

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER A LA CONTRACTACIÓ SEGONS PROCEDIMENT OBERT PEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTACIONS METEOROLÒGIQUES CABLEJADES AMB COMUNICACIÓ MODBUS TCP PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA.

DINS DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA (PRTR) I FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA – NEXTGENERATIONEU

EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11053

ÍNDEx

1	INTRODUCCIÓ	2
2	ANTECEDENTS	2
3	OBJECTE I ABAST	3
4	REQUISITS TÈCNICS DELS EQUIPS	3
4.1	ESTACIONS METEOROLÒGIQUES.....	4
4.1.1	GENERAL.....	4
4.1.2	SENSORS	5
4.1.3	PLUJA	5
4.1.4	TAXA DE PLUJA	5
4.1.5	RADIACIÓ SOLAR.....	5
4.1.6	TEMPERATURA (EXTERIOR)	6
4.1.7	VENT	6
4.1.8	COMUNICACIONS SENSE FILS (només versions sense fils)	6
4.2	SISTEMA COMUNICACIÓ.....	7
4.2.1	GENERAL.....	7
4.2.2	ENTRADES DEL SENSOR	7
4.2.3	DADES DEL SENSOR DE L'ENVIAT	7
4.2.4	HUMITAT	8
4.2.5	TEMPERATURA	8
4.2.6	RELLOTGE.....	9
4.3	ARMARI ELÈCTRIC I PROTECCIONS.....	9
4.4	ACCESSORIS DE MUNTATGE I MÀ D'OBRA.....	9
4.5	GESTIÓ DE LES DADES	9
4.6	LLOC I PROCEDIMENT D'ENTREGA.....	10
5	CONTROL DE QUALITAT	10
6	TERMINI DE LLIURAMENT	11
7	PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA	11
7.1	COMPROMÍS EN L'ETIQUETAT VERD I ETIQUETATGE DIGITAL I PRINCIPI DE NO CAUSAR DANY SIGNIFICATIU AL MEDI AMBIENT (DNSH).....	11



PPT- SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTACIONS METEOROLÒGIQUES CABLEJADES AMB COMUNICACIÓ MODBUS TCP PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11053

1 INTRODUCCIÓ

La Societat Municipal Aigües de Manresa S.A. (en endavant Aigües de Manresa), pretén donar compliment a part de les actuacions incloses en el projecte PERTE DE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA,, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència - Finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU, dotant d'estacions meteorològiques algunes de les instal·lacions gestionades per Aigües de Manresa.

Amb Data de 23 de desembre de 2021 la Junta Consultiva de Contractació Pública va dictar instrucció (en endavant, la Instrucció) en la qual exposa els aspectes més rellevants per a la contractació pública finançada a càrrec dels fons del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR) derivada de les Ordres ministerials HFP/1030/2021 i 1031/2021 de 29 de setembre. Aquestes ordres, al seu torn, van ser dictades en desenvolupament del Reial decret llei 36/2020, de 30 de desembre, pel qual s'aproven mesures urgents per a la modernització de l'Administració Pública i per a l'execució del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència. (RDL 36/2020).

La instrucció, conté les principals exigències tant a nivell d'actuacions dels òrgans de contractació, com aspectes que s'han d'incloure en els plecs rectors de les licitacions finançades a càrrec del PRTR, sent la mateixa a l'empara de l'article 57 RDL 36/2020 d'obligat compliment per a tots els òrgans de contractació del sector públic.

Tenint en compte l'anterior, i en vista al finançament aconseguit a càrrec del PRTR en la convocatòria d'ajuts per a millora de l'eficiència del cicle urbà de l'aigua del PERTE de digitalització del cicle de l'aigua, per a les licitacions relacionades amb el projecte PERTE DE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA, Aigües de Manresa precisa conèixer el grau de subjecció dels plecs rectors del referit projecte, i en cas que fos necessari, la seva adaptació a la instrucció de referència a través de clàusules a incorporar en els esmentats plecs

