

**Műszaki leírás a
„Szünetmentes áramellátó berendezések karbantartása 2024 és 2025 években”
tárgyú beszerzési eljáráshoz**

Nyertes ajánlattevő (Vállalkozó) feladata Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatalban (1052 Budapest Városház u. 9-11.) található telepített szünetmentes áramellátó rendszerek teljes körű karbantartása, felülvizsgálata és javítása, valamint az ehhez kapcsolódó rendelkezésre állása az alábbiak szerint.

A Főpolgármesteri Hivatal épületében számítástechnikai technológiai, biztonságtechnikai és vészvilágítási szünetmentes áramforrások kerültek telepítésre a korábbi évek során. A berendezések által ellátott fogyasztók a Hivatal működése szempontjából különböző szintű kockázatot kezelnek és különböző rendszerűek.

I. Vállalkozó feladatai

Jelen Műszaki leíráshoz tartozó Vállalkozási szerződés alapján a Vállalkozó 1052 Budapest Városház u. 9-11. szám alatti épületben a telepített áramellátó rendszerek vonatkozásában az alábbi feladatokat köteles ellátni a megfogalmazott előírások szerinti tartalommal;

1. Rendszeres felülvizsgálat:
 - a II. 1. pontban 1, 2, 3 és 9. számmal jelzett berendezések vonatkozásában, évente egy alkalommal.
 - a II. 1. pontban 4,5,6,7 és 8. számmal jelzett berendezések vonatkozásában, évente két alkalommal.
2. Felülvizsgálatokhoz kapcsolódó rendszeres karbantartás:
 - a II. 1. pontban 1, 2, 3, és 9. számmal jelzett berendezések vonatkozásában, évente egy alkalommal.
 - a II. 1. pontban 4,5, 6, 7 és 8. számmal jelzett berendezések vonatkozásában, évente két alkalommal.
3. A felülvizsgálatok során észlelt meghibásodások ütemezett javítása;
 - a II.1. pontban 1-9-ig számozott berendezések vonatkozásában
4. Rendkívüli és sürgősségi felülvizsgálat, az észlelt meghibásodások azonnali javítása:
 - a váratlan meghibásodások elhárítása alkalomszerűen, a meghibásodás bekövetkezésétől az egyes berendezésekre vonatkozóan az alábbi, az észleléstől számított kiszállási határidőkkel:
 - 4 óra a II.1 pont 4,5; 6; 7. számú berendezéseire;
 - 8 óra a II.1 pont 8. számú berendezésére;
 - 48 óra a II.1 pont 1; 2; 3. és 9. számú berendezésekre.
5. Távfelügyelet, éves rendelkezésre állás;
 - a II.1. pontban 4-8-ig számmal jelzett berendezésekre vonatkozóan, melynek időtartama a szerződés teljes időtartama alatt, minden naptári napon 0-24 óráig.

A feladatellátás rendje:

A karbantartási tevékenységeket a hivatal munkarendjéhez igazítva kell végrehajtani, az alábbiak szerint: Hétfő - csütörtök: 8 és 16.30 óra között, péntek: 8 és 14.00 óra között.

A Hivatal a karbantartások időtartamára hivatali időben gépjárművel való behajtási és parkolási lehetőséget biztosít a Hivatal udvarán. Az I.4. feladat ellátása esetén a behajtási, ill. parkolási lehetőség a hivatali időn túl is biztosított.

II. A feladatokkal érintett áramellátó berendezéscsoportok:

- 3kVA és annál nagyobb teljesítményű UPS berendezések és akkumulátortelepeik
- Aggregát berendezés (*motor, gépcsoport rögzítés, generátor, levegőrendszer, zajcsillapítók, üzemanyag ellátó rendszer, kipufogó rendszer, vezérlő automatika*)
- 3kVA teljesítménynél kisebb teljesítményű UPS berendezések és akkumulátoraik

II.1. Áramellátó berendezések típusai és telepítési helyük

Sorszám	Típus, teljesítmény	beépítés helye
1.	CAB-EPBAT20-100-3U, 10 kVA	Bárczy kapcsolótér
2.	SIEL SKUDO, 3 kVA	Gerlóczy kapcsolótér
3.	AEG PROTECT C, 6 kVA	dísztermi karzat
4.	SCHRACK MST 80-100 kVA (UPS 0)	pincai szünetmentes helyiség
5.	RIELLO Multi Sentry MST 60-80 kVA (UPS 1)	pincai szükségelosztó helyiség
6.	RIELLO Multi Sentry MST 60-80 kVA (UPS 2)	pincai szükségelosztó helyiség
7.	Centinel UPS PT 100 E 40 100 KVA	K jelű kapcsolótér
8.	ELCOS GE.DW.580/520.BF+011 aggregátor	pincai aggregátor kamra
9.	APC Smart 1500 VA LCD összesen 40 db	rack helyiségek, raktár (a Karbantartási-javítási utasításban részletezve)

