

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

**SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE
COMPONENTS PER A L'OPTIMITZACIÓ I MILLORA DE
LA INSTAL·LACIÓ DE NEU PRODUÏDA LES ESTACIONS
DE MUNTANYA D'FGC TURISME**

ÍNDEX

1	OBJECTE DEL PLEC	3
2	ABAST DEL SUBMINISTRAMENT	3
3	ÀMBIT DE PRESTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT	3
4	DESCRIPCIÓ DELS SUBMINISTRAMENTS i instal·lació	4
4.1	Consideracions sobre la instal·lació	4
4.2	Tasques d'FGC	4
4.3	Encaix amb els objectius empresarials	4
5	CONDICIONS DEL SUBMINISTRAMENT	5
5.1	Condicions generals del subministrament	5
5.1.1	Coneixement de la zona dels treballs i de les condicions particulars	5
5.1.2	Condicions d'accés	5
5.1.3	Compatibilitat dels treballs amb FGC i sub-contractistes	6
5.1.4	Disponibilitat de maquinària	6
5.1.5	Horaris de treball	7
5.1.6	Costos derivats	7
5.2	Seguiment dels treballs	7
5.3	Gestió dels treballs	7
5.3.1	Organització	7
5.3.2	Afectacions a les instal·lacions	8
5.3.3	Afectacions per motius climatològics	10
5.3.4	Altres condicions a complir pels contractistes	10
5.4	Condicions ambientals	11
5.5	Documentació a incloure amb el lliurament	11
5.6	Garantia i servei post-venda	12
	ANNEX 1 - LLISTAT DE MATERIAL	13
	LA MOLINA	13
	VALL DE NÚRIA	21
	VALLTER	23
	ESPOT	25
	PORT AINÉ	28
	BOÍ TAÜLL	30
	ANNEX 2 - CONDICIONS DE TRANSPORT CREMALLERA	40
	ANNEX 3 - POLÍTICA D'FGC TURISME	41

1 OBJECTE DEL PLEC

L'objecte del present plec tècnic és el de definir la prestació del Subministrament i instal·lació de components per a l'optimització i millora de la instal·lació de neu produïda les estacions de muntanya d'FGC Turisme.

En tot allò que no s'especifica al present Plec Particular, el contractista haurà d'acomplir allò especificat al Plec Administratiu i en les normatives d'obligat compliment.

A efectes del present plec, qualsevol referència a «FGC» en relació a l'execució del contracte, s'entendrà feta també a les entitats del grup FGC que participen en la present contractació conjunta.

2 ABAST DEL SUBMINISTRAMENT

FGC Turisme té definit l'objectiu estratègic de millorar l'eficàcia i eficiència dels sistemes de producció de neu, per tal de poder garantir una bona qualitat i quantitat de neu que asseguri una molt bona experiència dels practicants dels diversos esports de neu.

Aquesta millora va en línia amb els objectius de l'Agenda 20/30, per treballar en l'actualització de les instal·lacions actuals per a l'optimització de consums d'aigua i electricitat, així com prestacions digitals necessàries per millorar el seu control centralitzat, es millori la seguretat i operativa, i s'augmenti el rendiment i eficiència global del sistema.

3 ÀMBIT DE PRESTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT

El subministrament s'haurà de realitzar directament a:

- LA MOLINA (LM)
 - 17537 La Molina – Alp, Toses, Bagà i Castellar de N'Hug, comarques de la Cerdanya, Ripollès i Berguedà (Girona i Barcelona)
- VALL DE NÚRIA (VN)
 - Pl. Estació Ribes-vila, 3
 - 17534 Ribes de Freser i Queralbs, comarca del Ripollès (Girona)
- ESPOT (E)
 - Estació de muntanya d'Espot
 - Pla de Berradé s/n
 - 25597 Espot, comarca del Pallars Sobirà (Lleida)
- PORT AINÉ (PA)
 - Estació de muntanya de Port Ainé
 - Hotel Port Ainé 2000
 - 25594 Rialp, comarca del Pallars Sobirà (Lleida)
- VALLTER (VTR)
 - Pla de Morens s/n
 - 17867 Setcases, comarca del Ripollès (Girona)

- BOÍ TAÜLL (BT)
 - Pla de Vaques s/n
 - 25528 Vall de Boí, comarca de l'Alta Ribagorça (Lleida)

No obstant FGC es reserven el dret de modificar el lloc indicat i que comunicarà a l'adjudicatari amb suficient antelació.

4 DESCRIPCIÓ DELS SUBMINISTRAMENTS I INSTAL·LACIÓ

L'abast del present plec contempla el subministrament i la instal·lació de diversos elements del sistema de producció de neu que permeti optimitzar i augmentar la capacitat de producció d'aire amb el mateix consum energètic. Els subministraments i quantitats estimades es detallen a l'Annex 1 del present plec.

El material a subministrar ha de ser de primer ús i estar catalogat i certificat com a original per part del fabricant (Technoalpin).

4.1 Consideracions sobre la instal·lació a Boí Taüll

Es tindran les següents consideracions particulars sobre els treballs d'instal·lació, en cas que s'indiqui específicament a l'Annex 1:

- Tenir en compte que s'està a prop de zones amb esorrenties d'aigua, per tant, evitar vessaments i emprendre les mesures de prevenció i resposta necessàries per evitar-los o reduir-ne els efectes.
- Tots els moviments de terra aniran precedits de la separació del material vegetal actual, i la consegüent reincorporació un cop acabada la obra dels mateixos.
- Abans de la col·locació de les canonades es comprovarà per part del supervisor d'FGC/Vallter/AMSA el llit de la instal·lació, així com la suficient pendent.
- Les canonades es cobriran mitjançant una correcta granulometria.
- Totes les canonades instal·lades quedaran correctament senyalitzades mitjançant la col·locació entre 30 i 50 cm per damunt, d'una cinta de senyalització subterrània de polietilè.
- S'inclou la connexió de maniobra i la posada en marxa.

4.2 Tasques d'FGC pels subministraments

Per part d'FGC les tasques a realitzar seran:

- Pel cas de Vall de Núria, descàrrega del camió a Queralbs, transport a Núria, descàrrega del tren i transport fins ubicació definitiva.
- Per la resta, descàrrega a l'estació i transport fins ubicació definitiva.

4.3 Encaix amb els objectius empresarials

Els estatuts d'FGC estableixen en el seu article 31 que "FGC haurà d'assegurar que les instal·lacions ferroviàries i el material mòbil i motor confiat a la seva custòdia i explotació siguin construïts, conservats i renovats d'acord amb les necessitats del tràfic i el progrés de la tècnica.", i en el seu article 37 "FGC realitzarà la inspecció general dels seus propis serveis per tal d'assegurar l'eficàcia de la seva prestació, i especialment: a) La seguretat, regularitat i salubritat

de les instal·lacions i del material, i de l'acompliment dels reglaments corresponents. b) La qualitat dels subministraments i obres que FGC rebí. c) La seguretat del servei i el respecte dels drets dels usuaris”.

Al Pla d'actuació 2022-2026 del Grup de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya s'inclou dins els següents apartats:

- Punt 5.2.6 FGC Turisme i Muntanya (pàgina 85), dins les actuacions que *“Per al compromís de servei, es consideren aquelles actuacions que són necessàries per obrir cada explotació en condicions de normativa, servei, seguretat, oferta, reposicions estratègiques, , sostenibilitat i personal adients.”* Així com dins de cada estació *“Dins del compromís de servei s'inclouen les inversions en reposició i manteniment dels actius actuals, per tal d'operar l'estació en condicions de normativa i seguretat adient.”*.

5 CONDICIONS DEL SUBMINISTRAMENT

5.1 Condicions generals del subministrament

El subministrament es realitzarà a l'àmbit i amb l'abast que s'indiquen, per tal de garantir el nivell de la prestació, el funcionament dels equipaments i llur durabilitat, en compliment de les normatives vigents, així com tota la infraestructura tècnica i logística per poder donar el subministrament en condicions amb total seguretat. Aquest subministrament es pagarà després de la revisió de qualitat pertinent del personal d'FGC.

5.1.1 Coneixement de la zona dels treballs i de les condicions particulars

Abans de l'inici dels treballs, l'adjudicatari haurà de conèixer de forma suficient l'espai on es desenvoluparà l'actuació, això com aquelles circumstàncies específiques que puguin influir en el desenvolupament de les mateixes (activitat de l'estació de muntanya, transport del material, meteorologia,...).

S'haurà de tenir una cura particular en quant a la integració en el medi dels treballs, construccions i instal·lacions projectades. És obligació de l'adjudicatari, assabentar-se de les autoritats competents de les Normes i dels Reglaments aplicables en matèria de protecció de l'indret, dels riscos naturals potencials o de contaminació i haurà de complir la protecció al medi.

No s'admetran reclamacions derivades de les dificultats resultants dels desconeixement de les circumstàncies descrites.

5.1.2 Condicions d'accés

L'adjudicatari haurà de coordinar-se amb els horaris del Cremallera de Núria pel que fa a l'accés de treballadors i transports de materials fins la zona de descàrrega del camió a Queralbs, de manera que la maquinària ha de poder ser transportada amb aquest mitjà de transport (consultar Annex 2). Caldrà tenir en compte les possibles inclemències meteorològiques de la zona.

En aquest sentit, caldrà tenir en compte que com a màxim es podrà transportar material amb 2 vagons de dimensions 8 m de llarg, per 2.46 m d'ample i 2.8 m de gàlib màxim sobre el vagó per a ubicar-hi el material. El pes màxim que es pot transportar comptant els dos vagons és de 37.000 kg si s'utilitza la locomotora dièsel elèctrica i 36.300 kg si s'utilitza automotors A5-A8.

