament l'estratègia operativa de minimitzar l'ús de l'accés central (C/ Olot) per evitar el conflicte amb el flux turístic principal, així com la planificació de fases superposades per garantir que sempre hi hagi portes alternatives obertes. És una solució logística funcional i ben resolta per evitar el col·lapse de l'entrada, tot i que no inclou figures de gestió in situ (agents cívics o senyalers específics per a turistes) com fan altres licitadors. Puntuació: 0,75 Punts. 3. Trànsit de vianants Anàlisi de la situació: El licitador detecta que la instal·lació de les noves xarxes (reg, aigua, embornals) es realitza majoritàriament al perímetre dels camins principals, fet que implica una ocupació directa de les zones de pas dels visitants. Això obliga a conviure amb el flux turístic dins del mateix vial. Proposta de correcció: S'implementarà un sistema de treball en dues etapes (meitat i meitat de l'amplada del camí), garantint en tot moment un itinerari lliure de com a mínim 1,5 metres d'amplada. Els tancaments s'ajustaran a l'espai disponible, col·locant només una tanca central en els camins adjacents a talussos per optimitzar l'espai de pas. Valoració: Proposta de mínims tècnics. La garantia d'un pas lliure d'1,50 metres és inferior a l'estàndard d'1,80m fet que pot comprometre l'accessibilitat universal en moments d'alta afluència. L'execució per "mitges calçades" és un procediment constructiu estàndard que no aporta cap valor afegit diferencial ni millores en la qualitat del tancament o protecció acústica per al visitant. Puntuació: 0,50 Punts. 4. Seguretat i Control d'obra Anàlisi de la situació: S'analitza el coll d'ampolla que pot suposar el control d'accés dels treballadors per les portes oficials del parc, generant cues innecessàries que podrien barrejar-se amb les cues dels usuaris turístics o alentir l'entrada. També es valora la importància de la imatge corporativa davant del visitant. Proposta de correcció: Es destinarà una figura administrativa específica per tramitar tota la documentació amb BSM abans de l'arribada dels treballadors, agilitzant l'entrada i evitant cues. Tots els operaris aniran uniformats i acreditats amb distintiu d'empresa per facilitar el control i oferir bona imatge. S'entregaran llistats de DNI previs a la Propietat per tenir els permisos a punt abans de l'inici de cada activitat. Valoració: Es un a proposta de control intern (figura administrativa per a papers, uniformitat, llistats de DNI). Aquestes mesures no tenen cap impacte en la seguretat del visitant i no resol les interferències de seguretat física o desorientació que pot patir l'usuari del parc. Puntuació: 0,50 Punts.	
VALORACIÓ:	2,25
Num Fulls:	3

4. Punts crítics de l'obra i propostes de millora (Fins 5 punts)	
Descriuen els següents 5 punts crítics a tenir en compte en l'execució d'obra: Punt 1- Recinte patrimonial històric: El punt descrit és molt rellevant i està justificat amb prou detall. Igualment presenten propostes de millora adients (inspeccions prèvies, barreres físiques de protecció, garantir l'absència de vibracions, seguiment fotogràfic i documental) Punt 2- Gestió de flux de visitants i itineraris temporals: En aquest punt expliquen com qualsevol actuació constructiva dins l'àmbit del parc pot interferir directament amb aquests fluxos de visitants i on una desviació de vianants no planificada pot provocar aglomeracions, desorientació dels visitants i afectacions a la seguretat. Presenten propostes adients (itineraris no habituals estaran planificats amb antelació, senyalitzats i amb 1,5mts d'amplada com a mínim, treballs que afectin als camins principals s'executin en franges de menor afluència o en ocupacions de llarga durada es planificarà de manera que es pugui executar fora de les temporades de major afluència de visitants, coordinació amb el personal d'informació i vigilància del parc, pla de comunicació visual amb panells informatius). Totes les propostes són concretes i coherents. Punt 3- Execució nous col·lectors: En aquest punt destaquem tres actuacions com a crítiques: - Substitució de col·lectors de Ø200 per Ø300 mm en la zona d'accés des del carrer d'Olot – central. - La connexió del clavegueram del Passeig de les Palmeres al dipòsit de la Sala Hipòstila - La connexió entre el dipòsit de la Sala Hipòstila i el de la Pota d'Elefant Justifiquen la criticitat a causa de que es desenvolupen en espais amb una forta presència de visitants i cal executar rases de fins gairebé 3m de profunditat. Presenten propostes coherents com és el seguiment arqueològic, ralització de trams d'obra de no més de 10m d'ocupació i maquinaria adaptada a l'entorn. També tenen en compte elements urbans que caldrà protegir (Reposició paviments/trencadís) Punt 4- Equipaments afectats: Escola Baldiri i Reixach, Casa Gaudí: En aquest punt expliquen com dins el propi recinte del Park es troben altres equipaments als que cal mantenir l'accés durant tot el termini de les obres, com són la Casa Museu de Gaudí i l'escola Baldiri Reixach. Presenten propostes adients per mantenir aquests accessos. Punt 5- Comunicació i impacte socioeconòmic: Tal i com expliquen en aquest punt la presència d'obres pot generar percepció negativa si no s'informa adequadament o si l'impacte visual és excessiu. Presenten propostes adients (instal·lació de panells informatius trilingües (català/castellà/anglès) explicant la finalitat de l'actuació i la seva aportació a la conservació del parc; Mantenir una estètica acurada de les tanques; brigada formada per dos operaris que vetllarà per mantenir en òptimes condicions de neteja l'àmbit d'obra; formació de tot el personal de l'empresa en matèria mediambiental ...). Les propostes són coherents. Es valora en positiu la coherència i concreció de les propostes. No hi ha mancances importants tot i que en algunes propostes el nivell de detall és menor al de les propostes d'altres licitadors Per tot això, aquest equip ha obtingut la puntuació alta en aquest apartat.	
VALORACIÓ:	4,50
Num Fulls:	2,25