II.2. 3kVA és annál nagyobb teljesítményű UPS berendezések és akkumulátoraik

(II.1 pont 1-7-ig tétel)

II. 2.1. Az I. 1-2. pontban meghatározott felülvizsgálat és felülvizsgálatokhoz kapcsolódó rendszeres karbantartás szolgáltatások részletezése

- a) szemrevételezés: külső sérülések, mechanikus hibák
- b) környezeti hőmérséklet ellenőrzése
- c) a működési paraméterek ellenőrzése, szükség szerint újra beállítása
- d) akkumulátortöltő puffer-feszültség értékének ellenőrzése, beállítása
- e) inverter kimeneti feszültség értékének ellenőrzése és szükség szerinti beállítása
- f) a mozgó, kopó, mechanikus részegységek (kapcsolók) felülvizsgálata, javítása
- g) a hibajelzések, megjelenítések ellenőrzése, hiba esetén javítása
- h) kábel és vezeték csatlakozások szükség szerinti tisztítása, a mechanikus kötések ellenőrzése, szükség szerinti után húzása, illetve cseréje
- i) akkumulátortelep kapacitásmérése
- j) Klíma berendezés vizsgálata, szükség esetén cseréje
- k) a gyártó által ajánlott és szükséges szoftver követés végrehajtása

II. 2.2. Az I. 3. pontban meghatározott, a felülvizsgálatok során észlelt meghibásodások ütemezett javítása szolgáltatások részletezése

A javítási feladatokat általában a telepítés helyszínén kell elvégezni, de amennyiben ez nehézségekbe ütközik, a meghibásodott egység szervízbe szállítható. Ez esetben a javítás idejére csere tápegységet kell biztosítani.

Amennyiben a meghibásodott tápegység gazdaságosan nem javítható, a tápegység végleges cseréjéről gondoskodni kell. Az új tápegység választható gyártmányaira és típusaira Karbantartónak kell gazdasági ajánlatot tennie, az új tápegységet Megrendelő választja meg. A csere Megrendelő írásban kibocsátott megrendelőjében foglaltak szerint végezhető el.

II.3. Aggregát berendezés részeivel kapcsolatos tevékenységek (II.1 pont 8.sz. tétel)

II.3.1. Motor:

- a) Csavarkötések ellenőrzése
- b) Fedelek és burkolatok tömítettségének ellenőrzése
- c) Ékszij ellenőrzése, feszítése
- d) Légszűrő tisztítása/cseréje
- e) Hűtővíztömlők ellenőrzése
- f) Termosztát ellenőrzése
- g) Olajsint ellenőrzése/utántöltése, vagy olajcsere
- h) Olajszűrők cseréje
- i) Olajhűtő ellenőrzése
- j) Üzemanyagszűrő csere
- k) Befecskendező rendszer tömítettségének ellenőrzése
- l) Üzemanyagrendszer légtelenítése
- m) Indítómotor ellenőrzése
- n) Töltőgenerátor ellenőrzése
- o) Indítóakkumulátor ellenőrzése/cellánkénti utántöltés
- p) Védelmi rendszerek ellenőrzése
- q) Automatika tápfeszültség ellenőrzése/beállítása
- r) Hibaérzékelő áramkörök ellenőrzése/beállítása
- s) Fordulatszám érzékelő áramkör ellenőrzése/beállítása
- t) Hőmérsékletszondák ellenőrzése
- u) Víz-, olajhőmérő- és olajnyomás mérő ellenőrzése
- v) Motor előfűtés ellenőrzése
- w) Motor előfűtés termosztát ellenőrzése/beállítása
- x) Hűtőfolyadék szint ellenőrzése/utántöltése
- y) Hűtőfolyadék fagyáspont ellenőrzése
- z) Járatás közbeni rendellenes zajok, rezgések ellenőrzése
- aa) Olajálló üzemanyagcsövek ellenőrzése/cseréje
- bb) Összes nem olajálló gumicsövek ellenőrzése/cseréje
- cc) Indítási napló átvizsgálása/pótlása

II.3.2. Gépcsoport rögzítés:

- a) Alapkeret, motor- és generátor rögzítés ellenőrzése
- b) Csavarok után húzása
- c) Rezgéscsillapítók ellenőrzése
- d) Földelés sértetlenségének ellenőrzése

II.3.3. Generátor:

- a) Feszültségszabályozó csatlakozások ellenőrzése
- b) Feszültségszabályozó beállítás ellenőrzése
- c) Tekercselésen található porlerakódás ellenőrzése/eltávolítása
- d) Csillagpont földelés ellenőrzése