També caldrà tenir en compte l'accés fins a l'estació inferior del tren-cremallera per a camions de grans dimensions.

L'adjudicatari haurà de sol·licitar la informació que estimi oportuna i notificar la forma d'execució dels treballs (mitjans de camió, grua, helicòpter,...).

5.1.3 Compatibilitat dels treballs amb FGC i sub-contractistes

Els treballs hauran de respectar les activitats que normalment es desenvolupen en les proximitats de l'espai, a l'igual que els horaris d'accés que estiguin establerts; Els canvis en l'ordre d'execució i horari dels treballs que, per aquest motiu, introdueixi FGC, no implicaran compensacions econòmiques al contractista.

No serà objecte de reclamació qualsevol impediment en els treballs derivats de la compatibilitat en l'espai o en el temps de les tasques a realitzar amb altres contractistes o amb personal propi d'FGC, que puguin estar treballant a la mateixa zona, bé sigui per obres de pròpies, d'administracions competents i/o altres contractes.

El programa de realització dels treballs, horaris i càrregues i descàrregues hauran d'ésser planificats conjuntament amb FGC, i la programació detallada s'executarà amb 8 dies d'antelació.

A més dels documents que formen part de l'oferta, i independentment dels mateixos, seran d'obligat compliment totes les ordres i documentació complementària o aclaridora, facilitades per FGC.

5.1.4 Disponibilitat de maquinària

L'adjudicatari disposarà dels seus mitjans propis per l'execució dels treballs, inclòs el subministrament d'energia elèctrica.

En el cas que necessiti utilitzar materials o altres equipaments de les instal·lacions d'FGC, l'adjudicatari es farà càrrec del cost econòmic que estableixi FGC per l'ús de les mateixes i de qualsevol modificació de la instal·lació.

El licitador es compromet a tenir els mitjans suficients per a la carrega dels dipòsits de gasoil de la seva maquinària sigui quina sigui la ubicació de la mateixa dins l'estació de muntanya, amb la finalitat de no contemplar en cap cas els desplaçaments per al proveïment de carburant de la maquinària com a hores efectives de treball.

Els costos de tota la maquinària i mitjans que aporti l'adjudicatari, ja sigui bàsics o auxiliars, per a realitzar els treballs estan inclosos als preus contractats (compressors, grues, equips electrògens, equips d'enllumenat, màquines perforadores, gats,...etc).

Totes les màquines que l'adjudicatari utilitzi pels treballs encarregats per FGC han d'acomplir allò que determina el Real Decret 1215/1997 de 18 de juliol pel qual s'estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

L'adjudicatari no podrà reclamar si, en el curs dels treballs i per l'acompliment del termini de lliurament establert, es veïés obligat a augmentar la importància de la maquinària, dels equips o de les plantes i dels medis auxiliars, en qualitat, potència, capacitat de producció o en nombre, o a modificar-lo respecte de les seves previsions.

Totes les despeses que s'originin pel compliment del paràgraf anterior, es consideraran incloses en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separatament, malgrat expressa indicació en contrari que figuri a l'oferta acceptada per FGC.

5.1.5 Horaris de treball

Els treballs que calguin fer en horari nocturn, festius i caps de setmana o en altres condicions especials s'abonaran als mateixos preus de contracte.

Els horaris de treball hauran de ser consensuats amb FGC per minimitzar qualsevol molèstia a l'entorn. El programa de realització dels treballs serà planificat per FGC en funció de les condicions del terreny i la minimització de costos en desplaçaments.

L'horari de treball serà planificat conjuntament amb FGC.

5.1.6 Costos derivats

Així, pel subministrament i instal·lació de components per a l'optimització i millora del sistema d'aire comprimit de la instal·lació de neu produïda s'inclouen els costos del subministrament, transport, connexions de maniobra, configuracions i posta en marxa per a realitzar les proves del sistema instal·lat, verificació del mateix i devolucions (si fossin el cas).

Adicionalment, tots els costos derivats del trasllat de material, maquinària i treballadors a la zona dels treballs aniran a càrrec l'adjudicatari (incloses totes les dietes necessàries).

5.2 Seguiment dels treballs

El desenvolupament i característiques dels treballs es realitzaran d'acord amb els requisits establerts en aquest Plec i les instruccions d'FGC.

La interlocució administrativa en relació a la gestió de factures i pagaments es farà directament amb FGC.

A més dels documents que formen part de l'oferta i independentment dels mateixos, seran d'obligat compliment totes les ordres i documentació complementària o aclaridora, facilitades per FGC.

L'abonament de les prestacions es realitzarà un cop rebut el subministrament dels materials i aquells que incloguin instal·lació un cop executada aquesta, a plena satisfacció d'FGC.

Els treballs es donaran per finalitzats en el moment de la signatura de l'acta de recepció provisional dels treballs, en aquest moment s'entrarà en termini de garantia dels subministraments i dels treballs, establert en 6 mesos des de la data de signatura. Qualsevol desperfecte, danys, o omissió detectat durant el període de garantia, l'adjudicatari, garantirà les correccions dels treballs, sense possibilitat de demanar contraprestació econòmica a FGC.

5.3 Gestió dels treballs

5.3.1 Organització

L'adjudicatari delegarà les tasques de comunicació amb FGC a un responsable dels treballs. Aquest interlocutor assumirà també les tasques de coordinació i direcció de les empreses subcontractades, de seguiment de pla de treball,...etc.

L'adjudicatari haurà d'estar degudament qualificat a nivell tècnic per a dur a terme aquestes tasques i acreditar la seva experiència en treballs similars. Haurà de disposar dels mitjans

necessaris (telèfons o aparells de ràdio portàtils) per assegurar la comunicació permanent amb FGC i la mínima afectació al servei de les estacions de muntanya d'FGC.

S'estableixen els següents terminis:

- ✓ Per als conceptes indicats als punts ES0034-26-05B i ES0034-26-06B de l'Annex 1 del plec tècnic el termini serà de 280 dies.
- ✓ Pel cas de Boí Taüll:
 - Subministrament en termini màxim de 90 dies
 - Instal·lació en termini màxim de 90 dies
- ✓ Per a tota la resta de subministraments el termini màxim serà de 90 dies.

Dins les tasques s'inclouen la connexió de maniobra, adaptacions, posta en marxa i verificació de tota la instal·lació de neu produïda, un cop realitzat la totalitat del subministrament, excepte que en les condicions d'adjudicació el licitador es compromet a uns terminis menor. En tot cas, l'adjudicatari haurà d'esmerçar els mitjans necessaris per tal d'assolir els treballs executats en el temps acordat. En el cas que per circumstàncies d'emergència sanitària o d'altre índole que impliqui limitacions en la mobilitat, s'adaptarà el calendari a les circumstàncies; en cas que no fos possible continuar s'acordaria amb FGC la suspensió fins que millorin les condicions.

L'adjudicatari proposarà en el termini d'una setmana, a comptar des de l'adjudicació del contracte, un pla de treball detallat, el qual serà aprovat per la direcció dels treballs i FGC haurà d'aprovar l'esmentat pla de treballs.

Tot el conjunt d'horaris i operacions de càrrega, transport i descàrrega i d'apilament de materials hauran de seguir les directrius de caràcter ambiental i seguretat que FGC apliqui en el moment de vigència del contracte. L'adjudicatari acceptarà i aplicarà les polítiques de qualitat i gestió mediambiental d'FGC Turisme (Annex 3), així com altres sistemes de qualitat i gestió que disposi les estacions de muntanya d'FGC indicats a la pàgina web <https://www.turismefgc.cat/medi-ambient-i-qualitat/> o aquelles altres indicacions que FGC o altre organisme estableixi. El no compliment dels requisits que s'estableixin podran ésser considerades com a faltes molt greus i motiu de rescissió de contracte.

Serà d'obligat compliment tota la normativa vigent de Seguretat, aplicable al contracte objecte de la present licitació. L'adjudicatari disposarà de tots els permisos i llicències necessàries per a la prestació del servei, així com l'acompliment de la normativa de prevenció de riscos laborals.

Durant l'execució del contracte, FGC vetllarà per la igualtat real i efectiva de les persones trans i per la garantia dels drets de les persones LGTBI.

5.3.2 Afectacions a les instal·lacions

Els treballs s'executaran dins l'àmbit esquiable de les estacions de muntanya d'FGC Turisme, molt a prop d'espais naturals protegits El Parc Natural del Cadí-Moixeró en el cas de La Molina, el Parc Natural de les Capçaleres del Ter i del Freser per Vallter i Vall de Núria, Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici per Espot i Boí Taüll i Parc Natural de l'Alt Pirineu per Port Ainé). Caldrà garantir la màxima protecció de l'entorn de la zona dels treballs per evitar malmetre'l i reduir les afectacions a la dinàmica de les activitats i instal·lacions de l'entorn.