5. Propostes d'ambientalització i gestió ambiental
(Fins 3 punts)

Propostes per reduir l'impacte ambiental que pugui produir l'obra

Proposta 1 – Utilització de materials no contaminants i matèries primeres renovables

El licitador proposa reduir l'impacte ambiental mitjançant la selecció de materials amb etiqueta ecològica, matèries primeres renovables i productes reciclats amb baix consum energètic en el seu procés d'elaboració. Es prioritzen materials locals per minimitzar les emissions associades al transport i, en concret, s'utilitzarà formigó amb àrids reciclats fabricat a proximitat. L'objectiu de la proposta és disminuir la petjada ecològica, reduir residus, fomentar l'economia circular i evitar l'ús de materials d'elevada toxicitat o impacte ambiental.

Valoració: Es valora positivament la concreció tècnica de la proposta d'utilització de formigó amb àrids reciclats, quantificant un volum de 84,6 m3 per a usos compatibles), la qual cosa fomenta l'economia circular i redueix l'explotació de recursos naturals (àrids verges). No obstant això, en termes de balanç global d'emissions, aquesta mesura implica el transport extern del material des de planta la qual cosa genera una petjada de carboni i acústica superior a les propostes de reutilització 'in situ'. Altres licitadors presenten mesures preventives i estructurals que ataquen l'arrel de l'impacte, eliminant-lo o reduint-lo en origen.

Puntuació : 0,4 punts

Proposta 2 – Mesures associades als vehicles i maquinària de l'obra

La proposta inclou diverses actuacions per reduir les emissions i la generació de pols derivades del moviment de vehicles. El licitador disposa de certificació AENOR del càlcul de la petjada de carboni i utilitza sistemes GPS per monitoritzar consums i desplaçaments. Es preveu la instal·lació d'un sistema de neteja de rodes abans de la sortida a via pública, complementat amb una brigada de neteja específica per mantenir els vials lliures de fang i restes. Addicionalment, s'aposta per l'ús de vehicles elèctrics i maquinària de bateria per reduir contaminació atmosfèrica i acústica durant l'obra.

Valoració: Les propostes són limitades. La proposta de neteja de rodes és una mesura estàndard, no una millora real. No obstant això, es valora positivament l'ús de maquinària de baix tonatge de propulsió elèctrica (juntament amb els vehicles per al personal), ja que permet reduir les emissions i el soroll en les tasques de menor envergadura. Tot i aquest punt favorable, la mesura té un impacte relatiu comparat amb altres licitadors, que presenten mesures preventives i estructurals més ambiciosos que ataquen l'arrel de l'impacte global de l'obra.

Puntuació : 0,4 punts

Propostes per millorar el pla de residus d'obra

Proposta 1 – Gestió de residus

El licitador preveu un pla complet de gestió de residus que inclou la segregació en origen en una zona coberta, el control informatitzat dels volums generats i la traçabilitat fins a plantes autoritzades de reciclatge. Es contempla l'aprofitament de materials nets per a valorització, la gestió específica del fibrociment mitjançant personal acreditat en RERA i la presència d'un tècnic de qualitat i medi ambient per garantir el compliment del pla. La proposta reforça la correcta classificació, el control documental i el tractament adequat de tots els residus generats a l'obra.

Valoració: Es valora positivament la digitalització de la traçabilitat mitjançant programari propi i la previsió d'espais d'emmagatzematge coberts per evitar lixivats. No obstant això, l'ús de software és una eina de gestió interna sense impacte físic directe en el reciclatge, i la gestió de l'amiant (RERA) correspon al compliment de la normativa de seguretat laboral vigent.

Puntuació : 0,20 punts

Proposta 2 – Aprofitament i reciclatge d'elements i embalatge

La proposta inclou la recuperació i emmagatzematge d'elements reutilitzables (mobiliari i peces ornamentals com trencadís), el retorn de palets i la segregació ordenada dels embalatges (cartró, plàstic i fusta). També es preveu l'ús d'un manual de bones pràctiques ambientals per millorar la separació i reaprofitar proteccions i materials auxiliars en diferents fases del projecte. L'objectiu és reduir residus, fomentar la reutilització i minimitzar l'impacte ambiental associat al consum de materials i embalatge.

Valoració: Es reconeix l'encert d'aplicar criteris d'economia circular en la recuperació d'elements arquitectònics i el retorn de palets. Tanmateix, la protecció i reutilització d'elements patrimonials (com el trencadís) és una prescripció tècnica obligatòria del projecte en actuar al Park Güell, i no constitueix una millora voluntària del Pla de Residus.

Puntuació : 0,30 punts

Propostes per millorar l'estalvi energètic en obra

Proposta 1. Estalvi en el consum de combustibles

Es presenta una proposta centrada en la reducció del consum de combustible mitjançant el control de la pressió de pneumàtics, la limitació de velocitats i l'aturada de motors en períodes d'inactivitat. S'optimitzaran itineraris interns i externs, es prioritzarà l'ús de vehicles amb etiqueta ZERO per a desplaçaments de personal i es planificaran subministraments i retirades per evitar esperes. Es fomentarà la contractació de proveïdors propers i l'ús de combustibles d'última generació (millora estimada del 5%), així com de maquinària auxiliar elèctrica.