2 ANTECEDENTS

AIGÜES DE MANRESA ha inclòs la prestació objecte d'aquest contracte dins del projecte denominat "PERTE DE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA", que ha estat inclòs com a beneficiari de finançament europeu de l'Ordre TED/934/2022 de 23 de setembre, per la qual s'aproven les bases reguladores de la concessió d'ajudes per concurrència competitiva per a l'elaboració de projectes de millora de l'eficiència del cicle urbà de l'aigua i la primera convocatòria de subvencions (2022) en concurrència competitiva de projectes de millora de l'eficiència del cicle urbà de l'aigua (PERTE digitalització del cicle de l'aigua), en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, Component 5 "Preservació de l'espai litoral i els recursos hídrics", inversió 1 (C5. L1 Materialització de les actuacions de depuració, sanejament, eficiència, estalvi, reutilització i seguretat d'infraestructures (DSEAR) i Objectiu CID/OA número 76 i Inversió 3 «Transició digital en el sector de l'aigua ("Enforcement Digital Mediambiental")» del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència amb l'objectiu d'obtenir millores en el funcionament de les infraestructures de tractament d'aigües residuals així com millorar el compliment dels criteris d'eficiència energètica o millorar l'eficiència i reduir les pèrdues d'aigua en els sistemes de distribució d'aigua.

PPT- SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTACIONS METEOROLÒGIQUES CABLEJADES AMB COMUNICACIÓ MODBUS TCP PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11053

L' objectiu general és determinar el règim pluviomètric actual i futur derivat del canvi climàtic de les comarques del Bages i Moianès, mitjançant l' optimització d' estacions meteorològiques. El projecte incorpora dos informes, un primer de situació climàtica i un segon, en base a la documentació i models existents, per determinar el règim pluviomètric actual i futur de les comarques del Bages i del Moianès, amb l' objectiu d' unificar la pluviometria de treball, les dades obtingudes permetran l' ajust de la pluviometria de treball a nivell local i al web corporatiu es publicaran els informes i projectes i les dades meteorològiques obtingudes en un portal de dades d'accés obert (open data), dins del projecte PERTE DE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA

Dins del projecte PERTE DE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA aquest projecte queda englobat dins de les actuacions següents:

L'objectiu aquesta actuació, és la instal·lació de diverses estacions meteorològiques.

3 OBJECTE I ABAST

L'objecte d'aquest plec és establir les condicions tècniques necessàries per al subministrament, i instal·lació d'estacions meteorològiques cablejades amb comunicació Modbus TCP/IP, destinades a la monitorització de dades meteorològiques en diverses instal·lacions gestionades per Aigües de Manresa SA.

Tot el material subministrat ha de ser nou i de primer ús.

El subministrament dels productes objecte del contracte es realitzarà de conformitat amb les condicions fixades en les prescripcions del present Plec, el qual revesteix caràcter contractual.

En la línia del que estableix la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, en relació a la divisió en lots dels contractes, no es preveu la divisió en lots en aquest contracte.

Actuació	Codi	Descripció	Població
A04	02.10.01	Instalación de estaciones meteorológicas	Sant Fruitós de Bages
A04	02.10.01	Instalación de estaciones meteorológicas	Sant Salvador de Guardiola
A04	02.10.01	Instalación de estaciones meteorológicas	Manresa
A04	02.10.01	Instalación de estaciones meteorológicas	Castellnou de Bages
A04	02.10.01	Instalación de estaciones meteorológicas	Pont de Vilomara i Rocafort, El
A04	02.10.01	Instalación de estaciones meteorológicas	Navarces

Les actuacions a dalt relacionades estan contemplades en el PERTE DE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA.

Als efectes d'alinear els objectius de les actuacions relacionades, s'han establert les següents fites del contracte:

- TERMINI D' EXECUCIÓ: sis (6) mesos

4 REQUISITS TÈCNICS DELS EQUIPS

En aquest apartat es detallen els requisits tècnics mínims obligatoris de l' equipament objecte del present procediment de licitació. En presentar l'oferta, el licitador haurà d'ajustar-se a la terminologia emprada en aquest apartat.