Es tindran en compte els següents aspectes:

- Els treballs s'hauran de compatibilitzar amb les condicions abans esmentades i no serà objecte de reclamació qualsevol impediment als treballs derivats per aquestes causes.
- S'hauran de preveure i dur a terme totes les mesures de protecció i seguretat de totes les àrees de fora de la zona dels treballs que es poguessin veure malmeses per l'execució de les mateixos. L'adjudicatari assumirà els costos de reparació o reposició que es puguin derivar de l'execució dels treballs.
- Durant l'execució dels treballs s'hauran de minimitzar les possibles afectacions acústiques, de contaminació de l'aire i de fluids, així com de trànsit i del medi ambient que puguin afectar l'entorn de la zona dels treballs.
- L'adjudicatari haurà de minimitzar al màxim el impacte en tot l'entorn de l'àmbit dels treballs complint amb totes les directrius ambientals i de qualitat d'FGC, de la direcció dels treballs, el plec tècnic i el document adjunt de coordinació d'activitats empresarials (recull de normes de caràcter ambiental i de seguretat d'obligat compliment per a empreses de serveis i obres) per tal de no originar molèsties als clients de l'estació de muntanya d'FGC i l'explotació diària de les mateixes.
- Els tancaments de la zona dels treballs, la ubicació i condicions de les àrees d'apilament, els horaris de treball, el transport de la runa i tot el conjunt d'actuacions que puguin originar molèsties als clients que utilitzen els camins de l'estació hauran de ser prèviament aprovades per FGC i hauran de complir amb totes les mesures i requisits de la propietat per minimitzar qualsevol impacte.
- Es tindrà màxima cura amb la imatge, ordre i neteja de la zona dels treballs en especial les èpoques de major activitat turística com són els caps de setmana i festius, minimitzant al màxim qualsevol afectació.
- L'adjudicatari declara conèixer i es compromet a respectar i aplicar totes les prescripcions exposades en aquest plec que no seran objectes de cap reclamació econòmica.

D'una manera general s'hauran de complir també els següents criteris mediambientals:

- No abocar residus en llocs que no estiguin destinats per aquest fi, fent la selecció de residus pertinents.
- No deixar més residus a la muntanya que els autoritzats per FGC.
- Respectar les zones d'abassegament dels material per l'execució dels servei, així com les zones de càrrega i descàrrega i seguir les instruccions pertinents.
- Seguir les indicacions de les "Instruccions Tècniques" d'abocament i separació de residus que trobareu penjades en punts estratègics.
- En cas d'incidència greu, seguir les indicacions de les "Fitxes d'Emergència" que facilitaran les estacions o el protocol que aquestes marquin així com el Pla d'Autoprotecció de l'explotació.
- Els residus que es puguin produir durant el servei en qualsevol de les instal·lacions hauran de ser gestionats pel propi proveïdor o contractista mitjançant gestor autoritzat a tal efecte. En qualsevol cas, FGC poden demanar el corresponent registre conforme la gestió dels residus s'ha efectuat correctament.
- L'adjudicatari haurà de complir les mesures correctores i condicions ambientals. En tot cas, l'adjudicatari resta obligat al compliment de la normativa ambiental vigent.

L'adjudicatari acceptarà els compliments d'altres requeriments que es puguin demanar en moments puntuals segons l'activitat que es realitzi.

5.3.3 Afectacions per motius climatològics

En el cas que les actuacions s'haguessin d'aturar per condicions meteorològiques adverses (pluges), es parerà el servei fins que aquestes remetin i el terreny torni a estar en condicions per a procedir amb els treballs. Aquest fet minvarà les hores de treball efectives diàries, així com el termini total d'execució, però no donarà lloc a cap increment econòmic.

En el cas que les actuacions s'haguessin d'aturar per condicions meteorològiques adverses (nevades) s'hauran de reprendre una vegada hagi minvat el mantell de neu. Aquest fet pot condicionar el termini total d'execució, però no donarà lloc a cap increment econòmic.

No obstant això, en el cas que per motius meteorològics importants FGC considerés oportuna la paralització dels treballs fins que millorin les condicions climàtiques, s'aixecarà un acta, que signaran totes les parts implicades on s'especificaran tots els treballs pendents de realitzar-se. Quan les condicions climàtiques ho aconsellin es tornaran a començar els treballs, la qual cosa es farà amb l'aixecament de la corresponent acta, on signaran totes les parts implicades.

El temps d'aturada descrit a paràgraf anterior no comptabilitzarà a efectes del termini de lliurament i l'adjudicatari no podrà fer cap tipus de reclamació econòmica ni actualització de preus per aquest fet.

5.3.4 Altres condicions a complir pels contractistes

Vigilar, sota la seva responsabilitat i cost, l'àmbit de l'obra i el material emmagatzemat, descartant-se els materials deteriorats durant aquest emmagatzematge.

Senyalitzar les instal·lacions amb abalisament i tanques de protecció adequades, a efectes de seguretat de trànsit de persones i vehicles, tot observant les disposicions legals d'aplicació i les que resultin de la prudent apreciació del propi adjudicatari i sota la seva responsabilitat.

L'adjudicatari tindrà especial cura en respectar les condicions ambientals i per a l'entorn natural de la zona de treballs. En aquest sentit estarà obligat a:

- Minimitzar el soroll o la seva afectació (horaris, pantalles,...etc).
- Evitar tota mena de fums (especialment els derivats petroquímics o tòxics).
- Eliminar els residus generats pels treballs conduint-los a un abocador autoritzat.
- L'adjudicatari complirà la normativa legal existent, generalment i particularment, a la localitat de treball relativa al medi ambient.

L'adjudicatari serà l'únic responsable dels incompliments que es produeixin en matèria de medi ambient.

Els treballs efectuats per l'adjudicatari, modificant allò prescrit en els documents de l'oferta aprovada sense la deguda autorització, a més a més de no generar cap abonament a l'adjudicatari, hauran de ser retirats o desmuntats al seu càrrec. L'adjudicatari serà responsable dels danys i perjudicis que per aquesta causa puguin derivar-se.

També aniran a càrrec de l'adjudicatari l'execució dels treballs que FGC rebutgi com a defectuosos.

L'adjudicatari haurà de fer-se càrrec de qualsevol dany, material o personal, a tercers, inclòs Vallter, pels seus actes o omissions en el desenvolupament dels treballs objecte del present contracte.

L'adjudicatari es farà responsable i haurà de subsanar qualsevol canonada o mànega elèctrica que pugui deteriorar durant la realització dels treballs, sempre i quan l'adjudicatari hagi estat avisat o marcat de la seva presència.

5.4 Condicions ambientals

L'adjudicatari estarà obligat a:

- Informar sobre el consum de recursos naturals (energia, matèries primeres,...).
- Informar sobre els residus que genera la maquinària o equipament i les seves característiques.
- Informar sobre les casuístiques mediambientals de la gestió del manteniment a dur a terme.
- Informar sobre mesures correctores aplicables per minimitzar l'impacte ambiental de la maquinària o equipament (soroll, emissions, etc.).
- Informar sobre accidents potencials, avaries, funcionament en condicions anòmales i el seu efecte al medi ambient.

Així mateix, i seguint la línia estratègica empresarial cap a un futur de "residu zero", és voluntat de tots els centres turístics d'FGC Turisme realitzar una gestió amb perspectiva de generar el mínim residu, i apostar per mesures de reutilització i valorització, per tant, cal exigir la generació mínima de residus en origen, i per aquest motiu es demanarà als proveïdors de subministrament i serveis que els embalatges siguin retornables i/o reutilitzables; així, es recomana al subministrador, en la mesura del possible, utilitzar embalatges reciclables o de baix impacte ambiental, evitant en la mesura del possible la utilització de plàstics. Tanmateix des d'FGC Turisme es farà el seguiment periòdic adequat perquè l'acompliment es faci efectiu.

FGC podrà demanar a l'adjudicatari la informació o resultats que tinguin d'algun sistema de control, reducció i mitigació de les seves emissions de CO², per tal d'avaluar l'impacte ambiental de tota la cadena de valor vinculada al contracte.

5.5 Documentació a incloure amb el lliurament

L'adjudicatari haurà d'incloure amb el lliurament de cadascun dels elements la següent documentació:

- a. Declaració CE de Conformitat
- b. Un document redactat en castellà en què han de figurar com a mínim les següents dades:
 - Nom i adreça completa del fabricant.
 - Descripció del subministrament (marca, model i característiques dels materials)
 - Relació de les normes tècniques harmonitzades utilitzades, si són d'aplicació.
 - Identificació i càrrec de la persona que signa i data de la signatura.

- c. Manual d'ús i manteniment per als diversos elements de la instal·lació. El document estarà redactat en castellà. Entre d'altres, haurà d'incloure les condicions d'utilització, instruccions de seguretat, recomanacions de manteniment, Plànols de conjunt, etc.
 - S'inclouran els esquemes elèctrics i demés esquemes que es derivin de la nova instal·lació.
- d. Un document d'explicació de cada actuació, càlculs d'estalvis (d'aire, aigua, energètic,...).
- e. Pla de reposició de recanvis de marca, indicant si han de ser específics o genèrics.
 - a. Especificar clarament aquells recanvis que només poden ser d'una marca o model per garantir l'òptim i correcte funcionament de la instal·lació.

5.6 Garantia i servei post-venda

Pel que fa a les condicions respecte la garantia i el servei post-venda (subministrament de recanvis i servei tècnic):

- a. Terminis i condicions del període de 6 mesos de garantia general des de l'entrega de la instal·lació un cop acabades les proves amb èxit.
- b. S'inclou l'entrega de recanvis i/o reparació de components, substitució de peces defectuoses i les hores de treball necessàries per les reparacions, incloent els desplaçaments.
- c. Revisions obligatòries (si hi fossin), dins el període de garantia, a càrrec de l'empresa adjudicatària, utilitzant recanvis originals, .
- d. L'empresa ha de disposar de servei de manteniment i subministrament de peces de recanvi, així com garantir l'atenció tècnica i el subministrament en un termini de resposta màxim 72 hores des del moment de ser sol·licitat.