II.3.4. Levegőrendszer, zajcsillapítók:

- a) Levegőellátás átjárhatósági vizsgálata/tisztítása
- b) Zajcsillapító burkolat ellenőrzése

II.3.5. Üzemanyag ellátó rendszer:

- a) Napi üzemanyagtartály tömítettség vizsgálata
- b) Napi üzemanyagtartály légző ellenőrzése
- c) Külső üzemanyagtartály tömítettség vizsgálata
- d) Külső üzemanyagtartály légző ellenőrzése
- e) Üzemanyag vezetékek ellenőrzése
- f) Napi üzemanyagtartály utántöltő vezeték légtelenítése
- g) Kéziszivattyú működéspróba
- h) Motoros szivattyú működéspróba
- i) Üzemanyagszint kapcsolók ellenőrzése
- j) Üzemanyagszint jelzők ellenőrzése
- k) Napi/külső tartályban levő üzemanyag ellenőrzése

- l) Olajálló üzemanyagcsövek ellenőrzése/cseréje

II.3.6. Kipufogó rendszer:

- a) Kipufogócső tömítettségének ellenőrzése
 b) Kipufogógáz kirakódásának vizsgálata
 c) Kondenzvíz leeresztés
 d) Esővédő tisztítás
 e) Motorindítást követő első (indítási) füst ellenőrzése

II.3.7. Vezérlő automatika:

- a) Vezérlőpanel tisztítás
 b) Vezetékkötések ellenőrzése
 c) Földelések ellenőrzése
 d) Akkumulátortöltő működésének ellenőrzése/beállítása
 e) Kijelző és jelzőlámpák ellenőrzése
 f) Kézi tesztüzem
 g) Automatikus indítás
 h) Késleltetési idők ellenőrzése/beállítása
 i) Automatikus leállítás ellenőrzése
 j) Utánhűtés és leállítás ellenőrzése
 k) Kijelzett értékek ellenőrzése kontrollméréssel
 l) Védelmek ellenőrzése

II.4. 3kVA teljesítménynél kisebb teljesítményű UPS berendezések és akkumulátoraik, telepítési helyük (II.1 pont 9. számú tétel.)

Sorszám	Típus, teljesítmény	Gyártási szám	Beépítés helye
1	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110035	260/E
2	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110100	283.
3	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110104	232.
4	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110105	B403/E
5	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110108	B403/E
6	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110112	239.
7	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110123	239.
8	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110129	239.
9	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110130	232.
10	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110135	208.
11	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110137	201.
12	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110138	B403/E
13	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110139	B401
14	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110146	232.
15	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110147	637.
16	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110148	B201
17	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110154	260/E
18	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110175	225.
19	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429120005	283.
20	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429120066	208.

21	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429120092	301/G
22	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429120093	283.
23	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429120096	225.
24	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429120104	IV. em. Rack
25	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429120110	IV. em. Rack
26	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429120111	541.
27	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429120124	B401
28	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429120126	260/E
29	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429120127	B403/E

Tartalék tápegységek:

Sorszám	Tipus, Teljesítmény	Gyártási szám	Beépítés helye
30	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110025	Raktár
31	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110110	Raktár
32	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110127	Raktár
33	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110140	Raktár
34	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110141	Raktár
35	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110145	Raktár
36	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429110150	Raktár
37	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429120100	Raktár
38	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429120102	Raktár
39	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429120114	Raktár
40	APC Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V	SAS1429120145	Raktár

II.4.1. Az I. 1-3. pontban meghatározott szolgáltatások részletezése

- a) szemrevételezés: külső sérülések, mechanikus hibák
- b) környezeti hőmérséklet ellenőrzése
- c) a működési paraméterek ellenőrzése, szükség szerint azok beállítása
- d) a hibajelzések, megjelenítések ellenőrzése,
- e) kábel és vezeték csatlakozások szükség szerinti tisztítása, a mechanikus kötések ellenőrzése, szükség szerinti után húzása, illetve cseréje
- f) akkumulátortelep kapacitásmérése
- g) 10 db tápegységben teljes akkumulátortelep csere elvégzése**

II.4.2. Az I. 4. pontban meghatározott szolgáltatások részletezése

II.4.2.1. A meghibásodott tápegységet egy rendelkezésre álló tartalék tápegységgel kell helyettesíteni, a helyettesítést követően a meghibásodott tápegység szervízbe szállítható. A javított tápegységet a tartalékok közé kell visszaszállítani.

A csereként beépítendő új tápegység választható gyártmányai és típusai vonatkozásában Vállalkozó tételes kalkulációt készít, amely tartalmazza a darabonkénti egységárát. A kalkulációban megadott tápegységtípusokból Megrendelő választ, a csere az írásban kibocsátott megrendelés alapján végzendő el.