

## Tehniskā specifikācija

### Esošo nepārtrauktās barošanas avotu (UPS) nomaiņa katlu mājās Brīvības ielā 38 un Talsu ielā 69, Ventspilī.

#### 1. Apraksts:

- 1.1. Veikt katlu mājās Brīvības ielā 38 un Talsu ielā 69 esošo nepārtrauktās barošanas avotu (UPS) demontāžu – 7gab.;
- 1.2. Veikt sekojošu, jaunu nepārtrauktās barošanas avotu (UPS) iegādi un piegādi ar sekojošiem parametriem:

##### 1.2.1. Nepārtrauktās barošanas avota specifikācija un tās prasības:

Parametrs	Vērtība
Daudzums	4 gab. (Katlu mājā Brīvības ielā 38 - 2gab.; Katlu mājā Talsu ielā 69 – 2gab.). “RIELLO” Sentinel Pro SEP 1500 (On-line) 3:3 vai ekvivalents.
Nominālā jauda	1500VA / 1350W
Tips	1 fāze

##### 1.2.2. Ieejas elektriskie parametri:

Parametrs	Vērtība
Nominālais spriegums	220-230-240V AC
Sprieguma diapazons bez baterijas	140VAC < Vin < 276VAC ar 50% slodzi; 184VAC < Vin < 276VAC ar 100% slodzi
Sprieguma ierobežojums	230 VAC ± 20%
Max sprieguma ierobežojums	300 VAC
Nominālā frekvence	50/60 Hz
Frekvences diapazons	50Hz ± 5% / 60Hz ± 5%
Jaudas koeficients	>0,99
Strāvas novirzes	≤ 7%

##### 1.2.3. Apvaddlīnija “Bypass”:

Parametrs	Vērtība
Sprieguma ierobežojums	180 - 264 VAC
Frekvences ierobežojums	Programmējama frekvence no ±1,5Hz līdz ±5Hz
Pārslodzes laiks	125% ≥5sek. 150% ≥1sek.

##### 1.2.4. Izejas elektriskie parametri:

Parametrs	Vērtība
Sprieguma novirzes: ar lineāro slodzi / ar nelineāro slodzi	< 2% / < 4%
Frekvence	Izvēles iespēja: 50Hz vai 60Hz vai programmējams
Statiskais mērījums	±1%
Dinamiskais mērījums	≤ 5% ar 20msek.
Sprieguma forma	Sinusoidāla
Strāvas pīķa koeficienta faktors	3:1
ECO efektivitāte un viedie aktīvie režīmi	≥98%

##### 1.2.5. Baterijas:

Parametrs	Vērtība
Tips	VRLA AGM uz svina bāzes, bez apkopes kondensatori
Uzlādes laiks	2-4 stundas

### 1.2.6. Citi parametri:

Parametrs	Vērtība
Izmēri (WxDxH) mm	158x422x235
Aizsardzība	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pārslodzes</li> <li>• Īssavienojums</li> <li>• Pārspriegums</li> <li>• Zemspriegums</li> <li>• Temperatūra</li> <li>• Zems akumulatora spriegums</li> </ul>
Aizsardzība pret pārspriegumu	300 joules
Komunikācijas	USB/DB9 ar RS232 kontaktu / interfeisa komunikāciju slots
Ieejas kontakti	1 IEC 320 C14
Izejas kontakti	4 IEC 320 C13
Atbilstība standartiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62040-1</li> <li>• Direktīva 2006/95/EL</li> <li>• EMC: EN 62040-2</li> <li>• Direktīva 2004/108/EL</li> </ul>
Darbības temperatūras diapazons	0°C ... +40°C
Mitruma diapazons	5-95% bez kondensācijas
Komplektācija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jaudas kabelis</li> <li>• IEC-IEC kabelis</li> <li>• USB kabelis</li> <li>• Eksploatācijas un lietošanas instrukcija</li> </ul>

### 1.2.7. Nepārtrauktās barošanas avota specifikācija un tās prasības:

Parametrs	Vērtība
Daudzums	1 gab. – torņa tipa (Katlu mājā Talsu ielā 69). “RIELLO” Sentyum S3T 10 (On-line) 1:1 vai ekvivalents.
Nominālā jauda	10 kVA / 10kW
Tips	3 ieejas fāzes – 3 izejas fāzes
Topoloģija	Dubultpārveidošanas (On – line)
Apvadlīnija (Bypass)	Tiek nodrošināta pāreja uz iekšējo “bypass” ķēdi (iespēja veikt pāreju gan automātiski (Static ByPass), gan manuāli (Manual Bypass))