ANNEX 1 - LLISTAT DE MATERIAL

LA MOLINA

ES0034-26-04D – LA MOLINA

Referència	Descripció	Quantitat [u]
	ARQUETA	
	Arqueta armada ("Torre Uni/Lift/Lanza")	
	Arq. x Lift 4.5m-2 agujeros (Trampilla 600x600) A	1,00
	ARQUETA	
	Collarí de presa DN 150 PFA 100 2"	1,00
	Tub de fosa 1 1/2" PFA125 F BSP60-F BSP60 90° L=5M	1,00
	Conjunt de connexió d'eixos aigua/aire bloqueig de pressió complet	1,00
	Quadre elèctric per canó	
	Distribuïdor F CEE 5x63A 30mA 2p+E KI 4x50mm² "B"	1,00
	CANONS DE NEU	
	TT10 aire central	
	Generador de neu TT10 400V 50Hz aire central	1,00
	Configuració Canó AtassPlus	1,00
	Display HMI sense botó emergència TT10 cpl	1,00
	Protecció canó Ø850 x torre TT10 RAL 1003	1,00
	Hydromat W4 Agua / Aire	
	Hydromat W4 - Canó - AC - AS - Niple 2"	1,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual 1/2"	1,00
	LLANÇA TL4 VAR 230 V	
	Llança TL4 VAR 230 V per aire central	
	TL4 Càlid 6 m – Tub Llança + cap	7,00
	TL4 Càlid 4 m – Tub Llança + cap	6,00
	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	13,00
	Manguera de drenatge escalfada 230 V	13,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	13,00
	Configuració ATASSPRO	13,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	13,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	13,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual 1/2"	13,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	13,00
	Manguera 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	13,00
	Flex. aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	13,00
	Plug-in amb brida rodona model York	13,00
	Placa de connexió RUBIS SAFYR amb connector	13,00
	Adaptador m/m 1 1/2" – 1" alumini	13,00
	Sonda de pressió 0-100 bar	13,00
	LLANÇA TL8EE DH aire central	

	Llança TL8EE DH aire central	
	Tub TLx 10m	23,00
	SD8-H DH + 2 Caps Warm TL8 EE	23,00
	Estructura de lanza TLx con base enchufable de 250	23,00
	Filtre d'aigua de llança LCU complet per TLX	23,00
	Llances Hydromat W4 - ZL - AS - Kamlock 1" (S)	23,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	23,00
	LLANÇA TL4EE VAR 230 V	
	Llança TL4EE VAR per aire central	
	TL4 EE tub 10 m – cap clima càlid	3,00
	TL4 EE tub 6 m – cap clima càlid	7,00
	TL4 EE tub 4 m – cap clima càlid	43,00
	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	53,00
	Manguera de drenatge escalfada 230 V	53,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	53,00
	Configuració ATASSPRO	53,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	53,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	53,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	53,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	53,00
	Manguera 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	53,00
	Flex. aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	53,00
	Plug-in amb brida rodona model York	53,00
	Placa de connexió RUBIS SAFYR amb connector	53,00
	Adaptador m/m 1 ½" – 1" alumini	53,00
	Sonda de pressió 0-100 bar	53,00
	LLANÇA TL4EE DOBLES VAR 230 V	
	Llança TL4EE VAR 230 V per aire central	
	TL4 DH CÀLID EE tub 10 m – cap clima càlid	1,00
	TL4 DH CÀLID EE tub 6 m – cap clima càlid	2,00
	TL4 DH CÀLID EE tub 4 m – cap clima càlid	3,00
	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	6,00
	Manguera de drenatge escalfada 230 V	6,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	6,00
	Configuració ATASSpro	6,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	6,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	6,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	6,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	6,00
	Manguera 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	6,00
	Flex. aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	6,00
	Plug-in amb brida rodona model York	6,00
	Placa de connexió RUBIS SAFYR amb connector	6,00

	Adaptador m/m 1 ½" – 1" alumini	6,00
	Sonda de pressió 0-100 bar	6,00
	LLANÇA V3.1 VAR 230 V	
	Llança V3 VAR per aire central	
	Tub de llança 6 m V3 per bloc vàlvules en sup.	3,00
	Tub de llança 4 m V3 per bloc vàlvules en sup.	1,00
	Set broquets i nuclearitzadors V3.1 - Càlid	4,00
	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	4,00
	Manguera de drenatge escalfada 230 V	4,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	4,00
	Configuració ATASSPRO	4,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	4,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	4,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	4,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	4,00
	Manguera 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	4,00
	Flex. aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	4,00
	LLANÇA V3.1 DOBLES VAR 230 V	
	Llança V3 VAR per aire central	
	V3 EE warm 2 DH 6 m rubis llança + cap	5,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	5,00
	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	5,00
	Manguera de drenatge escalfada 230 V	5,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	5,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	5,00
	Configuració ATASSPRO	5,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	5,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	5,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	5,00
	Manguera 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	5,00
	Flex. aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	5,00
	LLANÇA	
	Cap TL4EE DH	
	Base per soldar per base rodona Borax Rubis	2,00
	TL4EE Doble Standard Tub 100 mm	30,00
	BASE A SOLDAR	
	Base a soldar	
	Base a soldar per base rodona Borax Rubis	36,00
	PLANEJAMENT	
	Planejament de projecte	
	Planejament de projecte	1,00
	Posada en servei	
	Posada en servei	1,00

	TRANSPORT	
	Transport	
	Despeses de transport	1,00

ES0034-23-04A – LA MOLINA

Referència	Descripció	Quantitat [u]
	ARQUETA	
	Accessoris arqueta	
	Quadre Y2 LV 230V KI 5x2x25mm ² 4A "C"	2,00
	Calefacció autoregurable	
	Calefacció 220 V HT	1,00
	Kit de fixació per calefacció	1,00
	Vàlvula d'esfera manual (aigua i aire)	
	Adapt. red. Set con. + vàlvula DN40PN100 x Hydr.	2,00
	Kamlok 1 1/2"m - AG m 1 1/2"Typ F In	2,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual 1/2"	2,00
	YB Aigua / aire	
	Vàlvula YB PT0-100b connexió 1"M-3/4"M, ATTASPro	2,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100 mm	2,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	2,00
	INNIVADORS	
	Llança TL4 VAR per aire central	
	TL4 Estàndar 10 m – Tub llança + cap	2,00
	Bloc de vàlvules sobre el terra amb filtre 25 w kpl	2,00
	Manguera de drenatge escalfada 24 V per VAR EVO	2,00
	Suport mecànic TLx Rubis avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	2,00
	Base endollable amb brida rodona, patró de forats York	2,00
	Manguera 1" PN100 Kamlock h/h 3000mm	2,00
	Flex. aire 3/4" PMS15B Kamlock h/h L= 3000mm	2,00
	Tap de la boquilla	
	Kit de 6 tap de boquilla Rubis – TL4	2,00
	BOMA	
	Bomba prov.	
	Bomba prov.	1,00
	TRANSPORT	
	Transport	
	Despeses de transport	1,00

ES0034-25-25E – LA MOLINA

Referència	Descripció	Quantitat [u]
	LLANÇA TL8 DH EE 10 M	

	Llança TL8 DH aire central	
	Tub TLx 10m	1,00
	SD8-H DH + 2 Caps Warm TL8 EE	1,00
	Estructura de lanza TLx con base enchufable de 250	1,00
	Filtre d'aigua de llança LCU complet per TLX	1,00
	Llances Hydromat W4 - ZL - AS - Kamlock 1" (S)	1,00
	Kit connexió Hydromat / Vàlvula XE	1,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	1,00
	Flexible 1/2" H15L-H18L L=1100mm	1,00
	Flexible 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	1,00
	Flexible aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	1,00
	Opció elèctrica llança	
	Kit il·luminació Led per màstil TLx	1,00
	Pistó hidràulic llança	
	Pistó d'aixecament hidràulic per la llança cpl.	1,00
	Derivació per llança LCU amb aire central	
	Quadre Y2 W4 230 V KI 5x2x25 mm ² 4A "C"	1,00
	Kit de fixació per electrant	1,00
	ARQUETA	
	Arqueta prefabricada (Llança)	
	Arqueta lleugera per llança A=1600 mm	1,00
	Junta per tapa 600x600 L= 2530 mm	1,00
	Junta per Lift i Llança L=1390 mm	1,00
	Kit muntatge 4 u. Cargols 7,5 x 60	1,00
	Fons arqueta 1200x1400	1,00
	Junta Butyl 22x22 mm L=2.8 m	2,00
	Cable per arqueta WLL 650 kg FS 7:1	4,00
	Accessoris arqueta	
	Escala per arqueta 1,5 m	1,00
	Kit muntatge 2 u. Cargols 7,5 x 60	1,00
	Tapa d'accés 615x615 - 24x24"	1,00
	Kit muntatge 4 u. Cargols 7,5 x 60	1,00
	Connexió canalització a arqueta remota	
	Mamelon	
	Adaptador M 1"1/2 BSP/M 2 "BSPT eriks BT2432 100b	1,00
	Rac red M 1 1/2"/H 1 1/2" UMF eriks BF2424	1,00
	Rac HP red M 1 1/2"/H 1 1/2" Eriks BF2432	1,00
	Adapt M 1"1/2 BSP / M 1"1/2 BSPT eriks BT2424	1,00
	Flexible	
	Tub de fosa 1 1/2" PFA125 F BSP60-F BSP60 90° L=6M	1,00
	Aire	
	Colze de connexió 90° llautó m/m 1 1/2" gas cònic	1,00
	PEHD	

