

143-3
Szám:/2015.

**Vállalkozási szerződés
módosítás**

amely létrejött egyrészről a
Alsómocsoládi Község Önkormányzata

székhely:	7345 Alsómocsolád, Rákóczi 21
törzsszáma:	334770
adószáma	15334778-1-02
számlavezető pénzüintézet:	OTP Bank NyRt.
számlaszám:	11731063-15334778
telefon:	+36-309164231
telefax:	+36-72451748
Email:	mocsolad@t-online.hu

képviseli: **Dicső László** polgármester, mint Megrendelő,(a továbbiakban: Megrendelő)

másrészről a **NNK Környezetgazdálkodási, Számítástechnikai, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.**

székhely:	4025 Debrecen, Iskola u.3. TT/1
cégjegyzék száma:	09-09-007144
adószáma:	11976738-2-09
pénzforgalmi jelzőszám:	59900067-11017512-00000000
telefon:	+36 06-52/532-185
telefax:	+36 06-52/532-009
e-mail:	nnk@nnk.hu

képviseli: **Kozák János** ügyvezető, mint Vállalkozó (a továbbiakban Vállalkozó) (együtt: szerződő felek) az alábbi feltételek szerint:

Preambulum

A szerződő felek egybehangzóan kijelentik, hogy „Az alsómocsoládi "Őszi Fény" Idősek Otthona épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrások (hőszigetelés, napelem, napkollektor,) hasznosításával kombinálva tervezés és kivitelezés.” Pályázati konstrukció: KEOP-2014-4.10.0/F” című pályázat megvalósítása érdekében 2014. augusztus 25-én vállalkozási szerződést (a továbbiakban: szerződés) kötöttek, mely a támogatás odaítéléséről szóló szerződés kézhezvételének napján, 2015. május 18-án lépett hatályba.

Egyrészt e miatt szükséges a szerződés módosítása, megfelelő teljesítési határidő kitűzése szükséges.

Másrészt a szerződés mellékletét képező tételes költségvetés módosítása szükséges, mert a megajánlott beépíteni szándékozott eszközök helyett, azonos áron jobb minőségű és teljesítményű eszközök kerülnek beépítésre.



Módosító rendelkezések:

1. A szerződés 1.1. pontjában a II. rész alatt megjelölt: „Napkollektor telepítése 4 db bivalens tárolóval” szövegrész az alábbiak szerint módosul: **Napkollektor telepítése 5 db bivalens tárolóval**
2. A szerződés 2.3. pontjában meghatározott „2015. április 30-i” határidő, **2015. augusztus 21-re** módosul, és a 2.3. pont az alábbi rendelkezéssel kiegészül: **Részteljesítési határidő a III. rész –napelemes rendszer kivitelezése:2015. július 25.**

A szerződés 4.1. pontjában a „A teljesítés véghatárideje: 2015. április 30.” szövegrész helyébe az alábbi rendelkezés lép: **A teljesítés véghatárideje: 2015. augusztus 21.**

3. Vállalkozó vállalja, hogy a tervezési munkát 2.1. pontban foglalt feltétel teljesülésének napját követő öt munkanapon belül megkezdji, és 30 napon belül befejezi.

„A kivitelezési munkákat a tervek Megrendelő általi elfogadását követő 10 napon belül megkezdji és 90 napon belül befejezi.” mondatból az „és 90 napon belül befejezi” szövegrész törlésre kerül.

4. A szerződés mellékletét képező árazatlan költségvetés helyébe, jelen szerződésmódosítás mellékletét képező tételes költségvetés lép.

Jelen szerződés módosítás6 eredeti példányban készült, melyből 1 példány a vállalkozót, 5 példány a megrendelőt illeti meg.

A szerződés módosítást a szerződő felek elolvasás és értelmezést követően mint akaratukkal mindenben egyezőt, jóváhagyólag aláírták.

Alsómocsolád, 2015. június 11.

.....
a Megrendelő képviselőjében
Dicső László
polgármester



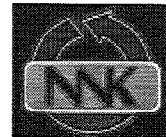
.....
Veréb Zoltánné
pénzügyi ellenjegyző

Mellékletek:

Tételes költségvetés

.....
a Vállalkozó képviselőjében
Kozák János
ügyvezet

NNK KFT.
4025 Debrecen, Iskola u. 3. 11/1
Adószám: 11573732-2-03



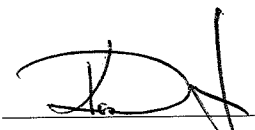
Megrendelő neve:
Alsómocsolád Község Önkormányzata
Megrendelő címe:
7345 Alsómocsolád, Rákóczi u. 21.

