

## ÁRAJÁNLAT

### I. Ajánlatkérő:

NAGYLÓZSI VIRÁGFÜZÉR ÓVODA ÉS BÖLCSŐDE  
Székhely: 9482 Nagylózs, Petőfi utca 2/A.  
Adószám: 16715813-2-08  
Azonosítószám: 642772  
Telefon: +36 99 536-053  
E-mail: polgarmester@nagylozs.hu

### II. Ajánlattevő:

BNT-ENERGY Mérnökiroda Kft.  
Székhely: H-9024 Győr, Dr. Petz L. u. 18.  
Adószám: 23479946-2-08  
Cégjegyzékszám: 08 09 022314  
Telefon: +36 30 528 5468  
E-mail: roland.toreki@bnt-energy.hu  
Honlap: www.bnt-energy.hu

Megvalósítás helyszíne: 9482 Nagylózs, Petőfi utca 2/A, Virágfűzér Óvoda és Bölcsőde

**Tárgy:** Megújuló energiaforrást hasznosító technológia kiépítése/szolár villamos-energia termelő rendszer telepítése

### Részletes egyedi költségkalkuláció:

Megnevezés	Nettó egységár (Ft)	Mennyiség (db)	Nettó ár összesen (Ft)	ÁFA 27% (Ft)	Bruttó ár összesen (Ft)
5 kVA teljesítményű napelemes villamosenergia termelő rendszer anyagköltség	1 970 483	1	1 970 483	532 030	2 502 513
munkadíj	305 000	1	305 000	82 350	387 350
<b>Összesen</b>			<b>2 275 483</b>	<b>614 380</b>	<b>2 889 863</b>

Az ajánlati ár: nettó 2 275 483 Ft + 27% áfa, azaz kettőmillió-kettőszázhetvenötezer-négyszáznolcvanhárom Forint + 27% áfa.

### Nyilatkozat a gyártói ill. forgalmazói státuszra:

Alulírott Tőreki Roland ügyvezető, a BNT-ENERGY Mérnökiroda Kft. nevében nyilatkozom, hogy az ajánlatban szereplő eszközöket, azok kereskedelmi forgalmával foglalkozó szállítóként adom el a piacon szokványos jótállási és szavatossági feltételek biztosítása mellett. Egyúttal nyilatkozom, hogy az árajánlatban szereplő tételek újak, gyártási évük: 2018. év. A fentnevezett termékek rendelkeznek CE-nyilatkozattal, azok kereskedelmi forgalomba hozhatók. Az árajánlat érvényessége: 2018.09.05.

Kelt: Győr, 2018.04.03.



Tőreki Roland  
ügyvezető

**BNT-ENERGY KFT.**

H-9024 Győr, Dr. Petz L. u. 18.  
Cégjegyzékszám: 08-09-022314  
Adószám: 23479946-2-08  
Ikt.sz.: 10701537-66726928-51100005



## RÉSZLETES SZAKMAI JELLEMZÉS

Az ajánlatkérő a villamos energia felhasználásának kiváltására 5 kVA névleges AC-teljesítményű, hálózattal párhuzamosan üzemelő, kiváló minőségű, hatásfokú és élettartammal rendelkező, monokristályos technológiájú napelemekből és modern, nagy hatásfokú, transzformátor nélküli inverterekből álló napelemes háztartási méretű kiserőmű telepítését tervezi. A rendszer névleges napelemes csúcsteljesítménye 5,4 kWp. A rendszer célja a háztartási méretű kiserőmű szabályozási keretei között a hagyományos energiahordozó felhasználásának kiváltása.

A rendszer felépítése, működése, védelme:

