Iepirkuma “Energoresursu pārvaldības nodrošināšana.

 (Elektrības, ūdens, siltuma skaitītāju uzstādīšana

ēku korpusu ievados. BMS pieslēgums Elektrības,

 siltuma un ūdens skaitītājiem (Attālinātā nolasīšana)).”

(ID Nr. VSIA “Paula Stradiņa Klīniskās

Universitātes slimnīca” 2022/\_\_\_\_\_)

NOLIKUMAM

**TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA**

1. **Objekts:** Pasūtītāja pārvaldībā vai valdījumā esošie nekustamie īpašumi Rīgā, Pilsoņu ielā 13.

**Izpildītājs:** uzņēmējs, kurš apņemas veikt “Energoresursu pārvaldības nodrošināšana. Elektrības, ūdens, siltuma skaitītāju uzstādīšana ēku korpusu ievados. BMS pieslēgums Elektrības, siltuma un ūdens skaitītājiem (Attālinātā nolasīšana)).” saskaņā ar šo tehnisko specifikāciju.

 Iepirkums tiek paredzēts divās daļās: 2022. gads - skaitītāju uzstādīšana. 2023. gads - pieslēgums BMS sistēmām

 **(Enerģijas un ūdens uzskaites sistēmas paredzētas pieslēgt esošajai slimnīcas VAS sistēmai – Centaline Arena NX.).**

**Pakalpojuma sniedzējiem jāveic Objektu apsekošana klātienē un jāpiedāvā Optimālākie skaitītāji atbilstoši tehniskajiem raksturlielumiem.**

* Vismaz viens sertificēts speciālists ar:
1. Kompetenci elektroietaišu izbūvē: Ēku elektroinstalācija līdz 1kV.
2. Elektroietaišu tehnisko parametru mērīšanas un pārbaude: Ēku elektroinstalācija līdz 1kV.

Jāiesniedz akreditētas institūcijas izsniegtu sertifkātu kopijas.

* Vismaz viens sertificēts Sanitārtehnisko iekārtu montētājs. Jāiesniedz akreditētas institūcijas izsniegtu apliecību kopijas.
* Iemaņas darbam ar Centraine Honeywell NX platformas iekārtām, t.i. kontrolieri un vizualizācija
* Pēdējā gada laikā jābūt realizētam vismaz 1 projektam, ar vismaz 20 (divdesmit) skaitītājiem, kas integrēti Honeywel NX Centraline sistēmās.
* Jāsagatavo /jāsaskaņo ar pasūtītāju elektrības un vājstrāvas kabeļu izbūves trases shēmas visiem korpusiem.

**Prasības elektroenerģijas skaitītājiem**

* Elektriskajiem skaitītājiem jābūt ar iespēju nolasīt vizuāli uz vietas un attālināti;
* Jābūt aprīkotiem ar M-Bus vai Modbus moduļiem;
* Elektroenerģijas skaitītājiem ir jābūt iespējai nolasīt momentānās vērtības jaudai un strāvai pa fāzēm;
* Jābūt paredzētam komerciālajai uzskaitei ar 3 un vairāk tarifiem, atbilstoši AS sadales tīklu definētām laika zonām (nakts zona un nedēļas nogale, maksimumstundu zona, dienas zona);
* Izgatavotājrūpnīcas skaitītāju pirmreizējās verifikācijas apzīmējums ne vecāks par 2021. gadu;
* Marķējumam jāatbilst Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2014/32/ES prasībām.
* Skaitītājam jāatbilst Ministru kabineta 2016.gada 12.aprīļa MK noteikumu Nr.212 ”Mērīšanas līdzekļu metroloģiskās prasības un to metroloģiskās kontroles kārtība” prasībām;
* Skaitītājiem jāatbilst Ministru kabineta 2006.gada 22.augusta MK noteikumu Nr.666 “Noteikumi par metroloģiskajam prasībām aktīvās elektroenerģijas skaitītājiem”;

**Prasības ūdens skaitītājiem**

- jābūt iespējai nolasīt skaitītāja rādījumus uz vietas un attālināti ar nolasīšanas protokolu M-Bus vai Modbus;

- Ultraskaņas vai elektromagnētiskā tipa ūdens patēriņa uzskaites skaitītājam (turpmāk – Skaitītājs) ir jābūt bez kustīgām komplektējošām detaļām. Piedāvātajam

- Ne mazāk kā B klases uzskaites precizitāte. Izgatavotājrūpnīcas pirmreizējās verifikācijas apzīmējums ne vecāks par 2021. gadu;

- jāatbilst Ministru kabineta 2016.gada 12.aprīļa MK noteikumu Nr.212 ”Mērīšanas līdzekļu metroloģiskās prasības un to metroloģiskās kontroles kārtība” prasībām;

- jāatbilst 2006.gada 22.augusta MK noteikumu Nr.664 „Noteikumi par metroloģiskajām prasībām ūdens patēriņa skaitītājiem” prasībām;

- Skaitītājiem jābūt paredzētiem uzstādīšanai jebkurā leņķī, gan vertikāli, gan horizontāli, tai pat laikā saglabājot atbilstību attiecīgajām mērinstrumentu direktīvām.

- Displejam jābūt iespējai uzrādīt ne mazāk kā 4 ciparus ūdens patēriņa uzskaites daļai kubikmetros (m3) un ne mazāk kā 3 ciparus ūdens patēriņa uzskaites daļai litros (l);

- skaitītājam jāatbilst visām higiēnas prasībām, lai to lietotu slimnīcas telpās.