A munka leírása:
"Őszi fény" idősek Otthona 16 kW -os napelem telepítése

Készült:2015.05.29

Költségvetés fő összesítő (HUF)

Megnevezés		Anyagköltség	Díjköltség
1. Építmény közvetlen költsége		5.330.000	3.150.000
1.1 Közvetlen önköltség összesen		5.330.000	3.150.000
2.1 ÁFA vetítési alap		8.480.000	
2.2 Áfa	27.00%	2.289.600	
3. A munka ára		10.769.600	



Ügyvezető




Fejezet összesítő (HUF)

Fejezet megnevezése	Anyagköltség	Díjköltség
Napelem	5.330.000	3.150.000
Fejezetek 1-97 munkanemei összesen	5.330.000	3.150.000

T. B. G.

Fejezet munkanemenkénti összesítő (HUF)

Fejezet/munkanem megnev.	Anyagköltség	Díjköltség	Anyagköltség	Díjköltség
Napelem			5.330.000	3.150.000
89 Költségvetésben szereplő K	5.330.000	3.150.000		
Fejezetek 1-97 munkanemei összesen			5.330.000	3.150.000

 H

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)		A tétel ára összesen (HUF)	
		Anyag	Munkadíj	Anyag	Munkadíj
1	K89-001-0 16 kW-os napelem rendszer telepítése: - 66db 250 Wp Polykristályos napelem; - Alumínium tet rögzítő szett 66db napelem panelhoz; - 1 db Growatt 18000UE Max.kimeneti teljesítmény; 18000 VA; Névleges AC teljesítmény (Pac,r): 18000 W; - 500m szolár kábel; - 12db csatlakozó; - kétirányú villamosmérővel - szolgáttatóval történő szükséges egyeztetéssel 1 klt.	5.330.000	2.500.000	5.330.000	2.500.000
2	K89-002-0 Napelemes rendszer kiviteli terv elkészítése. 1 klt.	0	650.000	0	650.000
Munkanem összesen:				5.330.000	3.150.000

NNK Kft.

4025 Debrecen, Iskola u. 3.

Név : Alsómocsolád Idősek Otthona

Cím :
7345 Alsómocsolád, Rákóczi utca 74., Hr

Kelt: 2014.07.30.

A munka leírása:
Alsómocsolád Idősek Otthona
energetikai felújítás
7345 Alsómocsolád, Rákóczi utca 74., Hrsz.: 106
Készült: 2014.07.01.-én érvénye ÖN áron

Teljesítés:
Készítette : NNK Kft.

Költségvetés összesítő

Megnevezés	Anyagköltség	Díjköltség
1. Építmény közvetlen költségei	17898129	12722550
1.1 Közvetlen önköltség összesen	17898129	12722550
2.1 ÁFA vetítési alap	30620679	
2.2 Áfa	27,00%	8267583
3. A munka ára		38888262


Aláírás



Munkanem összesítő

Munkanem megnevezése	Anyag összege	Díj összege
Zsaluzás és állványozás	403762	758128
Irtás, föld- és sziklamunka	118500	37500
Ácsmunka	3031495	1174149
Vakolás és rabricolás	2299792	2039873
Szárazépítés	2845579	2576244
Tetőfedés	0	40302
Aljzatkészítés, hideg- és melegburkolatok készítése	1533404	1344707
Bádogozás	405558	303401
Szigetelés	7260039	2898246
Tervezés	0	1550000
Összesen:	17898129	12722550



Zsaluzás és állványozás

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny. Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
1	15-012- 21.1- 0023003	Homlokzati keretállványok, fém keretvázból, szintenkénti pallóterítéssel, korláttal, lábdeszkával, 0,75-1,20 m padlószélességgel, munkapadló távolság 2,50 m, 2,00 kN/m ² terhelhetőséggel, állványépítés MSZ és alkalmazástechnikai kézikönyv szerint, 6,00 m munkapadló magasságig KRAUSE Stabilo homlokzati keretállvány 0,75 m padlószélességgel, 6,00 m munkapadló magasságig	472,29 m ²	740	1080	349495	510073
2	15-012- 25.1	Védőfüggöny szerelése állványszerkezetre, műanyag hálóból	472,29 m ²	30	175	14169	82651
3	15-012- 33.2	Bakállvány készítése pallóterítéssel, vasbaktól, 2,00 kN/m ² terhelhetőséggel, 1,50-4,00 m magasság között	334,15 m ²	120	495	40098	165404
Munkanem összesen:						403762	758128

Handwritten signature and initials at the bottom right of the page.