### 1.2.8. Ieejas elektriskie parametri:

Parametrs	Vērtība
Nominālais spriegums	380/400/415 trīs fāzes + N
Nominālā frekvence	50/60Hz
Sprieguma ierobežojums	400 ± 20% pilna jauda
Frekvences ierobežojums	40-72Hz
Jaudas slodzes koeficients	0,99
Strāvas novirzes	THDI ≤ 3%

### 1.2.9. Apvadlīnija “Bypass”:

Parametrs	Vērtība
Nominālais spriegums	380/400/415 trīs fāzes + N
Fāžu skaits	3+N
Sprieguma ierobežojums	No 180 (regulējama 180-200) līdz 264 (regulējama 250-264) atsaucoties uz neitrālu
Nominālā frekvence	50 vai 60 (izvēles iespēja)
Frekvences tolerance	±5% (programmējams)
Pārslodzes laiks	110% - bezgalīgs 125% ≥60min. 150% ≥10min.

### 1.2.10. Izejas elektriskie parametri:

Parametrs	Vērtība
Nominālā jauda	10kVA



Aktīvā jauda	10kW
Jaudas koeficients	1 līdz 40°C
Fāžu skaits	3+N
Nominālais spriegums	380/400/415 trīs fāzes +N (programmējams)
Nominālā frekvence	50 vai 60Hz
Frekvences stabilitāte (bateriju darbības laikā)	0,01%
Sprieguma stabilitāte	±1%
Dinamiskā stabilitāte	EN 62040-3 klases veikspēja 1, nelineāra slodze
Sprieguma novirzes	<1% ar pretestības lineāro slodzi ≤ 1,5% ar nelineāru slodzi

#### 1.2.11. Baterijas:

Parametrs	Vērtība
Tips	VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps uz svina bāzes, bez apkopes kondensatori
Uzlādes metode	Pirmais līmenis, Otrais līmenis, Cikliskā uzlāde
Viedā aktīvā efektivitāte	līdz 99%
Autonomijas laiks	≥8 min. Pie 100% slodzes
Autonomijas laiks	≥45min. Pie 30% slodzes
Uzlādes laiks	6 - 8 stundas

#### 1.2.12. Citi parametri:

Parametrs	Vērtība
Aizsardzība	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pārslodzes</li> <li>• Īssavienojums</li> <li>• Pārspriegums</li> <li>• Temperatūra</li> <li>• Zems akumulatora spriegums</li> </ul>
Atbilstība standartiem	Eiropas direktīvas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• L V 2014/35/EU zemsprieguma direktīva</li> <li>• EMC 2014/30/EU elektromagnētiskā saderība</li> </ul> Direktīvu standarti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62040-1</li> <li>• EMC: EN 62040-2</li> <li>• RoHS klasifikācija saskaņā ar IEC 62040-3 (Sprieguma neatkarība no frekvences) VFI – SS - 111</li> </ul>
Darbības temperatūras diapazons	0°C ... +40°C

#### 1.2.13. Nepārtrauktās barošanas avota specifikācija un tās prasības:

Parametrs	Vērtība
Daudzums	1 gab. – torņa tipa (Katlu mājā Brīvības ielā 38). “RIELLO” Sentinel Tower STW 5000 (On-line) 1:1 vai ekvivalents.
Nominālā jauda	5000 VA / 5000 W
Tips	1 fāze
Apvadlīnija (Bypass)	Tiek nodrošināta pāreja uz iekšējo “bypass” ķēdi (iespēja veikt pāreju gan automātiski (Static ByPass), gan manuāli (Manual Bypass))

#### 1.2.14. Ieejas elektriskie parametri:

Parametrs	Vērtība
Nominālais spriegums	220/230/240 V
Sprieguma diapazons	230 ± 20% V
Sprieguma minimums	184 V
Sprieguma maksimums	276 V
Frekvences diapazons	50/60 Hz ± 5%
Jaudas slodzes koeficients	>0,98
Strāvas novirzes	≤ 5%

#### 1.2.15. Apvadlīnija “Bypass”:

Parametrs	Vērtība
-----------	---------

Sprieguma ierobežojums	180/264 V (izvēles iespēja, vai nu ECO režīms, vai viedais aktīvais režīms)
Frekvences tolerance	±5% (programmējams)
Pārslodzes laiks	< 110% - bezgalīgs 130% - 60min. 150% - 10min. Virs 150% - 3sec.