PPT- SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTACIONS METEOROLÒGIQUES CABLEJADES AMB COMUNICACIÓ MODBUS TCP PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11053

Els requisits mínims detallats en aquest apartat no pretenen ser una relació exhaustiva de les característiques tècniques dels equips. El plec recull les característiques més rellevants d'aquests.

S' especifiquen els requisits mínims que hauran de complir els equips oferts. No obstant això, aquests podran ser millorats pels licitadors. Les propostes que ofereixin característiques inferiors no seran preses en consideració en el present procediment d' adjudicació.

4.1 ESTACIONS METEOROLÒGIQUES

Les estacions meteorològiques han de ser cablejades i han d'incloure una suite de sensors integrats (ISS) que allotgin i gestionin la Matriu de sensors externs. La suite de sensors cablejats s'ha de comunicar per cable.

Els sensors de temperatura i humitat han d'estar blindats amb blindatge passiu i un ventilador alimentat per energia solar/alimentació externa que atragui l'aire exterior sobre els sensors, proporcionant una lectura de temperatura molt més precisa que la disponible només mitjançant blindatge passiu.

L'ISS també ha d'incloure un sensor de radiació solar per proporcionar càlculs precisos d'evapotranspiració.

4.1.1 GENERAL

Temperatura de funcionament	-40 ° a +65 ° C
Temperatura de no funcionament	-40 ° a + 70 ° C
Sense fil	
Sorteig actual (només SIM ISS)	0,14 mA (mitjana), 30 mA (pic) a 4 a 6 VDC
Panell d'energia solar	0,5 watts (ISS SIM)
Bateria (ISS SIM)	CR-123 Pila de liti de 3 volts
Durada de la bateria (cel·la de liti de 3 volts)	8 mesos sense llum solar - superior a 2 anys depenent de la càrrega solar
Cablejat	
Sorteig actual (només SIM ISS)	5 mA (mitjana) a 4 a 6 VDC
Connectors, sensor	Modular RJ-11
Tipus de cable	4 conductors, 26 AWG
Longitud del cable, anemòmetre	40 peus (12 m) (inclosos) 240 peus (73 m) (màxim recomanat)
Nota: El vent màxim visible disminueix a mesura que augmenta la longitud del cable. A 140' (42 m) de cable, la velocitat màxima del vent mostrada és de 135 mph (60 m/s); A 240' (73 m), la velocitat màxima del vent mostrada és de 100 mph (34 m/s).	
Sensor de velocitat del vent	Sensor magnètic d'estat sòlid
Sensor de direcció del vent	Penell de vent amb potenciòmetre
Tipus de col·lector de pluja	Cullera de bolcada, 0.01" per punta per a versions nord-americanes (0.2 mm per a versions mètriques), àrea de recollida de 33.2 in2 (214 cm2)
Tipus de sensor de temperatura	Diode de silici PN Junction

PPT- SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTACIONS METEOROLÒGIQUES CABLEJADES AMB COMUNICACIÓ MODBUS TCP PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11053

Tipus de sensor d'humitat relativa	Element condensador de pel·lícula
Material d'habitatge	ABS resistent als raigs UV
ISS Dimensions	
Mides (sense incloure anemòmetre i espigues d'ocell)	14.3 "x 9.7" x 14.5" (363 mm x 246 mm x 368 mm)

4.1.2 SENSORS

Humitat relativa (exterior)	
Resolució	1%
Gamma	1 a 100% HR
Precisió	±2%
Vagar	<0,25% anual

4.1.3 PLUJA

Resolució	0.01" o 0.2 mm (seleccionable per l'usuari) (1 mm en totals ≥ 2000 mm)
Rang de precipitacions diari/tempestuós	0 a 99.99" (0 a 999.8 mm)
Interval de precipitació mensual/anual/total	0 a 199.99" (0 a 6553 mm)
Precisió	Per a taxes de pluja de fins a 10"/h (250 mm/h): ±3% del total o una punta de la cullera (0,01"/ 0.2mm), el que sigui més gran
Interval d'actualització	20 a 24 segons