Valoració: Es valora positivament la intenció de prioritzar maquinària auxiliar de consum elèctric (reducció d'emissions i soroll) així com l'ús de combustibles d'última generació per millorar l'eficiència operativa. Pel que fa al control de la pressió dels pneumàtics, tot i que contribueix tècnicament a reduir la resistència al rodament, es considera una tasca de manteniment preventiu bàsic inherent al bon ús de la maquinària, més que una millora energètica diferencial. Finalment, la inclusió de vehicles 'etiqueta ZERO' per a la mobilitat del personal tècnic té un impacte energètic insignificant en el balanç global de l'obra en comparació amb el consum de la maquinària pesada de moviment de terres. A diferència d'altres ofertes que presenten mesures tecnològiques amb impacte immediat i estructural, aquesta proposta es limita a accions de gestió i manteniment ordinari amb un abast energètic molt menor.

Puntuació : 0,40 punts

Proposta 2. Estalvi en el consum d'aigua

La proposta preveu utilitzar aigua de nivell freàtic i reutilitzar l'aigua de neteja sempre que sigui possible, així com comprar aigua reciclada per a tasques com el reg i el control de pols. Es racionalitzarà el consum mitjançant temporitzadors en punts de subministrament i la instal·lació de sanitaris amb doble descàrrega, assegurant un ús eficient i controlat al llarg de tota l'obra.

Valoració: El licitador presenta una proposta íntegra d'estalvi d'aigua (ús d'aigua freàtica i reciclada per a regs i neteges, instal·lació de temporitzadors en aixetes i sanitaris de doble descàrrega). Tot i ser mesures ambientals correctes, no corresponen al criteri d'Estalvi Energètic objecte de valoració. No es puntua per la manca d'adequació al criteri específic.

Puntuació : 0 punts

VALORACIÓ:	1,70
Num Fulls:	2

6. Exposició de la metodologia de treball en la fase de tancament d'obra (Fins 3 punts)	
Segons expliquen en aquest punt, distingeixen les tasques de final d'obra segons siguin d'obra civil o corresponents a les instal·lacions. A continuació expliquen els passos principals per les feines d'obra civil i les feines d'instal·lacions. En les feines d'instal·lacions detallen 4 punts: Estudi xarxa instal·lació existent; Feines de desmuntatge i/o aturada d'instal·lacions; Proves funcionament amb mà d'obra qualificada; Entrega de l'obra + documentació 'As built' + Tancament econòmic de l'obra (Només els 2 últims punts corresponen al tancament d'obra.) En el següent apartat expliquen com el Responsable de Fase de Tancament d'obra crearà una plataforma de treball virtual on traspassarà tota la informació necessària de les obres a DF/Propietat. A continuació descriuen els següents punts del tancament d'obra (on també hi ha algun aspecte que no forma part del tancament): - Estudi materials - Seguiment d'obra-execució (amb els controls funcionals exigits com són les proves de compactació terrenys, assaig de materials, assaigs de l'execució, verificació topogràfica). - Seguiment d'obra-tècnic. - Seguiment de materials: on expliquen com s'anirà recopilant tota la informació necessària per entregar al final de l'obra (documentació tècnica, garanties, descripció de manteniments, certificats de productes, característiques tècniques, etc.) i les proves de funcionament. - Llistat de repassos - Entrega de l'obra Finalment esmenten que es farà conjuntament amb DF i Propietat un tancament econòmic de l'obra i que un cop validada l'obra treballaran en la documentació 'As Built' per tal de poder fer entrega a la DF i propietat en un termini màxim d'una setmana un cop finalitzades les obres. En els dos últims apartats detallen la documentació "As built" i el període de garantia i manteniment. Presenten una metodologia per la fase de tancament d'obra prou detallada. Tracten gairebé tots els aspectes que es demanen en el plec de licitació tot i que es troba a faltar algun aspecte com són les formacions usuaris instal·lacions o més detall en els diferents punts. Per tot això, aquest equip ha obtingut una puntuació mitjana en aquest apartat.	
VALORACIÓ:	2,25
Num Fulls:	2

OBRES PER LA MILLORA DEL SISTEMA DE DRENATGE, SANEJAMENT I INSTAL·LACIÓ DE REG DEL PARK GÜELL DE BARCELONA

VALORACIÓ SOBRE NÚMERO 2

-Proposta Tècnica-

Licitador:	CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A.	32,25
Oferta núm:	5	
Valoració tècnica total:		

1. Proposta de Judici de Valor (Màxim 40 punts)

1. Justificació raonada del compliment del termini d'obres i mesures organitzatives per garantir el seu compliment (Fins 12 Punts)

El licitador presenta una justificació del compliment del termini de les obres i mesures organitzatives basades en els següents apartats

0 Estructura organitzativa de l'equip

- Presenta una estructura organitzativa tècnica molt detallada i dimensionada específicament per garantir una execució eficient de les obres al Park Güell. Aquesta estructura busca assegurar el compliment dels terminis, millorar el rendiment d'execució, gestionar recursos de forma proactiva i mantenir un alt nivell de qualitat, seguretat i sostenibilitat.
- S'hi defineixen les funcions, responsables i canals de comunicació, així com la coordinació amb la direcció d'obra i amb totes les àrees implicades. També s'exposa la planificació dels equips tècnics i mitjans personals necessaris per a cada fase, garantint personal especialitzat, maquinària adequada i una resposta ràpida davant imprevistos.
- En conjunt, aporta una organització sòlida, jerarquizada i adaptada a les particularitats del parc, preparada per assegurar una execució òptima, segura, eficient i sense interferències amb l'activitat diària del Park Güell.