#### 1.2.16. Izejas elektriskie parametri:

Parametrs	Vērtība
Nominālā jauda	5000 VA
Aktīvā jauda	5000 W
Nominālais spriegums	220/230/240 (ar izvēles iespējām)
Sprieguma novirzes	<1% ar lineāro slodzi < 3% ar nelineāru slodzi
Frekvence	50/60Hz (ar izvēles iespējām)
Statiskā variācija	1,5%
Dinamiskā variācija	≤ 5% 20msec. laikā
Sprieguma forma	Sinusoidāla
Strāvas pīķa koeficienta faktors	3:1 (I <sub>peak</sub> /I <sub>rms</sub> )

#### 1.2.17. Baterijas:

Parametrs	Vērtība
Tips	VRLA AGM bez apkopes izpildījums uz svina bāzes
Uzlādes laiks	4-6 stundas

#### 1.2.18. Citi parametri:

Parametrs	Vērtība
Efektivitāte	Līdz 95% On-line režīmā ≥98% ECO režīmā
Aizsardzība	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pārslodzes</li> <li>• Īssavienojums</li> <li>• Pārspriegums</li> <li>• Zemspriegums</li> <li>• Temperatūra</li> <li>• Zems akumulatora spriegums</li> </ul>
Paralēlās darbības iespēja	Iekļauta papildus paralēlās darbības karte
Komunikācijas	USB/RS232 (komunikācijas slots)/REPO + ieejas kontaktligzda
Ieejas kontakti	Spaiļu bloks
Izejas kontakti	Spaiļu bloks + 2 IEC 320 C13
Atbilstība standartiem	Eiropas direktīvas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• L V 2014/35/EU zemsprieguma direktīva</li> <li>• EMC 2014/30/EU elektromagnētiskā saderība</li> </ul> Direktīvu standarti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEC: EN 62040-1</li> <li>• EMC: EN 62040-2</li> <li>• RoHS klasifikācija saskaņā ar IEC 62040-3 (Sprieguma neatkarība no frekvences) VFI – SS - 111</li> </ul>
Darbības temperatūras diapazons	0°C ... +40°C
Mitruma diapazons	5-95% bez kondensācijas
Komplektācija	USB kabelis; Jaudas kabelis; Eksploatācijas un lietošanas instrukcija; Pārvietošanas ritentiņi

#### 1.2.19. Nepārtrauktās barošanas avota specifikācija un tās prasības:

Parametrs	Vērtība
Daudzums	1 gab. (Katlu mājā Brīvības ielā 38). "RIELLO" Sentinel Dual SDH 3000 (On-line) 1:1 vai ekvivalents.
Nominālā jauda	3000 VA / 2700 W



Tips	1 fāze
Apvadlīnija (Bypass)	Tiek nodrošināta pāreja uz iekšējo "bypass" ķēdi (iespēja veikt pāreju gan automātiski (Static ByPass), gan manuāli (Manual Bypass))

#### 1.2.20. Ieejas elektriskie parametri:

Parametrs	Vērtība
Nominālais spriegums	220 – 230 - 240 VAC
Sprieguma diapazons bez baterijas	140 VAC < Vin < 276 VAC ar 50% slodzi 184 VAC < Vin < 276 VAC ar 100% slodzi
Sprieguma ierobežojums	230 VAC ±20%
Sprieguma maksimums	300 VAC
Frekvences diapazons	50/60 Hz ± 5%
Jaudas slodzes koeficients	>0,98
Strāvas novirzes	≤ 7%

#### 1.2.21. Apvadlīnija "Bypass":

Parametrs	Vērtība
Sprieguma ierobežojums	200 – 253 VAC
Frekvences tolerance	Programmējama frekvence no ±0,5Hz līdz ± 5Hz
Pārslodzes laiks	125% ≥4sec. 150% ≥0,5sec.