4.1.4 TAXA DE PLUJA

Resolució i Unitats	0.01" o 0.1 mm (seleccionable per l'usuari) a velocitats típiques (vegeu més avall)
Gamma	0, 0.04 "/ h (1 mm / h) a 30 "/ h (0 a 762 mm / h)
Precisió	±5% per a tarifes de fins a 10"/hora (250 mm/hora)
Interval d'actualització	20 a 24 segons

4.1.5 RADIACIÓ SOLAR

Resolució i Unitats	1 W/m ²
Gamma	0 a 1800 W/m ²
Precisió	±5% de l'escala completa (Referència: Eppley PSP a 1000 W/m ²)
Vagar	fins al ±2% anual
Resposta cosinus	±3% per angle d'incidència de 0° a 75°
Coeficient de temperatura	-0,067% per °F (-0,12% per °C); temperatura de referència = 77 °F (25 °C)
Interval d'actualització	50 segons a 1 minut (5 minuts quan es fa fosc)

PPT- SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTACIONS METEOROLÒGIQUES CABLEJADES AMB COMUNICACIÓ MODBUS TCP PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11053

4.1.6 TEMPERATURA (EXTERIOR)

Resolució	0.1 °F o 1 °F o 0.1 °C o 1 °C nominal °C es converteix de °F arrodonit a l'1 °C més proper
Gamma	-40 ° a + 150 ° F (-40 ° a + 65 ° C)
Precisió del sensor	±0.5 °F (±0.3 °C)
Error induït per radiació (escut passiu)	+4 ° F (2 ° C) al migdia solar (insolació = 1040 W / m2, velocitat mitjana del vent ≤ 2 mph (1 m/s) (referència: RM Young Model 43408 Fan-Aspirated Radiation Shield)
Error induït per radiació (escut aspirat per ventilador)	+0.6 ° F (0.3 ° C) al migdia solar (insolació = 1040 W / m2, velocitat mitjana del vent ≤ 2 mph (1 m/s)) (referència: RM Young Model 43408 Fan-Aspirated Radiation Shield)
Interval d'actualització	De 10 a 12 segons

4.1.7 VENT

Direcció del vent	
Gamma	1 - 360°
Resolució de pantalla	16 punts (22,5°) a la rosa de la brúixola, 1r a la visualització numèrica
Precisió	±3°
Interval d'actualització	2,5 a 3 segons
Velocitat del vent	
Resolució i unitats .	Mesurat en mph, altres unitats es converteixen de mph i arrodonits a 1 km / h, 0,1 m/s, o 1 nus
Gamma	0 a 200 mph, de 0 a 173 nusos, de 0 a 89 m/s, de 0 a 322 km/h
Interval d'actualització	Lectura instantània: 2,5 a 3 segons, 10 minuts Mitjana: 1 minut
Precisió	±2 mph (2 kts, 3,2 km/h, 0,9 m/s) o ±5%, el que sigui més gran Longitud màxima del cable 240 peus (73 m)

PPT- SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTACIONS METEOROLÒGIQUES CABLEJADES AMB COMUNICACIÓ MODBUS TCP PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11053

4.2 SISTEMA COMUNICACIÓ

Cal que proporcionin de manera ràpida i senzilla l'obtenció de dades meteorològiques als nostres equips informàtics mitjançant connexió Modbus TCP/IP. Aquestes dades es penjaran en un broker per tal de publicar a l'APP WeatherLink o equivalent.

Ha d'incloure sensors per mesurar la temperatura interior, la humitat interior i la pressió baromètrica. Ha d'estar pensat per utilitzar-se conjuntament amb la corresponent suite de sensors integrats (ISS) per informar de la temperatura i la humitat exteriors, les precipitacions, la velocitat i la direcció del vent. Utilitzant sensors opcionals, l'enviat meteorològic també ha d'informar de la radiació solar i UV.