1 Torns, Equips i Recursos destinats

- Torns: Únic torn diürn (8:00 - 17:00). Inclou temps de coordinació i logística.
- Organització Modular: Sistema flexible que permet assignar N equips simultanis segons la necessitat de la fase o àmbit.
- Capacitat d'ampliació: Disposició per incrementar equips o establir torns addicionals/franges especials si les condicions ho requereixen, sempre amb autorització de BSM.
- Gestió: Ajust diari de planificació per part de Direcció d'Obra i Caps de Producció segons meteorologia i estat real.

2 Accions per augmentar el rendiment (Reducció 12 setmanes)

Es proposa una estratègia per reduir el termini global (18 mesos) en 12 setmanes (aprox. 3 mesos) mitjançant 4 accions combinades:

1. Execució Simultània Fases 4 i 5: En ser àmbits adjacents i similars, es mobilitzen dos equips independents sota un únic Cap de Producció. (Estalvi: ~8 setmanes).
2. Solapament entre Fases: Inici de tasques prèvies de la fase següent 2-3 dies abans d'acabar la fase actual (tancaments, neteja). (Estalvi: ~3 setmanes).
3. Increment de Cadència en els inicis de les activitats crítiques: Reducció del temps d'espera entre activitats vinculades (ex: pavimentació immediata rere moviments de terres) i verificació parcial de trams de reg. (Estalvi: 3-4 setmanes).
4. Desdoblament d'Equips en moments clau: Creació de dos fronts de treball paral·lels dins d'una mateixa fase en moments d'alta càrrega (excavació/conduccions). (Estalvi: 3-4 setmanes).

3 Metodologia de Seguiment i Control de la planificació

- Objectius: Assegurar rigor en terminis/costos, detecció proactiva de desviacions i minimització d'impactes en l'entorn sensible.
- Procés de Seguiment (Planificació):
 - o Descomposició detallada de tasques i assignació de recursos amb marges (folgances) per a riscos.
 - o Definició de Fites i KPIs: S'estableixen els Indicadors Clau de Rendiment (KPIs) específics per a cada fita crítica (termini, cost, qualitat) durant la fase de definició.
 - o Identificació de riscos potencial : Es detecta rigidesa a la zona del Temple (gran afluència) però oportunitats d'acceleració a les Fases 2 i 3. Proposta específica de pavimentació simultània a la plaça central.
- Seguiment i Control de la planificació
 - o Revisió Setmanal: Control d'avanç mitjançant mesures quantitatives i qualitatives (percentatges, m², volums).
 - o Control de Recursos: Verificació de consums, operativitat de maquinària i monitoratge de personal.
 - o Gestió: Reunions de coordinació
 - o registre sistemàtic d'incidències amb traçabilitat.
- Protocol d'Alerta i Actuació:
 - o Detecció: Seguiment continu dels KPIs definits anteriorment.
 - o Alertes Automàtiques: El sistema genera notificacions al Cap d'Obra/Producció quan un valor surt de l'estàndard, classificades per gravetat.
 - o Aplicació de mesures correctives
 - o Seguiment de l'eficàcia
 - o Documentació
- Implantació Mesures Correctives:
 - o Recursos: Reassignació estratègica i rotació de personal.
 - o Planificació: Modificació de seqüències i possibilitat d'ampliar horaris o introduir torns addicionals en activitats prioritàries.
 - o Logística: Optimització de circuits interns i compres.

Valoració:

Es la Proposta més efectiva en estratègia temporal. És l'única que aporta un compromís ferm de reducció de termini de 3 mesos (12 setmanes) mitjançant l'execució simultània de les fases 4 i 5. Destaca el seu sistema de control proactiu, on els KPIs definits en planificació generen alertes automàtiques en cas de desviació.

Mancances: Li manca la potència de recursos extrems (torns de 06:00 a 23:00h i festius) per garantir el camí crític davant de força major. A nivell metodològic, no incorpora l'ordenació de fluxos col·laborativa del sistema LEAN / Last Planner ni la tecnologia de diagnosi física (sensors, termografia) per a la preservació preventiva del patrimoni.

VALORACIÓ:	12,00
Num Fulls:	5

2. Memòria descriptiva del pla de treball, procés constructiu i cronograma d'obres

(Fins 12 punts)

Valoració procés constructiu i fases descrites:

Descriuen el procés constructiu i el pla de treball en 3 apartats principals:

- Pla de treball i cronograma d'obres: En aquest apartat expliquen com es plantegen les fases segons 7 àmbits diferents i on cadascun dels àmbits indicats s'executen de forma independent en fases temporals concatenades,

Dins d'aquest apartat s'explica també el camí crític, la xarxa de precedències i la justificació de rendiments. Presenten una taula on es calculen els dies d'execució de les tasques en funció del rendiment brut teòric i els amidaments i on hi ha folgança sempre entre la durada teòrica necessària per a l'execució de les diferents activitats, i la durada planificada de disseny.

- Procés constructiu: Primerament descriuen les diferents fases d'obra (descrivint l'àmbit de cadascuna de les fases i els treballs principals a cadascuna d'aquestes).