	Tub en PE DA 50 PN 10 PE100-SDR17 (rotllo 100 m)	3,00 [m]
	Equipament hidràulicabri (TAFR)	
	Col·lector per eix aigua/aire CPL-Tub pressió	1,00
	Drenatge arquetes	
	Tub de drenatge DA90	10,00 [m]
	T per tub de drenatge DA 90	1,00
	LLANÇA TL4 DH EE 10 m	
	Llança TL4 DH aire central	
	Tub llança TLx 10m	1,00
	TL4 EE DH escalfador SD4 H	1,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	1,00
	Filtre d'aigua de llança LCU complet per TLX	1,00
	Llances Hydromat W4 - ZL - AS - Kamlock 1" (S)	1,00
	Kit connexió Hydromat /Vàlvula XE	1,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	1,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	1,00
	Manguera1"PFA60 F1"Kam-F1"Kam L=3m	1,00
	Flex. aire3/4"PFA20 F3/4"Kam-F3/4"Kam L=3m	1,00
	Derivació per llança LCU amb aire central	
	Quadre Y2 W4 230 V KI 5x2x25 mm ² 4A "C"	1,00
	Kit muntatge 4 u. Cargols 7,5 x 60	1,00
	Connexió	
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	1,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	1,00
	Plug-in amb brida rodona model York	4,00
	ATTASPRO	
	ATTASPRO	
	ATTASPRO - Arqueta	1,00
	TRANSPORT	
	Transport	
	Despeses de transport	1,00

ES0034-26-05B – LA MOLINA

	AIREJAMENT DE LLAC	
	Compressor	
	Compressor GA 37 A Q=6,93 m ³ (7,5b) P=37kW KPL	1,00
	Procés de condensació	
	QWIKPURE 10 4,9-29,3 m ³ /min per condensació kpl	1,00
	Separador centrífug	
	BEKOMAT 13 30 m ³ /min	1,00
	Vàlvula d'esfera manual	
	Vàlvula d'esfera DN 40 PN 16/40	1,00

	Eco-Drain	
	Eco-Drain amb temporitzador complet	1,00
	Instruments de mesura	
	Manòmetre 0-16bar	1,00
	Material de canonades i material de fixació	
	Canonada d'ensamblatge sistema de aire comprimit	1,00
	Brides, juntes i cargols	1,00
	Material de fixació	1,00
	Muntatge sistema d'aire comprimit	
	Pintura canonades	1,00
	Instal·lació hidràulica NI	1,00
	Pre-soldadura	1,00
	SISTEMA ELÈCTRIC SALA DE BOMBES	
	Unitat de control	
	Actualització unitat de control de sala de bombes	1,00
	Programa PLC	
	Programari PLC actualització cada PS	1,00
	Cable i material instal·lació quadre elèctric	
	Cable i material instal·lació quadre elèctric	1,00
	Muntatge sistema elèctric	
	Muntatge elèctric NI	1,00
	PLANEJAMENT	
	Planejament de projecte	
	Planejament de projecte	1,00
	TRANSPORT	
	Transport	
	Despeses de transport	1,00

ES0034-26-06B – LA MOLINA

	AIREJAMENT DE LLAC	
	Compressor	
	Compressor GA 15 A Q=2,81 m ³ (7,5b) P=15 kW KPL	1,00
	Procés de condensació	
	OWAMAT Aquamat per la condensació 2,8-4,9 m ³ /min	1,00
	Separador centrífug	
	BEKOMAT 12 6,5 m ³ /min	1,00
	Vàlvula d'esfera manual	
	Vàlvula d'esfera DN 40 PN 16/40	1,00
	Eco-Drain	
	Eco-Drain amb temporitzador complet	1,00
	Instruments de mesura	
	Manòmetre 0-16bar	1,00

	Material de canonades i material de fixació	
	Canonada d'ensamblatge sistema de aire comprimit	1,00
	Brides, juntes i cargols	1,00
	Material de fixació	1,00
	Muntatge sistema d'aire comprimit	
	Pintura canonades	1,00
	Instal·lació hidràulica NI	1,00
	Pre-soldadura	1,00
	SISTEMA ELÈCTRIC SALA DE BOMBES	
	Programa PLC	
	Programari PLC actualització cada PS	1,00
	Cable i material instal·lació quadre elèctric	
	Cable i material instal·lació quadre elèctric	1,00
	Muntatge sistema elèctric	
	Muntatge elèctric NI	1,00
	PLANEJAMENT	
	Planejament de projecte	
	Planejament de projecte	1,00
	TRANSPORT	
	Transport	
	Despeses de transport	1,00

VALL DE NÚRIA

ES0048-26-01B - VALL DE NÚRIA

Referència	Descripció	Quantitat [u]
	CAPS DE LLANÇA TL4EE	
	Caps de llança TL4EE	
	Cap TL4 EE amb injectors / nuclearitzadors clim estand	8,00
	Recuperació dels caps substituïts	8,00
	LLANÇA TL8	
	Llança TL8 aire central	
	Tub TLx 10m	1,00
	Distribuïdor SD8 H + Cap TL8 STD cpl.	1,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	1,00
	Filtre d'aigua de llança LCU cpl amb targeta GD 2023	1,00
	Configuració ATASSPRO	1,00
	Llances Hydromat W4 - ZL - AS - Kamlock 1" (S)	1,00
	Kit connexió Hydromat /XE + Vàlvula 2" PN100	1,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	1,00
	Flexible 1/2" H15L-H18L L=1100mm	1,00
	Flexible 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	1,00
	Flexible aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	1,00
	Quadre Y2 W4 230 V KI 5x2x25 mm ² 4A "C"	1,00
	Matalàs tipus U 2,0 x 1 x 2 m 21 kg/m ² RAL 1003	1,00
	LLANÇA TL4 VAR 230 V	
	Llança TL4 VAR 230 V per aire central	
	TL4 Càlid 4 m – Tub llança + cap	1,00
	Tub llança TLx 7 m	1,00
	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	1,00
	Manguera de drenatge escalfada 230 V	1,00
	Suport llança Rubis amb base plug-in 250 mm CE	1,00
	Configuració ATASSPRO	1,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	1,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	1,00
	Kit connexió Hydromat / Vàlvula XE	1,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	1,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	1,00
	Manguera 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	1,00
	Flex. aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	1,00
	Plug-in amb brida rodona model York	1,00
	Placa de connexió RUBIS SAFYR amb connector	1,00
	Adaptador m/m 1 ½" – 1" alumini	1,00
	Sonda de pressió 0-100 bar	1,00
	Matalàs tipus U 2,0 x 1 x 2 m 30 kg/m ² RAL 1003	1,00

	PLANEJAMENT	
	Planejament de projecte	
	Planejament de projecte	1,00
	Posada en servei	
	Posada en servei	1,00
	TRANSPORT	
	Transport	
	Despeses de transport	1,00

VALLTER

ES0037-26-01B - VALLTER

Referència	Descripció	Quantitat [u]
	CAPS DE LLANÇA TL4EE	
	Caps de llança TL4EE	
	Cap TL4 EE amb injectors / nucleritzadors clim estand	9,00
	Recuperació dels caps substituïts	9,00
	LLANÇA TL4 VAR 230 V	
	Llança TL4 VAR 230 V per aire central	
	TL4 Càlid 6 m – Tub llança + cap	6,00
	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	6,00
	Manguera de drenatge escalfada 230 V	6,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	6,00
	Configuració ATASSPRO	6,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	6,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	6,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	6,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	6,00
	Manguera1"PFA60 F1"Kam-F1"Kam L=3m	6,00
	Flex. aire3/4"PFA20 F3/4"Kam-F3/4"Kam L=3m	6,00
	Plug-in amb brida rodona model York	6,00
	Placa de connexió RUBIS SAFYR amb connector	6,00
	Adaptador m/m 1 ½" – 1" alumini	6,00
	Sonda de pressió 0-100 bar	6,00
	LLANÇA TL4EE VAR 230 V	
	Llança TL4EE VAR 230 V per aire central	
	TL4 EE tub 10 m – cap clima càlid	1,00
	TL4 EE tub 6 m – cap clima càlid	4,00
	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	5,00
	Manguera de drenatge escalfada 230 V	5,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	5,00
	Configuració ATASSPRO	5,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	5,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	5,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	5,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	5,00
	Manguera1"PFA60 F1"Kam-F1"Kam L=3m	5,00
	Flex. aire3/4"PFA20 F3/4"Kam-F3/4"Kam L=3m	5,00
	Plug-in amb brida rodona model York	5,00
	Placa de connexió RUBIS SAFYR amb connector	5,00
	Adaptador m/m 1 ½" – 1" alumini	5,00
	Sonda de pressió 0-100 bar	5,00

	LLANÇA V3.1 VAR 230 V	
	Llança V3 VAR 230 V per aire central	
	Tub de llança 6 m V3 per bloc vàlvules en sup.	5,00
	Tub de llança 4 m V3 per bloc vàlvules en sup.	2,00
	Set broquets i nuclearitzadors V3.1 - Càlid	7,00
	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	7,00
	Manguera de drenatge escalfada 230 V	7,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	7,00
	Configuració ATASSPRO	7,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	7,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	7,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	7,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	7,00
	Manguera 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	7,00
	Flex. aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	7,00
	PLANEJAMENT	
	Planejament de projecte	
	Planejament de projecte	1,00
	Posada en servei	
	Posada en servei	1,00
	TRANSPORT	
	Transport	
	Despeses de transport	1,00