- uzstādītajiem ūdens skaitītājiem, kas tiks uzstādīti jāatbilst nominālajam ūdens patēriņam ēku ievados;

**Prasības siltumenerģijas skaitītājiem**

- jābūt iespējai nolasīt skaitītāja rādījumus uz vietas un attālināti ar nolasīšanas protokolu M-Bus vai Modbus;

- jābūt aprīkotam ar M-Bus vai Modbus raidītāju;

- akumulatora mūžs ne mazāk kā 10 (desmit) gadi;

- jāveic mērījumi ar ultraskaņu;

- Skaitītājam jāatbilst Ministru kabineta 2016.gada 12.aprīļa MK noteikumu Nr.212 ”Mērīšanas līdzekļu metroloģiskās prasības un to metroloģiskās kontroles kārtība” prasībām;

Skaitītājam jāatbilst Ministru kabineta 2006.gada 22.augusta MK noteikumu Nr.667 ”Noteikumi par metrologiskajām prasībām siltumenerģijas skaitītājiem” prasībām;

* Jābūt pasargātiem pret turbulentajām plūsmām un jābūt atbilstīgiem nominalajām jaudām montāžas vietās.

Skaitītāju uzskaites sistēmu jāizveido ar sekojošām komponentēm:

1) Centrālais vadības kontrolieris Centraline Honeywell NX ar attiecīgu loģisku punktu skaitu;

2) Centrālā kontroliera izvietošana jāparedz risinājuma izveidošanas laikā.

3) Centrālajam kontrolierim jāparedz vadības sadale un nepieciešams zemsprieguma komutācijas aparatūra., t.i. barošanas blokus u.c. komponentes. Vadības sadales aizsardzības klase jāparedz IP54.

4) Lokālie protokola pārveidotāji – M Bus/ M Bus TCP IP, ModBus RS485/ ModBus TCP/IP AdfWeb ražotie vai analogs. Pārveidotājus jāparedz izvietot katrā objekta korpusā vadības sadalē. Pārveidotājiem paredzēt vadības sadali un nepieciešamu zemsprieguma komutācijas apertūru, t.i. barošanas blokus u.c. komponentes. Vadības sadales aizsardzības klase jāparedz IP54.

5) Skaitītāju rādījumu nolasīšanas protokoli ir M-Bus vai ModBus. Datu pārraidei starp korpusu skaitītājiem un centrālo kontrolieri jāizmanto PSKUS lokālais datu pārraides LAN tīkls, izveidojot virtuālu apakštīklu.

6) Katra ēkas korpusa skaitītāji jāparedz pieslēgt lokāliem pārveidotājiem.

7) Piedāvājuma izstrādes laikā ir jāparedz vadības kontrolieru barošanas kabeļi, to izbūves izmaksas, elektroapgādes pieslēguma vietas, LAN kabeļi, to izbūves izmaksas un pieslēguma vietas, tīklu un iekārtu izpilddokumentācija.

8) Skaitītāju rādījumi ir jāintegrē esošā VAS vizualizācijas Centraline Arena NX sistēmā. Protokols starp enerģijas uzskaites centrālo kontrolieru un esošās VAS vizualizācijas sistēmu – Niagara NX.

Orientējoši nepieciešamie skaitītāji.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Nosaukums | Mērv. | Skaits | Korpuss |
| 1. | Ūdens skatītāja ar M Bus vai Modbus raidītāju montāža 1 1/2" | Gab. | 1,00 | 8 |
| 2. | Ūdens skatītāja ar M Bus vai Modbus raidītāju montāža 1 1/4" | Gab. | 7,00 | 13, 5x39k, 40, |
| 3. | Ūdens skatītāja ar M Bus vai Modbus raidītāju montāža 1" | Gab. | 2,00 | 5,7 |
| 4. | Ūdens skatītāja ar M Bus vai Modbus raidītāju montāža 1/2" | Gab. | 2,00 | 1,12 |
| 5. | Ūdens skatītāja ar M Bus vai Modbus raidītāju montāža 2" | Gab. | 24,00 | 2,4,9,10,11, 2x18k, 2x21k, 2x23k, 2x24k,2x25k, 26,27, 5x38k, 108, 109, |
| 6. | Ūdens skatītāja ar M Bus vai Modbus raidītāju montāža 3/4" | Gab. | 1,00 | 6 |
| 7. | Ūdens skatītāja ar M Bus vai Modbus raidītāju montāža 4" | Gab. | 4,00 | 15,18,32,33 |
| 8. | Siltumenerģijas skaitītājs ar M Bus vai Modbus raidītāju montāža 2" | Gab. | 4,00 | 1,2,40,109, |
| 9. | Elektroenerģijas skaitītāja ar M bus vai Modbus raidītāju montāža >100 A | Gab. | 7,00 | 1,26,27,38,39, 2x109k |
| 10. | Elektroenerģijas skaitītāja ar M bus vai Modbus raidītāju montāža 200 A | Gab. | 6,00 | 4x32k, 2x108k |
| 11. | Elektroenerģijas skaitītāja ar M bus vai Modbus raidītāju montāža 150 A | Gab. | 2,00 | 13,21 |
| 12. | Elektroenerģijas skaitītāja ar M bus vai Modbus raidītāju montāža 250 A | Gab. | 8,00 | 10,12, 3x21k, 23,24,25 |
| 13. | Elektroenerģijas skaitītāja ar M bus vai Modbus raidītāju montāža 300 A | Gab. | 1,00 | 21 |
| 14. | Elektroenerģijas skaitītāja ar M bus vai Modbus raidītāju montāža 400 A | Gab. | 18,00 | 2x8k, 2x9k, 2x15k, 4x18k, 1x21k, 2x25k, 2x32k, 2x33k, 108 |
| 15. | Elektroenerģijas skaitītāja ar M bus vai Modbus raidītāju montāža 500 A | Gab. | 9,00 | 3x32k, 6x33k |