A continuació es descriuen les diferents activitats d'obra (Treballs previs i implantació d'obra; moviment de terres i adequació topogràfica; execució del sistema de drenatge superficial i subsuperficial; execució de la xarxa de sanejament; instal·lació de la nova xarxa de reg; fonts i punts d'aigua; reposició de paviments i acabats; restauració vegetal i integració paisatgística)

La descripció d'aquest procés constructiu és coherent tot i que els treballs principals estan poc detallats i no tenen en compte algunes tasques importants com l'extracció del fibrociment, connexió col·lector Passeig de les Palmeres amb Sala Hipòstila, connexió recollida de pluvials amb el dipòsit de la Pota d'Elefant, seguiment arqueològic, no expliquen que s'instal·laran 5 noves fonts...

- Afectacions al públic del Park Güell: Aquest apartat es valora en el punt específic per aquest tema.

Valoració equips de treball proposats:

Presenten una proposta adient dels equips de treball dins de la descripció del pla de treball.

Valoració de la descripció dels mitjans auxiliars:

Presenten una proposta adient dels mitjans auxiliars dins de la descripció del pla de treball.

Valoració mesures presentades per compatibilitzar l'obra amb l'activitat d'alta afluència del públic del P.G:

Han descrit amb coherència diferents mesures en els següents apartats:

-Mesures per minimitzar les molèsties de l'obra en la resta d'usos del Park: Presenten un recull de 8 mesures adients.

-Mesures per a minimitzar i/o compatibilitzar el desplaçament dintre de l'obra: En aquest apartat es descriuen 6 mesures coherents per minimitzar desplaçaments dintre l'obra.

-Mesures per reduir espai d'aplec: Presenten 8 mesures adients.

Les mesures presentades són coherents.

Valoració del cronograma presentat:

Presenten un diagrama de Gantt molt detallat de 185 tasques i amb els 18 mesos de termini establerts en projecte.

Respecte a la valoració tant de les precedències, com del camí crític, es troba coherent.

El diagrama de Gantt que presenten s'ha justificat correctament amb estudi de les durades de les diferents tasques, assignant a elles equips i rendiments que conjugats amb els volums a executar determinen les diverses durades. Aquest càlcul ho adjunten en unes taules dins l'apartat justificació de rendiments.

El Pla d'obres és correcte i està ben justificat tot i que incompleixen la mida de la lletra ja que es presenta amb aproximadament un Arial 2 quan es demana Arial 8.

Es valora molt positivament el detall del pla d'obres amb una justificació de rendiments detallada.

D'altra banda es troben mancances en la descripció procés constructiu, on està poc detallat i no es tenen en compte algunes tasques importants.

Igualment també es penalitza la mida de la lletra del cronograma, ja que és molt menor al que es demana en el plec, cosa que fa que no es valori proporcionalment respecte a altres licitadors el elevat nivell de detall ja que amb la mida de lletra que es demana aquest nivell de detall no seria possible.

Per tots aquests aspectes comentats obtenen una puntuació alta.

VALORACIÓ:	9,50
Num Fulls:	8 + cronograma

3. Estudi específic d'interferències en el funcionament del Park Güell

(Fins 5 punts)

1. Mobilitat i circulació de vianants

Anàlisi de la situació: El licitador analitza la complexitat de la xarxa de camins que connecta els punts d'interès (Plaça Natura, Hipòstila, etc.) i detecta que l'execució en 7 fases temporals amb tancaments parcials generarà confusió, desorientació i risc d'invasió accidental de zones d'obra. Identifica com a risc crític la coincidència de maquinària i públic en espais oberts sense separació física suficient, així com l'acumulació de visitants per canvis d'accessos en horaris de màxima afluència.

Proposta de correcció: Es disposaran passos segurs protegits mitjançant tanques tipus Rivisa amb elements reflectants i baranes reforçades, adaptats a la morfologia del terreny. Es redactarà un Pla d'Itineraris Alternatius validat per la Guàrdia Urbana i Parcs i Jardins. La senyalització inclourà elements d'abalisament nocturn, bandes antilliscants i cartelleria multilingüe. Es realitzaran reunions setmanals de coordinació amb guies i seguretat.

Valoració: Proposta correcta i ben estructurada. L'ús d'elements reflectants i la validació amb Guàrdia Urbana aporten seguretat viària. No obstant això, les mesures de protecció física (Rivisa estàndard) són inferiors a les de l'Empresa A (2,5m + fonoreductors) i no aporta millores diferencials en accessibilitat universal (com el Braille o les plataformes Oxford).

Puntuació: 0,75 Punts.

2. Accessos principals i secundaris al parc

Anàlisi de la situació: S'identifica la necessitat de garantir la continuïtat operativa als accessos d'Olot, Carmel i Sant Josep de la Muntanya. Es detecten riscos derivats de les operacions de càrrega i descàrrega (talls puntuals), la interferència entre vehicles d'obra i fluxos de visitants, i la possible obstrucció de rutes per a vehicles d'emergència.

Proposta de correcció: S'estableix un punt únic de control d'accés (registre d'entrades/sortides) per a vehicles d'obra. Les operacions logístiques es programaran preferentment abans de les 9:00 h o després de les 17:00 h (fora d'hores punta). Es garanteix un itinerari d'emergència inspectat diàriament i s'habiliten vials interns d'obra segregats físicament.

Valoració: Es valora positivament el control centralitzat de vehicles (registre únic) i la inspecció diària de rutes d'evacuació. És una proposta de gestió logística eficient, però manca la gestió amb veïns/comerços o la seguretat passiva (il·luminació de tanques).

Puntuació: 0,75 Punts.