ESPOT

ES0022-26-05B – ESPOT

Referència	Descripció	Quantitat [u]
	LLANÇA TL4 VAR 230 V	
	Llança TL4 VAR 230 V per aire central	
	TL4 Càlid 10 m – Tub llança + cap	2,00
	TL4 Càlid 6 m – Tub llança + cap	10,00
	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	12,00
	Manguera de drenatge escalfada 230 V	12,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	12,00
	Configuració ATASSPRO	12,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	12,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	12,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	12,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	12,00
	Manguera 1"PFA60 F1"Kam-F1"Kam L=3m	12,00
	Flex. aire 3/4"PFA20 F3/4"Kam-F3/4"Kam L=3m	12,00
	Plug-in amb brida rodona model York	12,00
	Placa de connexió RUBIS SAFYR amb connector	12,00
	Adaptador m/m 1 ½" – 1" alumini	12,00
	Sonda de pressió 0-100 bar	12,00
	LLANÇA TL4EE VAR 230 V	
	Llança TL4EE VAR per aire central	
	TL4 EE tub 6 m – cap clima càlid	4,00
	TL4 EE tub 4 m – cap clima càlid	2,00
	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	6,00
	Manguera de drenatge escalfada 230 V	6,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	6,00
	Configuració ATASSPRO	6,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	6,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	6,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	6,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	6,00
	Manguera 1"PFA60 F1"Kam-F1"Kam L=3m	6,00
	Flex. aire 3/4"PFA20 F3/4"Kam-F3/4"Kam L=3m	6,00
	Plug-in amb brida rodona model York	6,00
	Placa de connexió RUBIS SAFYR amb connector	6,00
	Adaptador m/m 1 ½" – 1" alumini	6,00
	Sonda de pressió 0-100 bar	6,00
	LLANÇA TL4EE DOBLES VAR 230 V	
	Llança TL4EE Dobles VAR 230 V	
	TL4 DH CÀLID EE tub 6 m – Tb llança + cap	1,00

	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	1,00
	Manguera de drenatge escalfada 230 V	1,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	1,00
	Configuració ATASSpro	1,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	1,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	1,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	1,00
	Manguera 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	1,00
	Flex. aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	1,00
	Plug-in amb brida rodona model York	1,00
	Placa de connexió RUBIS SAFYR amb connector	1,00
	Adaptador m/m 1 ½" – 1" alumini	1,00
	Sonda de pressió 0-100 bar	1,00
	LLANÇA V3.1 VAR 230 V	
	Llança V3 VAR per aire central	
	Tub de llança 10 m V3 per bloc vàlvules en sup.	1,00
	Tub de llança 6 m V3 per bloc vàlvules en sup.	13,00
	Set broquets i nuclearitzadors V3.1 - Càlid	14,00
	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	14,00
	Manguera de drenatge escalfada 230 V	14,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	14,00
	Configuració ATASSPRO	14,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	14,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	14,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	14,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	14,00
	Manguera 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	14,00
	Flex. aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	14,00
	LLANÇA V3.1 DOBLES VAR 230 V	
	Llança V3 VAR per aire central	
	V3 EE warm 2 DH 6 m rubis llança + cap	3,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	3,00
	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	3,00
	Manguera de drenatge escalfada 230 V	3,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	3,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	3,00
	Configuració ATASSPRO	3,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	3,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	3,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	3,00
	Manguera 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	3,00
	Flex. aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	3,00
	LLANÇA TL8EE DH	

	Llança TL8EE DH aire central	
	Tub TLx 10m	1,00
	SD8-H DH + 2 Caps Warm TL8 EE	1,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	1,00
	Filtre d'aigua de llança LCU TLX amb targeta GD 2023	1,00
	Llances Hydromat W4 - ZL - AS - Kamlock 1"	1,00
	Kit connexió Hydromat / Vàlvula XE	1,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	1,00
	LLANÇA	
	Cap TL4EE DH	
	TL4EE Doble Standard Tub 100 mm	6,00
	Base a soldar per base rodona Borax Rubis	2,00
	PLANEJAMENT	
	Planejament de projecte	
	Planejament de projecte	1,00
	Posada en servei	
	Posada en servei	1,00
	TRANSPORT	
	Transport	
	Despeses de transport	1,00

PORT AINÉ

ES0011-24-02C – PORT AINÉ

Referència	Descripció	Quantitat [u]
	LLANÇA TL8	
	Llança TL8 aire central	
	Tub TLx 10m	1,00
	SD8-H + Cap Warm TL8	1,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	1,00
	Filtre d'aigua complet 2021 per mat TLx	1,00
	Flexible 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	1,00
	Flexible aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	1,00
	PRESTACIONS	
	Technoalpin	
	Tractament	1,00
	Transport	
	Despeses de transport – sense descàrrega	1,00

ES0011-26-05B – PORT AINÉ

Referència	Descripció	Quantitat [u]
	LLANÇA TL4 VAR 230 V	
	Llança TL4 VAR 230 V per aire central	
	TL4 Càlid 6 m – Tub llança + cap	2,00
	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	2,00
	Manguera de drenatge escalfada 230 V	2,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	2,00
	Configuració ATASSPRO	2,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	2,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	2,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	2,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	2,00
	Manguera 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	2,00
	Flex. aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	2,00
	Plug-in amb brida rodona model York	2,00
	Placa de connexió RUBIS SAFYR amb connector	2,00
	Adaptador m/m 1 ½" – 1" alumini	2,00
	Sonda de pressió 0-100 bar	2,00
	LLANÇA TL4EE DOBLES VAR 230 V	
	Llança TL4EE VAR per aire central	
	TL4 DH CÀLID EE tub 6 m – Tb llança + cap	3,00
	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	3,00
	Manguera de drenatge escalfada 230 V	3,00

	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	3,00
	Configuració ATASSpro	3,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	3,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	3,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	3,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	3,00
	Manguera 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	3,00
	Flex. aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	3,00
	Plug-in amb brida rodona model York	3,00
	Placa de connexió RUBIS SAFYR amb connector	3,00
	Adaptador m/m 1 ½" – 1" alumini	3,00
	Sonda de pressió 0-100 bar	3,00
	LLANÇA V3.1 VAR 230 V	
	Llança V3 VAR per aire central	
	Tub de llança 6 m V3 per bloc vàlvules en sup.	6,00
	Set broquets i nuclearitzadors V3.1 - Càlid	6,00
	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	6,00
	Manguera de drenatge escalfada 230 V	6,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	6,00
	Configuració ATASSPRO	6,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	6,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	6,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	6,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	6,00
	Manguera 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	6,00
	Flex. aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	6,00
	BASE A SOLDAR	
	Base a soldar	
	Base a soldar per base rodona Borax Rubis	7,00
	PLANEJAMENT	
	Planejament de projecte	
	Planejament de projecte	1,00
	Posada en servei	
	Posada en servei	1,00
	TRANSPORT	
	Transport	
	Despeses de transport	1,00

BOÍ TAÜLL

ES0028-25-07E – BOÍ TAÜLL

Referència	Descripció	Quantitat [u]
	TUBERIES	
	Tub ALPINAL Ve amb junta Tyton	
	Tub DN150 PFA63 Tyt Tis-K Alp./Aquac. kpl	510,00 [m]
	Collarí de toma 2"	
	Collarí de toma DN 150 PFA 100 2"	12,00
	Peces especials canonades de fosa	
	Peces especials 20 % (Canonades Alpinal)	1,00
	Canonades de polietilè (per l'aigua)	
	Canonada en PE DA 160 PN 10 PE100-SDR17 (tub 12 m)	510,00 [m]
	Canonada en PE DA 50 PN 16 PE100-SDR11 (rollo 100 m)	100,00 [m]
	Manguets electrosoldables PE (per l'aigua)	
	Matxó el. PE DE160 PN16	45,00
	Peces especials canonades PVC	
	BOGEN MK-KS ...° PVC DA... PN...	1,00
	CABLES	
	Cable de comunicació	
	Cable commandament ARCTIC EURO2 2x(2x0,5mm²) antirossegadors	550,00 [m]
	Cable de senyalització	
	Banda de senyalització per cables (rotllos de 250m)	3,00
	ARQUETA	
	Arqueta prefabricada (Llança)	
	Arqueta lleugera per llança A=1600 mm	12,00
	Accessoris arqueta	
	Escala per arqueta 1,5 m	12,00
	Escalfador 100W 220V HT compensació pot. cpl	12,00
	Tapa d'accés 615x615 - 24x24"	12,00
	Connexió canalització a arqueta remota	
	Adaptador M 1 1/2 BSP/M 2 "BSPT eriks BT2432 100b	12,00
	Rac red M 1 1/2"/H 1 1/2" UMF eriks BF2424	12,00
	Canonada de fosa 1 1/2"PFA125 F BSP60-F BSP60 90° L=6M	12,00
	Colze de connexió 90° llautó m/m 1 1/2" gas cònic	12,00
	Matxó connexió llautó h/h 1 1/2" gas cònic	12,00
	Niple gal 1 1/2"-1 1/2"m PN25 Fig 280	12,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	12,00
	Tub en PE DA 50 PN 10 PE100-SDR17 (rotllo 100 m)	48,00 [m]
	Manetes de refugi d'aire i aigua	
	Col·lector per eix aigua/aire CPL-Tub pressió	12,00
	Derivació per llança amb aire central - ATASS	

	Quadre Y2 LV 230V KI 5x2x25mm ² 4A "C"	6,00
	LLANÇA VAR	
	Llança TL4 aire central	
	Tub llança TLx 7 m	6,00
	Verteiler SD4 H + Kopf TL4 STD kpl.	6,00
	Lanzenaufbau TLx mit Stecksockel 250mm CE/UL-CSA	6,00
	Ensamblatge filtre d'aigua para TLx 2021	6,00
	Vàlvula YB PT0-100b cone. 1"M-3/4"M, ATASS 19,2	6,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	6,00
	Kit connexió Hydromat/Vàlvula XE	6,00
	Connexió aire con vàlvula de tall manual 1/2"	6,00
	Canonada a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	6,00
	Manguera 1"PFA60 F1"Kam-F1"Kam L=3m	6,00
	Flex. aire 3/4"PFA20 F3/4"Kam-F3/4"Kam L=3m	6,00
	SUPERVISIÓ DEL PLANNING	
	Posada en servei	
	Posada en servei	
	Cursos de formació	
	Cursos de formació	
	TRANSPORT	
	Transport	
	Despeses de transport	1,00
	PRESTACIONS	
	Instal·lació i muntatge	
	Instal·lació i muntatge	