- A tervezett napelemes HMKE rendszer 1db SolarEdge SE5K típusú invertere 5kVA névleges váltakozóáramú teljesítménnyel rendelkezik. A napelemek német gyártótól származó QCELL 315 típusú, egyenként 300 Wp névleges csúcsteljesítményű modulok, 12 év termékgaranciával és 25 év 80%-os lineáris teljesítménygaranciával rendelkeznek. Az összesített várható CO2 megtakarítás 2200 kg/év.
- A rendszer a napkelte után — miután a napelemekről érkező feszültség elérte az inverterek induló feszültség értékét — automatikusan bekapcsol, illetve napnyugtakor a fényenergia, azaz a napelemekről érkező feszültség csökkenésével automatikusan kikapcsol.
- A rendszer kizárólag villamos hálózatra kapcsolt, 3-fázisú betáplálásra alkalmas, szigetüzemre nem képes. A rendszer az előírásoknak megfelelően távműködtetésű, napelemes tűzvédelmi főkapcsoló beépítésével valósul meg. Az épület belső túlfeszültség-védelmi rendszerként a kivitelező a hálózatra csatlakozás pontján a fázisvezetők és a meglévő EPH csomópont közé, az inverter ill. a hálózat védelmére rendeltetésszerűen megfelelő 3-fázisú T1-T2 osztályú túlfeszültség-levezető készüléket telepít. Az inverter DC oldalát, valamint a napelemeket szintén T1-T2 típusú készülék védi.
- A napelemes rendszerek termelését egyszerűen leolvashatjuk az inverter kijelzőiről. Ez semmilyen szakértelmet nem igényel. A szolgáltatónak visszatáplált energia mennyiségét a digitális fogyasztásmérő (új 'villanyóra') mutatja. Ezekon a kijelzőkön a pillanatnyi, illetve eddigi összes termelés látható.
- A tervezett napelemes rendszer kiegészül egy távfelügyeleti rendszerrel, mellyel kényelmesen és egyszerűen internetböngészőn keresztül nyomon követhetjük a napelemes rendszer teljesítményét, termelését. A készülékek akár több hónap adatait képesek eltárolni. A távfelügyeleti rendszer segítségével automatikusan szűrhetők az üzemzavarok, ellenőrizhető a rendszer működése.

Kelt: Győr, 2018.04.03.



Tőreki Roland  
ügyvezető

**BNT-ENERGY KFT.**

H-9024 Győr, Dr. Petz L. u. 18.  
Cégjegyzékszám: 08-09-022314  
Adószám: 23479946-2-00  
Bsz.: 10701537-66726928-51100005

## RÉSZLETES MŰSZAKI PARAMÉTEREK, TECHNOLÓGIAI MŰSZAKI LEÍRÁS

### Komplett szolár villamos-energia termelő rendszer

Tétel	Anyagdíj egységár nettó (Ft)	db	Anyagdíj nettó összesen (Ft)	Munkadíj egységár nettó (Ft)	db	Munkadíj nettó összesen (Ft)
<b>Napelemek (18)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· QCELL Mono 300</li> <li>· Egyenként 300 Wp teljesítményű, monokristályos technológiájú napelem</li> <li>· 25 év lineáris teljesítménygarancia</li> <li>· Német gyártó</li> <li>· IEC 61215 és 61730 szabványok</li> <li>· Összteljesítmény: 5,4 kWp</li> <li>· Éves várható termelés: 5940 kWh/év</li> <li>· Várható CO2 megtakarítás: 2200 kg/év</li> <li>· Napelem méretei: 1640x992x40 mm</li> </ul>	45 644	18	821 583	5 000	18	90 000
<b>Inverter (1)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· SolarEdge SE5K</li> <li>· Magas hatásfok: 97,7 %</li> <li>· Névleges bemeneti feszültség: 750 VDC</li> <li>· Bel- és kültéri használatra egyaránt</li> <li>· MC4 csatlakozók</li> <li>· Háromfázisú kivitel</li> <li>· Méretei: 540x315x260 mm</li> <li>· 12 év gyártói garancia</li> </ul>	327 500	1	327 500	45 000	1	45 000
<b>Rögzítőrendszer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Német minőségű alumínium és rozsdamentes elemekből álló tartószerkezet</li> <li>· Tartószerkezet EPH bekötés</li> </ul>	238 500	1	238 500	90 000	1	90 000
<b>Villamos szerelési elemek</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· UV-álló, kettős szigetelésű, 4 mm<sup>2</sup>-es szolárkábel 10 év garanciával</li> <li>· MultiContact időjárásálló szolár csatlakozók, UV álló gégecsövek</li> <li>· 18 db SolarEdge P300 teljesítményoptimalizáló</li> <li>· AC és DC túlfeszültség-levezető, túláram védelmi készülékek</li> </ul>	582 900	1	582 900	80 000	1	80 000
<b>Munkadíj</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Helyszíni felmérés</li> </ul>				0	1	0
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Teljes mechanikai és villamossági dimenzionálás</li> </ul>				0	1	0
<b>Összesen</b>			<b>1 970 483</b>			<b>305 000</b>



Töreki Roland  
ügyvezető

**BNT-ENERGY KFT.**  
H-9024 Győr, Dr. Petz L. u. 18.  
Cégjegyzékszám: 08-09-022314  
Adószám: 23479946-2-08  
Bsz.: 10701537-66726928-51100005