Irtás, föld- és sziklamunka

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny. Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
1	21-011- 11.3	Építési törmelék konténeres elszállítása, lerakása, lerakóhelyi díjjal, 5,0 m ³ -es konténerbe	3 db	39500	0	118500	0
2	21-011-12	Munkahelyi depóniából építési törmelék konténerbe rakása, kézi erővel, önálló munka esetén elszámolva, konténer szállítás nélkül	15 m3	0	2500	0	37500
Munkanem összesen:						118500	37500

Ácsmunka

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny. Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
1	35-002-3- 0110276	Belső oldali párafékező/párazáró fólia terítése 15 cm-es átfedéssel TYVEK VCL belső oldali, páraszabályozó fólia, 180 g/m ² , Sd=2 m ; Cikkszám: TYVVCL	1171 m ²	1120	305	1311542	357161
2	35-002-4.2- 0110271	Páraáteresztő alátét fólia terítése, szarufák közé beszabva, és fogópár fölött elhelyezve 15 cm-es átfedéssel (ellenléc külön tételben számolandó) ragasztószalaggal folytonosítva TYVEK SOLID-50 páraáteresztő, vízzáró alátét fólia, antireflex felülettel. 80 g/m ² Sd=0,02 m; Cikkszám: TYVSOL/50	1171 m ²	1120	385	1311542	450843
3	35-003-1.6	Tetőlécezés tetőfelület ellenlécezésének elkészítése (szarufák között és fogópárokon páraáteresztő fólia rögzítéshez)	2755,3 m	145	130	399519	358189
4	35-004-1.5	Deszkázás oromdeszka egymásra szegezve, 20+12 cm szélességig	9,36 m	950	850	8892	7956
Munkanem összesen:						3031495	1174149

Vakolás és rabilolás

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny. Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
1	36-002-1	Felület portalanítása, előnedvesítése porlasztott vízszugárral, vakolás előtt, megmaradó kőburkolat felületén	148,81 m ²	0	80	0	11905
2	36-002-4- 0415917	Vékonyvakolat alapozók felhordása, kézi erővel Baumit Univerzális alapozó Cikkszám: 960125, vakolt felületre	725,45 m ²	265	220	192244	159599
3	36-002- 11.1- 0415910	Tapadóhíd képzése gyári zsákos gúzanyaggal, kézi erővel Baumit Előfröcskölő 2 mm, Cikkszám: 151602	148,81 m ²	430	220	63988	32738
4	36-005- 1.1.2.1.1- 0415920	Homlokzati alapvakolat réteg készítése (síkkiegyenlítés) kézi felhordással, megmaradó kőburkolat felületén előkevert könnyített szárazhabarcsból, sima, könnyített mészcement vakolat, 2 cm vastagságban Baumit Uni Vakolat, Cikkszám: 152203	148,81 m ²	1130	1470	168155	218751
5	36-005- 21.2.2.2- 0415311	Vékonyvakolatok, színvakolatok felhordása alapozott, előkészített felületre, vödrös kiszerezésű anyagból, vizes bázisú, műgyanta kötőanyagú vékonyvakolat készítése, egy rétegben, 1,5-2,5 mm-es szemcsemérettel Baumit GranoporTop (Baumit Granopor) vakolat, kapart 1,5 mm, 9, 8, 7, 6 színcsoport	725,45 m ²	1320	990	957594	718196
6	36-011-6- 0391213	Üvegszövet háló elhelyezése, függőleges, vízszintes, ferde vagy íves felületen Baumit Üvegszövet, Cikkszám: 956199	725,45 m ²	380	550	275671	398998
7	36-011-7- 0415908	Üvegszövet háló beágyazása, függőleges, vízszintes, ferde vagy íves felületen Baumit openContact (Baumit Open) ragasztó tapasz fehér, Cikkszám: 923359	725,45 m ²	704	480	510717	348216
8	36-051- 6.2.1- 0149064	Kültéri vakolóprofilok elhelyezése, utólagos (táblás) hőszigetelő rendszerhez (EPS), polisztirol,PVC,alumínium,rozsdam.acél,horg.acél, üvegszövet, 30 - 160 mm hőszigeteléshez, pozitív sarkokra MASTERPLAST Thermomaster PVC élvédő 10+10 cm üvegszövet hálóval, Cikkszám: 0107-10100000	445,5 m	295	340	131423	151470
Munkanem összesen:						2299792	2039873

Szárazépítés

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny. Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
1	39-003- 1.1.2.5.1- 0210200	Szerelt gipszkarton álmennyezet fém vázszerkezetre (duplasoros), választható függesztéssel, csavarfejek és illesztések alapglettelve (Q2 minőségben), nem látszó bordázattal, 50 cm bordatávolsággal (CD50/27), 10 m ² összefüggő felület felett, 2 rtg. normál 12,5 mm vtg. gipszkarton borítással KNAUF A 13 normál építőlemez, 12,5 mm HRAK 1250/2000, függesztő huzallal, Cikksz: 31307120	1171 m2	2430	2200	2845579	2576244
Munkanem összesen:						2845579	2576244