#### 1.2.22. Izejas elektriskie parametri:

Parametrs	Vērtība
Sprieguma novirzes	<2% ar lineāro slodzi ≤ 3,5% ar nelineāru slodzi
Frekvence	Izvēle: 50 Hz vai 60Hz, vai programmējams
Statiskā variācija	±1%
Dinamiskā variācija	≤ 5% 20msec. laikā
Sprieguma forma	Sinusoidāla
Strāvas pīķa koeficienta faktors	3:1
Efektivitāte	≥98%, gan ECO, gan vienā aktīvā režīmā

#### 1.2.23. Baterijas:

Parametrs	Vērtība
Tips	VRLA AGM bez apkopes izpildījums uz svina bāzes
Uzlādes laiks	2-4 stundas

#### 1.2.24. Citi parametri:

Parametrs	Vērtība
Izmēri (WxDxH) mm	Ne lielāki par (T-84x625x450)
Aizsardzība pret pārslodzēm	300J
Aizsardzība	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pārslodzes</li> <li>• Īssavienojums</li> <li>• Pārspriegums</li> <li>• Zemspriegums</li> <li>• Temperatūra</li> <li>• Zems akumulatora spriegums</li> </ul>
Komunikācijas	USB/DB9 ar RS232 un kontaktligzdām/komunikācijas interfeisa slots
Ieejas kontakti	1 IEC 320 C20
Izejas kontakti	8 IEC 320 C13 + 1 IEC 320 C19
Atbilstība standartiem	Eiropas direktīvas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• L V 2014/35/EU zemsprieguma direktīva</li> <li>• EMC 2014/30/EU elektromagnētiskā saderība</li> </ul> Direktīvu standarti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEC: EN 62040-1</li> <li>• EMC: EN 62040-2</li> </ul>
Darbības temperatūras diapazons	0°C ... +40°C

Mitruma diapazons	5-95% bez kondensācijas
Komplektācija	USB kabelis; Jaudas kabelis; IEC – IEC kabelis; Eksploatācijas un lietošanas instrukcija;

- 1.3. Veikt jaunā nepārtrauktās barošanas avota (UPS) “By-PASS” sistēmas ierīkošanu (montāžu/pieslēgšanu) ar sadales skapi.
- 1.4. Veikt visus nepieciešamos demontāžas, montāžas, apsaistes un pieslēgšanas darbus pēc principa “līdz atslēgai”. Visām iekārtām un izmantojamiem materiāliem jābūt jauniem un nelietotiem;
- 1.5. Veikt katlu mājās Brīvības ielā 38 un Talsu ielā 69 jauno nepārtrauktās barošanas avotu (UPS) pieslēgšanu, darbības pārbaudi un nodošanu ekspluatācijā, ieskaitot ieregulēšanu;
- 1.6. Pēc darbu pabeigšanas, Izpildītājam nepieciešams iesniegt Pasūtītājam izpilddokumentāciju ar izpildshēmām, materiālu ekspluatācijas īpašību deklarācijām un veikto darbu aktiem, ieskaitot pretestības mērījumus, kā arī elektroinstalācijas kontaktu savienojumu kvalitātes pārbaudi (ar termokameru), ieskaitot personāla apmācību;
- 1.7. Demontētās UPS iekārtas tiek nodotas Pasūtītājam.

## 2. Prasības:

- 2.1. Garantijas termiņš – ne mazāks par 2 gadiem gan darbiem, gan materiāliem, gan iekārtām;
- 2.2. Darbu izpildes termiņš – 12 nedēļu laikā no līguma parakstīšanas brīža;

## 3. Prasības Pretendentiem:

- 3.1. Apliecinājums, ka Pretendents un tā personāls, ir tiesīgs veikt punktā Nr.1 aprakstītos darbus, kā arī tā personālam ir spēkā esoša elektrodrošības B grupas apliecība;
- 3.2. Pēdējo 3 gadu laikā ir veicis iepriekš minētos darbus vismaz 3 objektos (norādīt objekta nosaukumu, atrašanās vietu un kontaktpersonu).

## 4. Iesniedzamie dokumenti:

- 4.1. Pretendenta pieteikums ar veicamo darbu izmaksu tāmi saskaņā ar punktiem Nr.1, Nr.2.;
- 4.2. Apliecinājums par atbilstību punktiem Nr.1, Nr.2. un Nr.3., kā arī to apakšpunktiem.

Avanss – ne vairāk kā 30%.

Papildinformācija – Ražošanas daļas vadītāja vietnieks A.Pētersons, m.t. 29806020;

Piedāvājumu var iesniegt, nosūtot pa pastu ar piegādi Talsu ielā 84, Ventspilī, vai arī pa e-pastu: [iepirkumi.vsiltums@ventspils.lv](mailto:iepirkumi.vsiltums@ventspils.lv) (ieskenēts piedāvājums).

Cenu aptaujas vērtēšanas kritērijs – zemākā cena.

Cenu aptaujas piedāvājumu iesniegšanas termiņš līdz **2023. gada 14.marta plkst. 14:00.**

Ražošanas daļas vadītājs



Egils Liepiņš