3. Afectacions a vegetació i patrimoni

Anàlisi de la situació: Atès el caràcter de Patrimoni Mundial, s'analitzen els riscos sobre la vegetació (compactació radicular, danys mecànics) i sobre el patrimoni arquitectònic (murs de trencadís, escales, elements de Gaudí) per vibracions o impactes.

Proposta de correcció: S'implementaran mesures de protecció d'alt nivell: delimitació d'arbres amb tanques a 1,5m del tronc, ús d'aspirador de terres (tècnica no invasiva) per a excavacions properes a arrels, i protecció de paviments històrics amb geotèxtils i material d'amortiment. Es realitzarà un control de vibracions amb sensors (acceleròmetres) segons norma UNE 22-381-93 i supervisió constant per part d'un tècnic especialista en restauració patrimonial.

Valoració: El licitador ha realitzat una detecció de punt crític d'obra i presenta mesures de protecció de l'actiu patrimonial i natural. No es tracta d'ua interferència (allò que afecta al funcionament extern; usuaris, trànsit, escola, veïns)..

Puntuació: 0 Punts.

4. Interferències amb activitats culturals, visitants i grups guiats

Anàlisi de la situació: S'analitza com el soroll, les vibracions i l'alteració de rutes afecten l'experiència del visitant i la logística dels grups guiats, generant pèrdua de punts d'interès i desorientació.

Proposta de correcció: La mesura estratègica diferencial és la planificació estacional, prioritzant les intervencions de major impacte durant els mesos de tardor-hivern (menor afluència). Es proposa la instal·lació de pantalles acústiques en zones concorregudes, coordinació setmanal amb el departament de gestió turística i informació digital actualitzada (Web/App) per facilitar la planificació de la visita.

Valoració: Es valora positivament la visió estratègica de l'estacionalitat (obres a l'hivern), que és la mesura més efectiva per salvar l'explotació turística del parc. Tot i això, a nivell de mesures tangibles per al visitant, queda per sota d'altres licitadors

Puntuació: 1,00 Punts.

VALORACIÓ: **2,50**

Num Fulls: **3**

4. Punts crítics de l'obra i propostes de millora (Fins 5 punts) Descriuen els següents 5 punts crítics a tenir en compte en l'execució d'obra: Punt 1- Impacte en la comunitat local i visitants: Consideren crític que al ser el Park Güell un espai emblemàtic qualsevol actuació constructiva (com les obres de millora del drenatge, sanejament i instal·lació de reg de referència) tingui un impacte directe sobre l'experiència dels usuaris i sobre la percepció pública de l'espai. Presenten propostes de millora adients (planificació i coordinació institucional planificant segons les franges de menor aflluència de públic; comunicació i informació pública; consultes i feedback amb la comunitat; gestió horària i reducció de molèsties; mitigació de la contaminació acústica i atmosfèrica). Totes les propostes presentades són rellevants. Punt 2- Organització i desenvolupament de l'obra (Planificació i fases): En aquest punt expliquen com l'execució de les obres al Park Güell presenta una complexitat significativa degut a les restriccions d'accés, com el pes màxim de vehicles, les franges horàries establertes, els punts d'entrada controlats i les limitacions definides per BSM juntament a compatibilitzar les actuacions amb l'activitat diària del parc, cosa que fa que la planificació de les tasques sigui un punt crític. Com a proposta de millora proposen la aplicació d'una planificació detallada per fases microsectoritzades, amb control de terminis, traçabilitat i coordinació digital. Presenten un extens llistat de aspectes que s'hauran de considerar (anàlisi exhaustiva de l'entorn, identificació unitats d'obra crítiques per prioritzar la coordinació i recursos, divisió del parc en àrees de treball independents etc...), tots ells rellevants. Punt 3- Protecció del patrimoni i dels elements existents del parc: El punt descrit és molt rellevant i està justificat amb detall. Igualment presenten un recull molt extens de propostes de millora (Revisió exhaustiva de les normatives, Identificació de requisits, inventari detallat i mapa digital en 3D dels elements arquitectònics, zones d'exclusió i delimitació física amb barreres protectores, tancaments, barreres i senyalització específica per separar les zones de treball d'àrees sensibles, cobertes i proteccions temporals per paviments històrics i estructures escultòriques, limitació del moviment de maquinària, assignació d'un responsable de patrimoni i ambiental, control protocol i registre fotogràfic etc...). Totes les propostes presentades són adients. Punt 4- Retirada i gestió de fibrociment de la xarxa de reg: El punt tractat és rellevant ja que el fibrociment és considerat perillós per la seva composició amb amiant, i la seva manipulació i retirada comporta riscos per a la salut dels treballadors i l'entorn si no es gestiona correctament. Presenten un llistat de propostes que estarien dins el protocol que garanteix la retirada segura de fibrociment. Punt 5- Seguretat i coordinació dels treballs dins d'un entorn obert al públic: En aquest punt expliquen com a banda dels visitants, les activitats que es realitzen en el parc juntament amb les limitacions d'espai, les rutes turístiques i la presència d'infants a l'Escola Baldri i Reixac incrementen la complexitat en matèria de seguretat. Presenten un extens llistat amb 13 propostes coherents (Coordinació prèvia i periòdica amb BSM i Parcs i Jardins per establir zones de pas, evacuació i accessos alternatius per a visitants i personal del parc; definició de protocols d'actuació per a situacions d'emergència i simulacres periòdics amb tot l'equip d'obra...) Es valora en positiu el elevat detall i la coherència de les propostes. No es troben mancances. Per tot això, aquest equip ha obtingut la màxima puntuació en aquest apartat.	
VALORACIÓ:	5,00
Num Fulls:	3