ES0028-25-09E – BOÍ TAÜLL

Referència	Descripció	Quantitat [u]
	TUBERIES	
	Tub ALPINAL Ve amb junta Tyton	
	Tub DN125 PFA40 Tyt Novo-Sit Alp./Aquac. kpl	300,00 [m]
	Tub DN150 PFA63 Tyt Tis-K Alp./Aquac. kpl	150,00 [m]
	Peces especials canonades de fosa	
	Peces especials canonada de fosa	1,00
	Canonades de polietilè (per l'aigua)	
	Canonada en PE DA 50 PN 16 PE100-SDR11 (rollo 100 m)	300,00 [m]
	Accessoris tub PE (per l'aigua)	
	Peces especials 20 % (Canonades de polietilè)	1,00
	CABLES	
	Cable de comunicació	
	Cable commandament ARCTIC EURO2 2x(2x0,5mm ²) antirossegadors	522,00 [m]

	Cable de senyalització	
	Banda de senyalització per cables (rotllos de 250m)	3,00
	ARQUETA	
	Arqueta prefabricada (Llança)	
	Arqueta lleugera per llança A=1600 mm	6,00
	Arqueta prefabricada (Torre Uni/ Lift 4.5/Llança)	
	Arqueta lleugera per llança A=1600 mm	1,00
	Accessoris arqueta	
	Escala per arqueta 1,5 m	7,00
	Escalfador 100W 220V HT compensació pot. cpl	7,00
	Tapa d'accés 615x615 - 24x24"	7,00
	Connexió canalització a arqueta remota	
	Collarín de toma DN 125 PFA 100 2"	7,00
	Doble niple 2"m - 1 1/2"m gas	7,00
	Anell de coure 60 x68x1,5 2"	7,00
	Kleber blau 100 gr	7,00
	Banda 10cm (rotllos de 10m)	7,00
	Escuma d'instal·lació Iso Fix per arqueta 750ml	7,00
	Canonada de fosa 1 1/2" PFA125 F BSP60-F BSP60 90° L=6M	7,00
	Tub de protecció DE90 amb guia	42,00 [m]
	Col·lector per eix aigua/aire CPL – Tub pressió	7,00
	Hydromat W4 Agua / Aire	
	Hydromat W4 - Cañon - AC - AS - Niple 2"	1,00
	Kit conexión Hydromat/Válvula XE	1,00
	Conexión aire con válvula de corte manual 1/2"	1,00
	Quadre elèctric per canó	
	Elek.UF 5x63A SB 30mA 230V 5x50mm² "B"	1,00
	Derivació per llança amb aire central - ATASS	
	Quadre Y2 LV 230V KI 5x2x25mm² 4A "C"	6,00
	LLANÇA	
	Llança TL4 aire central	
	Tub llança TLx 10 m	3,00
	Verteiler SD4 H + Kopf TL4 STD kpl.	3,00
	Kit Il·luminació Led per màstil TLx	3,00
	Ensamblatge meteo per TLx	1,00
	Lanzenaufbau TLx mit Stecksockel 250mm CE/UL-CSA	3,00
	Ensamblatge filtre d'aigua para TLx 2021	3,00
	Vàlvula YB PT0-100b cone. 1"M-3/4"M, ATASS 19,2	3,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	3,00
	Kit connexió Hydromat/Válvula XE	3,00
	Connexió aire con vàlvula de tall manual 1/2"	3,00
	Canonada a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	3,00
	Manguera 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	3,00

	Flex. aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	3,00
	Matalàs tipo U 2.0x1x2m 21kg/m² RAL1003	3,00
	Llança TL4 DH aire central	
	Tub llança TLx 10 m	3,00
	Std EE TL4 DH on SD4 H	3,00
	Kit Il·luminació Led per màstil TLx	3,00
	Ensamblatge meteo per TLx	1,00
	Lanzenaufbau TLx mit Stecksockel 250mm CE/UL-CSA	3,00
	Ensamblatge filtre d'aigua para TLx 2021	3,00
	Pistó d'aixecament hidràulic per la llança cpl	1,00
	Vàlvula YB PT0-100b cone. 1" M-3/4" M, ATASS 19,2	3,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	3,00
	Kit connexió Hydromat/Vàlvula XE	3,00
	Connexió aire con vàlvula de tall manual 1/2"	3,00
	Canonada a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	3,00
	Manguera 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	3,00
	Flex. aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	3,00
	Matalàs tipo U 2.0x1x2m 21kg/m² RAL1003	3,00
	CANONS DE NEU	
	TT10 aire central	
	Generador de neu TT10 400V 50Hz aire central	1,00
	Kit coberta turbina TT10 PE sense pintar - cpl	1,00
	Regulació d'alçada TT - func. automàtic cp	1,00
	Dispositiu rotatori TT9-TT10 - automàtic cpl	1,00
	Ensamblatge Meteo per TT9-TT10 cpl	1,00
	Programari/Configuració Canó AtassPlus	1,00
	Cable alimentació 4x10mm² 5m connector 5x 63A TT10	1,00
	Cable de comandament 5m TT9-TT10	1,00
	Adaptador 4-fils a 2-fils per canons	1,00
	Base H=200 para LIFT 7.5 con cargols	1,00
	Kit de extensió connexió d'aigua	1,00
	Kit cargols 6x M24x240mm cpl	1,00
	Canonada alta pressió 1 1/2"-1SN-2"W OR-2"W OR I=XXXm	1,00
	Air hoses inclosos L=5400mm	1,00
	Protecció canó Ø850 x torre TT10 RAL 1003	1,00
	Accessoris Canó (TTx)	
	Bomba + pistó de elevació hidràulica TTx	1,00
	TRANSMISSIÓ DE DADES ATASSpro	
	Programa ATASSpro	
	ATASpro - Arqueta automàtica	6,00
	PRESTACIONS	
	Posada en servei	
	Posada en servei	

	Instal·lació i muntatge	1,00
	Instal·lació i muntatge	
	TRANSPORT	
	Transport	
	Despeses de transport	1,00

ES0028-26-08C – BOÍ TAÜLL

Referència	Descripció	Quantitat [u]
	ARQUETA	
	Quadre elèctric per canó	
	Distribuïdor F CEE 5x63A 30mA 2p+E KI 4x50mm ² "B"	2,00
	CANONS DE NEU	
	Material	
	Protecció canó Tipus U 2.0x1.2m 30kg/m ³ RAL1003	28,00
	ATOP RS485 (S.D.M. or slope side) + power supply	3,00
	TRANSPORT	
	Transport	
	Despeses de transport	1,00

ES0028-25-08D – BOÍ TAÜLL

Referència	Descripció	Quantitat [u]
	SISTEMA ELÈCTRIC SALA DE BOMBES	
	Unitat de control	
	Material	1,00
	Programa PLC	
	Programari PLC actualització cada PS	1,00
	Variador de freqüència STANDARD	
	VFD 250 KW 380-480V IP54 con IG y FU FC-102 T	1,00
	CABLES	
	AFUMEX CLASS 1000V RZ1-K AS 1X120 mm²	
	Cable AFUMEX CLASS 1000V RZ1-K AS 1X120 mm ²	150,00 [m]
	TRANSMISSIÓ DE DADES ATASSPro	
	Programa ATASSPro	
	ATASSpro - extensió MR, CS, VP	1,00
	PRESTACIONS	
	Plànols de Construcció	
	Plànols de Construcció	
	Supervisió treballs de construcció	
	Supervisió treballs de construcció	
	Posada en servei	
	Posada en servei	

	TRANSPORT	
	Transport	
	Despeses de transport	1,00
	TREBALLS D'INSTAL·LACIÓ	
	Treballs d'instal·lació	
	Muntatge elèctric NI	1,00

ES0028-26-3B – BOÍ TAÜLL

Referència	Descripció	Quantitat [u]
	MATERIALS ADDICIONALS	
	Materials addicionals	
	Sensors de temperatura i humitat -30/+20°C 5p M 7/8	4,00
	Vàlvula de cable de placa de circuit V2000	4,00
	Tauler de control per a Box RUBIS	5,00
	Mòdul YSC LV-V2.0	3,00
	Mòdul de control YSC II V1.0	3,00
	Cos de vàlvules YA Model 2004	5,00
	068593100 - Vàlvula VAR2 220	1,00
	Bloc automàtic de vàlvules RUBIS VAR LV 24V 1 1/2"	1,00
	Vàlvula YB PT0-100b cone., 1"M-3/4"M, cent.logic	1,00
	Caixa motoritzada (DISTRIBUÏDOR) CROUZET	4,00
	Anemòmetre amb electrònica i cable 5m Junior	2,00
	Anemòmetre Junior amb turbina d'aire	1,00
	Generador intermedi Snobost V4 230V AC/24V DC	1,00
	Sonda de pressió 0-100bar	5,00
	Vàlvula del pistó principal V2000 kpl	5,00
	Cos de pistó Model 98 amb juntes tòriques	4,00
	Transmissor druck 0-20 bar	5,00
	Mànega de pressió 1"PFA60 F1"Kam-F1"Kam L=2,5m	10,00
	TRANSPORT	
	Transport	
	Despeses de transport	1,00