4.2.1 GENERAL

Temperatura de funcionament	-18 ° a +60 °C
Temperatura d'emmagatzematge	-30 ° a +70 °C
Dibuix actual, sense fils	0,90 mA mitjana, 20 mA pic, (més 0,125 mA per cada opcional transmissor sense fils en ús) a 4 a 6 VDC
Current Draw, cablejat	10 mA mitjana, 15 mA pic a 4 a 6 VDC
Adaptador de corrent de CA	5 VDC, 1000 mA, regulat
Bateries	3 Cèl·lules AA
Durada de la bateria de còpia de seguretat, sense fils	fins a 4 mesos
Durada de la bateria de còpia de seguretat, cablejada	Fins a 1 mes
Connectors	Modular RJ-11
Tipus de cable (només per cable)	4 conductors, 26 AWG
Material d'habitatge	Plàstic de PVC resistent als raigs UV
Dimensions (llarg x ample x alt)	6,5 "x 1,5" x 3,75" (165 mm x 38 mm x 95 mm)
Pes (amb piles)	0,58 lliures (0,26 kg)

4.2.2 ENTRADES DEL SENSOR

Filtratge de RF	Filtre pas baix RC a cada línia de senyal
-----------------	---

4.2.3 DADES DEL SENSOR DE L'ENVIAT

Pressió Baromètrica (sensor situat a Enviat)

Resolució i Unitats	Mesurat en 0,1 mm, 0,1 hPa, 0,1 mb
Interval corregit	26.00" a 32.00" Hg, 660 a 810 mm Hg, 880 a 1080 hPa o mb

PPT- SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTACIONS METEOROLÒGIQUES CABLEJADES AMB COMUNICACIÓ MODBUS TCP PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11053

Interval no corregit	540 a 1100 hPa o MB
Rang d'elevació	-1500' a +15.300' (-460' a 4670 m)
Precisió de lectura no corregida	±0,03" Hg (±0,8 mm Hg, ±1,0 hPa/mb) (a temperatura ambient)
Equació de reducció del nivell del mar utilitzada	Estats Units Mètode emprat abans de l'ús de l'actual "Factor R" mètode
Font de l'equació	Taules meteorològiques smithsonianes
Precisió de l'equació	±0,01" Hg (±0,3 mm Hg, ±0,3 hPa/mb)
Precisió d'elevació requerida	±10' (3m) per complir l'especificació de precisió de l'equació
Precisió general	±0,04" Hg (±1,0 mm Hg, ±1,4 hPa/mb)
Tendència (canvi en 3 hores)	Canviu ±0,06" (2,0 hPa/mb, 1,5 mm Hg) = Ràpidament Canviu ±0,02" (0,7hPa/mb, 0,5 mm Hg) = Lentament
Indicació de tendència	Fletxa de posició 5: pujant (ràpidament o lentament), constant o caient (ràpidament)
Interval d'actualització	1 minut
Dades actuals i històriques	A la base de dades d'Aigües de Manresa
Alarmes	Llindar alt de la tendència actual de neteja de tempestes (tendència a l'alça) Llindar baix de la tendència actual per a l'avis de tempesta (tendència a la baixa) rang per a alarmes de tendència creixent i descendent De 0,01 a 0,25 "Hg (0,1 a 6,4 mm Hg, 0,1 a 8,5 hPa/mb)

4.2.4 HUMITAT

Humitat relativa interior (sensor situat a l'enviat meteorològic)	
Resolució i unitats	1%
Gamma	1 a 100% HR
Precisió	±3% de l'1% al 90%; ±5% del 90% al 100%
Interval d'actualització	1 minut
Dades actuals i històriques	A la base de dades d'Aigües de Manresa
Alarmes	Llindar alt i baix de la lectura instantània

4.2.5 TEMPERATURA

Temperatura interior (sensor situat a una consola no LCD), o amb sonda de temperatura externa opcional	
Resolució i Unitats	Dades actuals: 0,1 ° F o 1 ° F o 0,1 ° C o 1 ° C (nominal). Celsius és convertit de Fahrenheit i arrodonit als 0,1 ° o 1 ° C més propers. Dades històriques del gràfic i alarmes: 1 °F o 1 °C. Celsius es converteix de Fahrenheit i s'arrodoneix a l'1 °C més proper.
Gamma	
Dins	-18 ° a +60 ° C

PPT- SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTACIONS METEOROLÒGIQUES CABLEJADES AMB COMUNICACIÓ MODBUS TCP PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11053