5. Propostes d'ambientalització i gestió ambiental (Fins 3 punts)	
Propostes per reduir l'impacte ambiental que pugui produir l'obra	
Proposta 1 – Minimització d'emissions atmosfèriques i pols El licitador proposa reduir l'impacte ambiental controlant l'emissió de fums, gasos i pols durant les obres. Les mesures inclouen la parada dels motors quan no s'utilitzen, el transport de materials fora d'hores punta, l'ús de maquinària revisada i amb emissions dins dels límits legals, la humectació de terres i runes amb aigua no potable o reutilitzada, i la manipulació de materials pulverulents en contenidors coberts. També es preveu la neteja de rodes i vials interns, així com el reg periòdic de terres naturals amb capes de graves compactades. L'objectiu és protegir la vegetació i elements patrimonials i millorar el confort de visitants i treballadors. Valoració: Les mesures de control de l'emissió de fums, gasos i pols són d'obligat compliment segons l'Ordenança de Medi Ambient en zones ZUT. No ofereixen cap tecnologia o mètode que millori els límits legals ja exigits. No han presentat millores reals, sinó mesures de mitigació de molèsties. Altres licitadors presenten mesures preventives i estructurals que ataquen l'arrel de l'impacte, eliminant-lo o reduint-lo en origen. Puntuació : 0,1 punts	
Proposta 2 – Minimització de les emissions acústiques El licitador proposa reduir el soroll i les vibracions derivades de l'obra mitjançant l'ús de maquinària homologada CE, motors amb silenciadors i equips amb aïllament, prioritzant màquines elèctriques o híbrides. S'instal·laran sonòmetres de control per ajustar les operacions si cal i es programaran les activitats sorolloses dins dels horaris autoritzats. A més, es col·locaran pantalles acústiques temporals en zones sensibles per minimitzar l'impacte sobre visitants, personal del parc i fauna urbana, mantenint una execució segura i respectuosa amb l'entorn. Valoració: Aquesta proposta agrupa mesures estàndard (sensors, horaris). Són necessàries, però no aporten valor afegit ambiental, sinó que mitiguen molèsties. Es valora positivament l'ús de pantalles antisoroll però ha mancat concreció respecte altres licitadors. Altres licitadors presenten mesures preventives i estructurals que ataquen l'arrel de l'impacte, eliminant-lo o reduint-lo en origen. Puntuació : 0,2 punts	
Propostes per millorar el pla de residus d'obra	
Proposta 1 – Gestió de residus i punt net S'estableix un responsable específic de gestió de residus, encarregat de la segregació en origen, el control de volums i la traçabilitat fins als gestors autoritzats. Es preveu un punt net pavimentat i controlat, amb contenidors homologats i senyalitzats per a cada fracció, inclosos residus perillosos en emmagatzematge estanc i sota coberta. S'incorpora equip de compactació o trituració per reduir volums i minimitzar moviments interns. La retirada de trams de fibrociment es farà amb protocol de desamiantatge per empresa acreditada RERA. Es prioritza la valorització mitjançant gestors locals, aportant relació identificada de gestors i adreces. Valoració: Es valora positivament la designació d'un Responsable Específic de Gestió de Residus. Es valora molt positivament la inclusió d'un equip de trituració "ultrasilenciós", una solució idònia per reduir volum i trànsit de camions respectant les restriccions acústiques de la zona ZUT. La retirada d'amiant es considera un requisit legal (RERA) no puntuable. Puntuació:0,50 punts	
Proposta 2 – Planificació de materials i reducció de residus Es defineix una planificació ambiental de subministraments amb objectius quantitatius de reducció, reutilització i valorització. Els contractes inclouran clàusules de retorn d'embalatges per part dels proveïdors. Els materials s'emmagatzemaran protegits per evitar deterioraments i generació de residus. Cada subcontractista tindrà un límit màxim de residus, amb seguiment i eventuais penalitzacions. Es faran reunions de coordinació per ajustar millores. Les mesures permeten optimitzar recursos, reduir residus i minimitzar transport extern en un entorn patrimonialment sensible com el Park Güell. Valoració: Es destaca l'eficàcia de les clàusules contractuals que obliguen els proveïdors a retirar embalatges i el sistema de penalitzacions a subcontractistes que superin els límits de residus. La planificació general d'estocs i la protecció de materials es consideren pràctiques habituals de bona execució, essent la responsabilitat estesa al proveïdor l'únic element diferencial. Puntuació: 0,40 punts	
Propostes per millorar l'estalvi energètic en obra	
Proposta 1. optimització del consum energètic en maquinària i equips d'obra Es presenta un paquet de mesures per reduir el consum energètic associat a bombes, generadors, maquinària de moviment de terres i eines elèctriques. S'estableix un calendari coordinat de tasques per minimitzar desplaçaments i temps d'ús, s'agrupen treballs per evitar encès/apagat repetit i s'apliquen protocols d'aturada de maquinària en períodes d'inactivitat. Es designa un responsable energètic per supervisar-ne l'eficiència i es coordina l'ús simultani d'equips per evitar sobrecàrregues. Es reforça el manteniment preventiu per garantir el rendiment òptim. El conjunt d'accions busca reduir consum de combustible i electricitat i disminuir emissions associades. Valoració: L'enfocament és exclusivament organitzatiu, sense inversió tecnològica. Es valora positivament la designació d'un Responsable Energètic específic per supervisar l'eficiència, així com la planificació de calendaris i protocols d'apagat. No obstant això, es tracta de mesures de gestió i control humà ('Bones Pràctiques') que busquen racionalitzar l'ús dels equips existents, sense aportar la inversió estructural en electrificació o hibridació de maquinària que garanteix l'estalvi passiu en altres ofertes. Puntuació : 0,15 punts	
Proposta 2. optimització dels desplaçaments i transports interns S'implementen mesures per minimitzar el consum energètic derivat del transport intern de materials, personal i maquinària. Es defineixen itineraris optimitzats, es prioritzen viatges amb càrrega completa i entregues ajustades a necessitats reals, evitant desplaçaments repetitius. Es promou l'ús de vehicles elèctrics o híbrids i s'evita el motor al ralenti en càrrega i descàrrega. Es farà un registre setmanal de desplaçaments i consums i es revisarà l'estat dels vehicles per garantir-ne l'eficiència. Les mesures contribueixen a reduir consum i emissions i a millorar la coordinació logística de l'obra. Valoració: De manera anàloga, la proposta es limita a l'optimització logística sense aportar solucions tecnològiques. La voluntat de 'fomentar' vehicles elèctrics es planteja com una possibilitat condicional ('si és possible') i no com un compromís de substitució. Per tant, l'oferta es basa en la gestió de recursos convencionals (rutes, apagar motors) i no garanteix l'impacte estructural d'altres propostes d'electrificació definida. Puntuació : 0,15 punts	
VALORACIÓ:	1,50
Num Fulls:	2