ES0028-26-07C – BOÍ TAÜLL

Referència	Descripció	Quantitat [u]
	ARQUETA	
	Arqueta armada ("Torre Uni/Lift/Lanza")	
	Arq. x Lift 4.5m-2 agujeros (Trampilla 600x600) A	1,00
	ARQUETA	
	Collarí de presa DN 150 PFA 100 2"	1,00
	Tub de fosa 1 1/2"PFA125 F BSP60-F BSP60 90° L=5M	1,00
	Conjunt de connexió d'eixos aigua/aire bloqueig de pressió complet	1,00
	Hydromat W4 Agua / Aire	
	Hydromat W4 - Canó - AC - AS - Niple 2"	1,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual 1/2"	1,00
	Quadre elèctric per canó	
	Distribuïdor F CEE 5x63A 30mA 2p+E KI 4x50mm ² "B"	1,00
	CANONS DE NEU	
	TT10 aire central	
	Generador de neu TT10 400V 50Hz aire central	1,00
	Configuració Canó AtassPlus	1,00
	Display HMI sense botó emergència TT10 cpl	1,00
	Protecció canó Ø850 x torre TT10 RAL 1003	1,00
	LLANÇA TL4 VAR 230 V	
	Llança TL4 VAR 230 V per aire central	
	TL4 Càlid 6 m – Tub Llança + cap	4,00
	TL4 Càlid 4 m – Tub Llança + cap	1,00
	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	5,00
	Manguera de drenatge escalfada 230 V	5,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	5,00
	Configuració ATASSPRO	5,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	5,00
	Set allargador de cable per Llança amb aire central	5,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	5,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	5,00
	Manguera1"PFA60 F1"Kam-F1"Kam L=3m	5,00
	Flex. aire3/4"PFA20 F3/4"Kam-F3/4"Kam L=3m	5,00
	Plug-in amb brida rodona model York	5,00
	Placa de connexió RUBIS SAFYR amb connector	5,00
	Adaptador m/m 1 ½" – 1" alumini	5,00
	Sonda de pressió 0-100 bar	5,00
	LLANÇA TL8EE DH	
	Llança TL8EE - DH aire central	
	Tub TLx 10m	4,00
	SD8-H DH + 2 Caps Warm TL8 EE	4,00

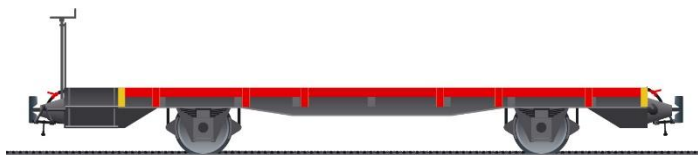
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	4,00
	Filtre d'aigua de llançà LCU TLX amb targeta GD 2023	4,00
	Llances Hydromat W4 - ZL - AS - Kamlock 1"	4,00
	Kit connexió Hydromat / Vàlvula XE	4,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	4,00
	LLANÇÀ TL4EE VAR 230 V	
	Llançà TL4EE VAR per aire central	
	TL4 EE tub 6 m – cap clima càlid	4,00
	TL4 EE tub 4 m – cap clima càlid	1,00
	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	5,00
	Manguera de drenatge escalfada 230 V	5,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	5,00
	Configuració ATASSPRO	5,00
	Set allargador de cable per llançà amb aire central	5,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	5,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	5,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	5,00
	Manguera 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	5,00
	Flex. aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	5,00
	Plug-in amb brida rodona model York	5,00
	Placa de connexió RUBIS SAFYR amb connector	5,00
	Adaptador m/m 1 ½" – 1" alumini	5,00
	Sonda de pressió 0-100 bar	5,00
	LLANÇÀ V3.1 VAR 230 V	
	Llançà V3 VAR per aire central	
	Tub de llançà 6 m V3 per bloc vàlvules en sup.	1,00
	Tub de llançà 4 m V3 per bloc vàlvules en sup.	2,00
	Set broquets i nuclearitzadors V3.1 - Càlid	3,00
	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	3,00
	Manguera de drenatge escalfada 230 V	3,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	3,00
	Configuració ATASSPRO	3,00
	Set allargador de cable per llançà amb aire central	3,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	3,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	3,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	3,00
	Manguera 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	3,00
	Flex. aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	3,00
	LLANÇÀ V3.1 DOBLES VAR 230 V	
	Llançà V3 VAR per aire central	
	V3 EE warm 2 DH 6 m rubis llançà + cap	2,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	2,00
	Bloc vàlvules VAR 230 V amb filtre aigua cpl	2,00

	Manguera de drenatge escalfada 230 V	2,00
	Suport mecànic TLx avec socle bas 250mm CE/UL-CSA	2,00
	Adaptador brida rodona / kit de connexió	2,00
	Configuració ATASSPRO	2,00
	Set allargador de cable per llança amb aire central	2,00
	Connexió aire amb vàlvula de tall manual ½"	2,00
	Tub a.p. 1/2" H15L-H18L L=1100mm	2,00
	Manguera 1" PFA60 F1" Kam-F1" Kam L=3m	2,00
	Flex. aire 3/4" PFA20 F3/4" Kam-F3/4" Kam L=3m	2,00
	CAPS	
	Base a soldar	
	Base a soldar per base rodona Borax Rubis	4,00
	TL4 EE DH Cap	
	TL4EE Doble Standard Tub 100mm	6,00
	TL4 Cap	
	Cab. TL4 amb injectors/nuclearitzadors clima estand.	3,00
	TL4 EE Cap	
	Cab. TL4 EE con injectors/nuclearitzadors clima estand.	8,00
	PLANEJAMENT	
	Planejament de projecte	
	Planejament de projecte	1,00
	Posada en servei	
	Posada en servei	1,00
	TRANSPORT	
	Transport	
	Despeses de transport	1,00

ES0028-25-18B – BOÍ TAÜLL

Referència	Descripció	Quantitat [u]
	CABLES	
	Cable d'alumini	
	4X 25 AL E-AYY-0 RM	30,00 [m]
	Cable de comunicació	
	Cable comandament ARCTIC EURO2 2x(2x0,5mm²) antirossegadors	60,00 [m]
	Cable de terra	
	Filferro rodó de 78mm², D=10mm	30,00 [m]
	Connector paral·lel per filo terra 50/78mm²	5,00
	Tub de protecció per cables	
	Tub de protecció DE90 amb guia	60,00 [m]
	Cable de senyalització	
	Banda de senyalització per cables (rotllos de 250m)	1,00

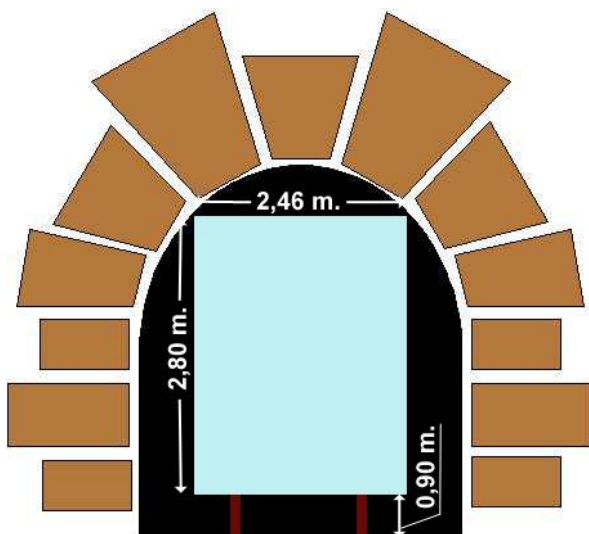
	ARQUETA	
	Arqueta armada ("Torre Uni/Lift/Llança")	
	Arq. x Lift 4.5m-2 forats (Trapa 600x600) A	5,00
	Accessoris arqueta	
	Escala per arqueta 1,5 m	5,00
	Escalfador 100W 220V HT compensació pot. cpl	5,00
	Tapa d'accés 615x615 - 24x24"	5,00
	Connexió canalització a arqueta remota	
	Collarí de presa	5,00
	Doble niple 2"m - 1 1/2"m gas	5,00
	Anell de coure 60 x68x1,5 2"	5,00
	Kleber blau 100 gr	5,00
	Banda 10cm (rotllos de 10m)	5,00
	Escuma d'instal·lació Iso Fix per arqueta 750ml	5,00
	Canonada de fosa 1 1/2"PFA125 F BSP60-F BSP60 90° L=6M	5,00
	Tub de protecció DE90 amb guia	5,00 [m]
	Col·lector per eix aigua/aire CPL – Tub pressió	5,00
	Derivació per llança amb aire central - ATASS	
	Quadre Y2 LV 230V KI 5x2x25mm ² 4A "C"	5,00
	TRANSMISSIÓ DE DADES ATASSpro	
	Programa ATASSpro	
	ATASpro - Arqueta automàtica	5,00
	PRESTACIONS	
	Plànols de Construcció	
	Plànols de Construcció	
	Supervisió treballs de construcció	
	Supervisió treballs de construcció	
	Posada en servei	
	Posada en servei	
	Cursos de formació	
	Cursos de formació pel personal	
	TRANSPORT	
	Transport	
	Despeses de transport	1,00

ANNEX 2 - CONDICIONS DE TRANSPORT CREMALLERA
PLATAFORMA DE CÀRREGA 8

Mesures:

Longitud: 8,00 m.
 Amplada: 2,46 m.
 Alçada: 0,90 m.

Pesos:

Tara: 6.300 kg.
 Càrrega màxima: 18.200 kg.
 Tara + càrrega: 24.500 kg.


GÀLIB MÀXIM
Mesures:

Amplada: 2,46 m.
 Alçada: 2,80 m.
 Alçada caixa: 0,90 m.

Combinacions de transport :

Possibilitat d'arrossegar 2 plataformes, amb la condició que no es superi la càrrega màxima (Tara + càrrega segons tipus de plataformes):

- 1.- Locomotora dièsel elèctrica $\Rightarrow$ 37.000 kg.
- 2.- Automotors A5-A8 $\Rightarrow$ 36.300 kg.

ANNEX 3 - POLÍTICA D'FGC TURISME