

Előterjesztés

10. sz. melléklet

Tárgy: A polgármesteri hivatal napelemeinek javítása

Évek óta probléma volt a polgármesteri hivatal épületén lévő napelemek megfelelő működésével. a 2013-ban felszerelt mikroinverteres technológiára épülő rendszer nem működik és többszöri javítás után sem működött megbízhatóan. Átépítése, felújítása pedig gazdaságosabb, mint a leszerelése és új rendszer felszerelése.

Több alkalommal kértünk ajánlatokat a szükséges munkálatok elvégzéséhez. A Solar Központtól (E.K. Energiaközpont Kft. 2225 Üllő, Kossuth L. u. 46., adószám: 10760956-2-13; Képviseli: Zelizi János) kapott frissített árajánlat alapján a munkálatok összesen bruttó 2.413.000 Ft-ba kerülnek.

Kérem a képviselő-testületet, hogy fogadja el az ajánlatot és bízson meg a szerződés megkötésével.

Határozati javaslat:

.../2022. (IV.28.) önkormányzati határozat

Hegyeshalom Nagyközségi Önkormányzat Képviselő-testülete úgy határoz, hogy az E.K. Energiaközpont Kft.-t (2225 Üllő, Kossuth L. u.46.; adószám: 10760956-2-13; Képviseli: Zelizi János) által adott árajánlatot a polgármesteri hivatal (9222 Hegyeshalom, Fő u.134.) épületén lévő napelemrendszer felújítására elfogadja és a munkálatok elvégzésére megbízza bruttó 2.413.000 Ft értékben, melyet a 2022. évi költségvetés tartaléka terhére biztosít.

Megbízza a polgármestert, hogy a szerződést kösse meg.

Felelős: Szőke László polgármester

dr. Gáli Péter jegyző

Határidő: 15 nap



SOLARKÖZPONT

www.solarkozpont.hu

info@solarkozpont.hu

Helyszíni felmérés utáni

Árajánlat

Ajánlat száma: 33/2022

Ajánlat adó: **E.K. Energiaközpont Kft.**

2225 Üllő, Kossuth Lajos utca 46.

Adószám: 10760956-2-13

Képviseli: Zelizi János ügyvezető, energetikus

+36202606068 energikus@energikus.hu

Ajánlat kérő: **Hegyeshalom Nagyközségi**

Önkormányzat

9222 Hegyeshalom, Fő utca 134.

Tisztelt Ajánlatkérő!

Megköszönve megtisztelő ajánlatkérésüket, ezúton adjuk ajánlatunkat a 9222 Hegyeshalom, Fő utca 134. Polgármesteri Hivatal meglévő napelemes rendszer részleges cseréjére, javítására.

Helyszíni bejárásunkkor megállapítást nyert, hogy a 2013-ban felszerelt, mikroinverteres technológiára épülő napelemes rendszer nem működik, többszöri javítás után sem működött megbízhatóan.

Átépítése, felújítása, gazdaságosabb, mint a leszerelése, és új rendszer felszerelése.

Átadott dokumentációk alapján a rendszer $44 + 28 = 72$ db a Münsterland Solar forgalmazásában MLLS-200M Plus B Series, MLS-200M+B-72 típusú napelemekből és Enecsys SMI-D360W (PVDUO 360-72) mikroinverterekből épül fel.

Javaslatom, hogy a meglévő rendszerből a mikroinvertereket távolítsuk el.

A napelemek ugyan ma már kisteljesítményűnek (200 Wp) mondhatóak, de feltételezhetően működő képesek, szemrevételezés után valószínűsíthető, hogy a tartószerkezet is használható.

Árajánlatom a következő munkafázisokra, valamint a következő új anyagok beépítésére épül.

Helyi áramszolgáltató (E.ON) felé igénybejelentés beadása a rendszer átépítésére, de főleg az általuk (feltételezhetően) engedélyezett inverterek cseréjére, az általuk bevizsgált, és engedélyezett hagyományos string inverterre.

Csatlakozási tervdokumentáció elkészítése, benyújtása, engedélyeztetése.

72 db napelem elbontása, azonnali mechanikai és műszeres vizsgálatai egyenként, felületi tisztítása. Mikroinverterek leszerelése, AC (váltakozó áramú) gyűjtőkábel leszerelése, padláson található nem működő vezérlés és gyűjtődoboz leszerelése.

Az új struktúrához DC (egyenáramú) string és munkapont (MPPT) kábelezése 4 stringre (kör), 2 munkapontra.

Esetlegesen szükséges napelem csatlakozók (MC4) cseréi.

Megmaradó tetőtartó szerkezet átvizsgálása, esetlegesen szükséges javítások, megerősítések után a napelemek visszaszerelése, használhatatlanná vált rögzítő elemek pótlása (vég és közbenső szorítók).