6. Exposició de la metodologia de treball en la fase de tancament d'obra (Fins 3 punts)	
Descriuen la metodologia de treball en fase de tancament d'obra en els següents apartats: - Fase de revisió i verificació final d'obra: En aquest punt expliquen com abans de l'inici del procés de tancament, es durà a terme una revisió tècnica integral de totes les unitats d'obra executades. Descriuen i expliquen les diferents comprovacions a realitzar (Comprovació geomètrica i topogràfica, verificació de la qualitat dels materials, proves de funcionalitat, inspecció visual, revisió de seguretat i accessibilitat). Expliquen com totes les observacions i incidències detectades es recolliran en un acta de revisió final com a repassos que haurà de ser resolta i aprovada per la direcció facultativa i els responsables tècnics de BSM abans de procedir a la recepció final de l'obra. - Manuals i documentació tècnica de les instal·lacions: En aquest punt expliquen el dossier tècnic de lliurament que generaran (amb memòria tècnica final d'obra; dossier de qualitat; manual d'operació i manteniment; fitxes tècniques d'equipament; Inventari d'elements executat) Expliquen que aquesta documentació s'entregarà en suport digital i físic. - Posta en funcionament de les instal·lacions: En aquest punt expliquen com un cop validada la recepció provisional, es procedirà a la posta en servei de les instal·lacions amb la supervisió de la direcció facultativa i el personal de BSM. Descriuen de forma coherent les diferents proves a realitzar. - Recepció REPS. En aquest punt descriuen els REPs més rellevants i expliquen com es convocarà els REPs, que disposaran de dues setmanes per emetre l'Informe Tècnic (ITR). Expliquen les diferents gestions en cas de no tenir un favorable en el ITR. - Entrega de documentació final d'obra (per AS-BUILT): En aquest punt expliquen la metodologia que es proposa per a la recopilació, entrega i realització del projecte As Built i el corresponent tancament de l'obra, que consisteix en realitzar una programació específica que permeti assegurar entregar a la Direcció d'Obra la documentació necessària per la redacció del projecte de final d'obra, i pugui ser revisada per que es pugui lliurar a BSM. Expliquen les 4 fases d'aquesta metodologia. La metodologia presentada es coherent tot i que es troba en falta molt més detall en molts dels aspectes a valorar (repassos, formació, detall de la documentació a lliurar; tancament econòmic etc...) Per tot això, aquest equip ha obtingut una puntuació baixa en aquest apartat.	
VALORACIÓ:	1,75
Num Fulls:	2

4.2 Quadre-resum valoració dels criteris avaluables a partir de judicis de valor

NÚM.	EMPRESA LICITADORA	Puntuació tècnica TOTAL
1.-	COYNSA 2000, S.L.	31,70
2.-	UTE VORACYS, S.L. - PROJECTES I MANTENIMENTS ECOVERD, S.L.	28,20
3.-	UTE BIGAS GRUP, S.L. – MOIX, SERVEIS I OBRES, S.L.	31,15
4.-	EUROCATALANA OBRES I SERVEIS, S.L.	33,95
5.-	CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A.	32,25

NOTA: Per tal de poder ser adjudicatari, serà necessari que com a mínim el licitador obtingui vint (20) punts en la proposta relativa als criteris quantificables segons judicis de valor.

5 VALORACIÓ GLOBAL DE LES OFERTES ADMESES

D'acord amb les dades extretes del quadre de l'apartat anterior, les 5 empreses candidates, segons puntuació total, són:

NÚM. OFERTA	EMPRESA LICITADORA	Puntuació Tècnica
1.-	COYNSA 2000, S.L.	31,70
2.-	UTE VORACYS, S.L. - PROJECTES I MANTENIMENTS ECOVERD, S.L.	28,20
3.-	UTE BIGAS GRUP, S.L. – MOIX, SERVEIS I OBRES, S.L.	31,15
4.-	EUROCATALANA OBRES I SERVEIS, S.L.	33,95
5.-	CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A.	32,25

Barcelona, novembre de 2025

Sgt.: Roger Toboso Martorell
Cap Unitat Projectes Serveis Tècnics

Sgt.: Xavier Pascual i Prat
Director Corporatiu Serveis Tècnics