Sonda de temperatura externa	-40 ° a + 65 ° C
Precisió del sensor	±0.5 ° C típic
Interval d'actualització	1 minut
Dades actuals i històriques	A la base de dades d'Aigües de Manresa
Alarmes	Llindars alts i baixos de la lectura instantàni

4.2.6 RELLOTGE

Resolució	1 minut
Unitats	Temps: format de 12 o 24 hores (seleccionable per l'usuari)
Precisió	±8 segons/mes
Ajustaments	
Hora	Horari d'estiu automàtic (per a usuaris d'Amèrica del Nord, Europa i Austràlia que l'observen en mode AUTO, configuració MANUAL disponible per a la resta d'àrees)
Datar	Any de traspàs automàtic

4.3 ARMARI ELÈCTRIC I PROTECCIONS

Les característiques de l'armari i proteccions ha de ser la següent:

Armari d'acer pintat IP66

Mides: 300x400x200 mm

Amb les fonts d'alimentació necessàries per alimentar l'estació meteorològica i elements auxiliars. Així com per connectar al sistema de telecontrol propietari d'Aigües de Manresa.

4.4 ACCESSORIS DE MUNTATGE I MÀ D'OBRA

Tot l'equip es muntarà amb una torre d'acer galvanitzat de 220 mm i 2,5 metres d'alçada.

Tots els factors de valoració i despeses: muntatge, obra civil, ports, embalatge i qualsevol despesa necessària pel correcte funcionament dels equips, claus en mà, ha d'estar inclosa i córrer per compte de l'adjudicatari.

4.5 GESTIÓ DE LES DADES

Les dades generades per l'estació meteorològica a través del mòdul Ethernet s'enviaran per MODBUS TCP/IP als plc's existents de la propietat i s'integraran a la base de dades d'Aigües de Manresa, per posterior publicació en un broker tipus Sentilo o Mosquitto, D'aquí l'empresa adjudicatària agafarà aquestes dades per publicar-les a la APP corresponent.



PPT- SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTACIONS METEOROLÒGIQUES CABLEJADES AMB COMUNICACIÓ MODBUS TCP PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11053

L'empresa adjudicatària, lliurarà el manual de configuració del protocol Modbus i lliurarà el llistat d'adreces Modbus RTU detallat.

4.6 LLOC I PROCEDIMENT D'ENTREGA

Els licitadors hauran de tenir en compte els següents punts:

- Descàrrega i el muntatge serà a diferents instal·lacions gestionades per Aigües de Manresa. El lliurament de material, si s'escau, es realitzarà, al magatzem d'Aigües de Manresa, S.A., ubicat al Carrer Concòrdia, 121-127, 08242 Manresa. En cas que sigui necessari subministrar-ho directament a obres específiques (àmbit comarca del Bages i Moianès, principalment) Àmbit Catalunya, s'indicarà a la corresponent comanda.
- Els horaris per a les entregues quedaran fixats i acordats pels tècnics d'Aigües de Manresa, SA
- La càrrega, transport i entrega dels materials al punt establert anirà a càrrec de l'adjudicatari.
- El licitador haurà de contemplar la possibilitat, de retorn i/o modificació d'algunes peces. Aigües de Manresa es reserva el dret de la devolució o rebuig d'algun producte en mal estat i que no s'adapti a les necessitats requerides del servei. En aquest cas, l'empresa subministradora haurà de fer-se càrrec dels costos econòmics que se'n derivin.

5 CONTROL DE QUALITAT

L'adjudicatari proporcionarà els Certificats de Qualitat que hagi de tenir el material subministrat, així com tota la documentació que acrediti el compliment de les mesures d'assegurament de la qualitat dels productes subministrats i dels controls als quals s'han sotmès, així com la documentació del marcatge CE dels components per als quals el marcatge és obligatori.

Si un cop incorporat el material a l'obra apareguessin deficiències o vicis en el mateix, l'adjudicatari, abonarà les despeses de substitució i aquells altres que poguessin resultar per danys derivats del material en mal estat.