DC túlfeszültség (1000V) korlátozók felszerelése, AC túlfeszültség korlátozó, túláram-és rövidzárvédelmek, megszakítók felszerelése.

Új, engedélyezett string inverter felszerelése, AC/DC oldali bekötések, mérések, próbaüzem.

Új string inverter kiválasztásánál szem előtt kellett tartanom, hogy viszonylag nagy az aszimmetria a két tetőfelületen felszerelt napelem mező között (44 – 28), valamint, hogy a meglévő napelemek magas feszültségen, de alacsony áramerősségen dolgoznak.

Beépítendő új főanyagok:

Áramszolgáltató által engedélyezett inverter, 10 év gyári garanciával.

DC túlfeszültség (1000V) korlátozók.

AC túlfeszültség korlátozó, túláram-és rövidzárvédelmek, megszakítók.

DC kábelek, DC (MC4) csatlakozók.

Érintésvédelmi mérések, jegyzőkönyv készítése, kivitelezői készre jelentés benyújtása az E.ON felé.

Várható éves teljesítmény: $72 \times 200 \text{ Wp} = 14\,400 \text{ Wp} / 14,4 \text{ kWp}$, 35 fokos dőlésszög, dél-kelet 63 fok tájolás, 16 100 kWh / év.

Szükséges betáplálás $3 \times 25 \text{ A}$, feltételezem, hogy rendelkezésre áll, hisz eddig is ekkora kapacitás állt rendelkezésre.

Árajánlatom, a beépítendő új anyagokkal, munkálatokkal, garanciákkal:

Nettó 1 900 000,-Ft + 513 000,-Ft 27% Áfa = bruttó 2 413 000,-Ft.

Mivel nem terjedt el a mikroinverteres technológia, így valószínű, hogy műszakilag nem váltotta be a hozzáfűzött reményeket.

2013-ban felszerelt mikroinverterek működéskéességéről nincs információnk, viszont sosem működött a rendszer megbízhatóan, garanciája valószínű már nincs is.

A leszerelt mikroinverterek veszélyes elektronikai hulladéknak minősülnek, a megsemmisítésükről, dokumentáltan gondoskodni kell. (környezetvédelmi termékdíj).

Cégünknek van jogosultsága ezen tevékenységre.

Költségcsökkentésként felajánlom, hogy a működésképeség tudta nélkül átveszem ezen 72 db mikroinvertert nettó 5 000,-Ft / db egységáron = $72 \times 5\,000,-\text{Ft} = 360\,000,-\text{Ft}$.

Ezzel korrigált ajánlatom a teljes rendszer átépítésére, 10 év gyári cseregaranciás inverterrel, áramszolgáltatói teljeskörű ügyintézással, 10 év kivitelezői garancia vállalással:

Nettó 1 900 000,-Ft

Átvett mikroinverterek nettó – 360 000,-Ft

Összesen: nettó 1 540 000,-Ft + 27% Áfa = bruttó 1 955 800,-Ft.

A kiválasztott / javasolt inverter jóval nagyobb kapacitású a szükségesnél, 18 000 Wp / 18 kWp-ig bővíthető, a napelemek aszimmetriája indokolja ezt a típust.



Gyártói csere garancia: SolaX 10 év.

A berendezések megfelelnek az IEC 61215 szabványban előírt követelményeknek.



Kivitelezésre általános, törvényben előírt 1 év garancián túl további 9 év, azaz, összesen: 10 év garanciát biztosítunk.



által minősített-és regisztrált kivitelező.



Rendelkezünk GB908 Kötelező Kivitelezői Felelősségbiztosítással 130 M Ft,-ig.

Cégünk 1992 évi alapítású,

Ajánlatunk Forintban értendő, valamint maximum 380,-Ft / EUR árfolyamig érvényes.

Ajánlatunk 90 naptári napig érvényes.

Társaságunk az Ajánlatkérő számára szállítandó eszközök kereskedelmével, forgalmazásával üzletszerűen foglalkozik.

Az eszközök forgalmazójaként nyilatkozom, hogy az ajánlatban szereplő eszközök gyári újak, használatba nem vettek, gyártási évük 2021-2022.

Minden az ajánlatban szereplő termék rendelkezik CE jelöléssel, illetve gyártásuk a 21/1998 (IV.17.) IKIM rendeletben meghatározott előírások alapján történik, tehát gyártói megfelelőségi nyilatkozattal rendelkeznek.

Fizetés módja, szállítási határidő, egyéb feltételek a szállítási szerződésben kerülnek rögzítésre.

Üllő, 2022. április 11.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Zelizi János".

Várva szíves visszajelzését, üdvözlettel: Zelizi János ügyvezető