En qualsevol cas, AIGÜES DE MANRESA SA podrà realitzar les comprovacions que consideri oportunes per garantir el compliment del present plec. AIGÜES DE MANRESA REVISARÀ CADASCUN DELS SUBMINISTRAMENTS. EN CAS DE NO ACCEPTACIÓ DELS MATERIALS PER SER DEFECTUOSOS PODRAN SER REBUTJATS I AIGÜES DE MANRESA RECLAMARÀ AL PROVEÏDOR:

- REPOSICIÓ DE LA TOTALITAT DEL SUBMINISTRAMENT AFECTAT



PPT- SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTACIONS METEOROLÒGIQUES CABLEJADES AMB COMUNICACIÓ MODBUS TCP PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11053

L'adjudicatari cal que disposi d'un equip patró portàtil per efectuar el calibratge in situ de l'estació meteorològica. L'empresa licitadora ha de disposar de certificats de calibratge per als paràmetres següents, amb vigència no superior a 2 anys.

Certificats de calibratge ENAC:

Velocitat del vent.

Pressió atmosfèrica.

Temperatura.

Humitat relativa.

Certificats de calibratge emesos per un laboratori acreditat ISO/IEC 17025:

Direcció del vent.

Radiació solar.

Radiació UV.

Pluviometria (amb vigència no superior a 5 anys).

6 TERMINI DE LLIURAMENT

El termini de la prestació objecte del Contracte serà durant el període de SIS (6) MESOS, a comptar des de l'endemà de la signatura del Contracte.

Les quantitats dels articles assenyalades a l'annex 1 seran les previstes consumides aproximadament en el període de 6 mesos. L'empresa adjudicatària haurà de subministrar d'acord amb les programacions que estableixi Aigües de Manresa. El tècnic responsable d'Aigües de Manresa, s'encarregarà de l'enviament de la comanda. El lliurament del material es realitzarà en la data i lloc que vindrà indicada en la comanda.

El termini d'entrega de cada comanda no podrà superar les 4-6 setmanes.

7 PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA

7.1 COMPROMÍS EN L'ETIQUETAT VERD I ETIQUETATGE DIGITAL I PRINCIPI DE NO CAUSAR DANY SIGNIFICATIU AL MEDI AMBIENT (DNSH)

Les actuacions que es portin a terme respectaran el principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi de no significant harm - DNSH) en compliment amb allò disposat en el Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, i la seva normativa de desenvolupament, en particular el Reglament (UE) 2020/852, relatiu a l'establiment d'un marc per facilitar les inversions sostenibles i la Guia Tècnica de la Comissió Europea (2021/C 58/01) sobre l'aplicació d'aquest principi, així com d'acord amb allò establert en la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de lavaluació del Pla de Recuperació i Resiliència d'Espanya i el seu document Annex."

Per tal de garantir que aquest principi sigui respectat cal tenir en compte les previsions següents:



PPT- SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTACIONS METEOROLÒGIQUES CABLEJADES AMB COMUNICACIÓ MODBUS TCP PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11053

El contractista garantirà el ple compliment del principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi do no significant harm - DNSH) i, en el seu cas, l'etiquetatge climàtic i digital, d'acord amb allò previst en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, aprovat pel Consell de Ministres del 27 d'abril de 2021 i pel Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, així com d'acord amb allò requerit en la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de la avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya."

En cas de subcontractar part o tota l'activitat objecte d'aquest contracte, Aigües de Manresa, Sa haurà de preveure mecanismes per assegurar que els subcontractistes compleixin amb el principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» en el sentit de l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852.

A més a més, és obligació que l'empresa contractista i les subcontractistes compleixin els compromisos assumits en matèria d'etiquetatge verd i digital i de no causar perjudicis significatius al medi ambient mitjançant la presentació d'una declaració responsable sobre el DNSH. (Annex 10)

L'incompliment de qualsevol de les obligacions contingudes a l'apartat 7 del Plec de clàusules particulars, per part dels licitadors o dels contractistes, serà causa de resolució del contracte, sens perjudici d'aquelles altres possibles conseqüències previstes a la legislació vigent.

Manresa, a la data de la signatura electrònica.

Josep Maria Zaragoza Bueso
Sotsdirector d'Infraestructures