[Handwritten signature]

Tetőfedés

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny. Egység	Anyag egységár	Dij egységre	Anyag összesen	Dij összesen
1	41-000-4	Cserépfedés bontása (bármely rendszerű) (szegélylemezek elhelyezéséhez)	5,96 m ²	0	750	0	4470
2	41-003- 101.1.1.1- 0115001	Egyszeres fedés sajtolt égetett agyag tetőcserepekkal, rögzítés nélkül, bontott cserép beszabása, falszegély-, és oromszegélylemez mellé	14,93 m	0	2400	0	35832
Munkanem összesen:						0	40302

Aljzatkészítés, hideg- és melegburkolatok készítése

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny. Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
1	42-000- 5.2.2	Kőlap burkolatok bontása, fal-, oszlop- és pillérburkolatok, 5-10 cm vastagságig, 0,25 m ² lapméret felett	22,52 m2	0	2272	0	51165
2	42-012- 1.2.1.5.3.1. 1-0212004	Fal-, pillér-, oszlopburkolat készítése kültérben, téglá, beton, vakolt alapfelületen, vékony terméskő cikloplappal, 3 cm vastagságig, szabálytalan lapból, 4-10 mm vtg. ragasztóba rakva, állandó fugaszélességgel, 40x40 cm befoglaló lapméretig LB-Knauf FLEX/Flex ragasztó, EN 12004 szerinti C2T minősítéssel, kül- és beltérbe, fagyálló, padlófűtéshez is, LB-Knauf Colorin flex fugázó, EN 13888 szerinti CG2 minősítéssel, fehér	171,33 m2	8950	7550	1533404	1293542
Munkanem összesen:						1533404	1344707

Bádogozás

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny. Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
1	43-000-5	Lefolyó csatorna bontása 50 cm kiterített szélességig, hőszigetelési munkák utáni újra elhelyezéssel	1 klt	15500	45000	15500	45000
2	43-000-7	Műanyag párkány könyöklő bontása, 100 cm kiterített szélességig	61,35 m	0	785	0	48160
3	43-000-8	Falfedések egy vagy két vízorros, hajlatbádog bontása, 100 cm kiterített szélességig	42 m	0	650	0	27300
4	43-003-2.2.2-0993249	Oromszegély szerelése, színes műanyagbevonatú horganyzott acéllemezről, 40 cm kiterített szélességgel Oromszegély LINDAB FOP-CO/PE tüzhorganyzott acél + műanyag bevonat, 0,5 mm vtg., standard színben, Ksz: 40 cm	9,36 m	2240	1220	20966	11419
5	43-003-4.1.2.2-0993274	Falszegély szerelése keményhéjalású tetőhöz, színes műanyagbevonatú horganyzott acéllemezről, 40 cm kiterített szélességgel Falszegély LINDAB FOP-CO/PE tüzhorganyzott acél + műanyag bevonat, 0,6 mm vtg., standard színben. Ksz: 40 cm	5,57 m	2420	1220	13479	6795
6	43-003-8.2.1-0993250	Ablak- vagy szemöldökpárkány színes műanyagbevonatú horganyzott acéllemezről, 50 cm kiterített szélességig Ablakpárkány LINDAB FOP-CO/PE tüzhorganyzott acél + műanyag bevonat, 0,5 mm vtg., standard színben, Ksz: 45 cm	61,35 m	2750	1220	168713	74847
7	43-003-10.1.2.2-0993253	Kétvízorros falfedés, egyenesvonalú kivitelben, színes műanyagbevonatú horganyzott acéllemezről, 51-100 cm kiterített szélességig Kétvízorros falfedés LINDAB FOP-CO/PE tüzhorganyzott acél + műanyag bevonat, 0,5 mm vtg., standard színben, Ksz: 60 cm	42 m	4450	2140	186900	89880
Munkanem összesen:						405558	303401

Szigetelés

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny. Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
1	48-007- 1.1.2- 0092004	Magastető hő- és hangszigetelése; Szaruzat közti szigetelés fa vagy fém fedélszék esetén (rögzítés külön tételben), kőzetgyapot hőszigetelő lemezzel ROCKWOOL Deltarock Plus szigetelő éklemez 150 mm	1171 m2	2585	750	3027087	878265
2	48-007- 1.2.2- 0092022	Magastető hő- és hangszigetelése; Szaruzat alatti szigetelés fa vagy fém fedélszék esetén (rögzítés külön tételben), kőzetgyapot hőszigetelő lemezzel ROCKWOOL Multirock többcélú kőzetgyapot lemez 50 mm	1171 m2	720	690	843134	808004
3	48-007- 21.1.1.2- 0113303	Külső fal; homlokzati fal hő- és hangszigetelése, falazott vagy monolit vasbeton szerkezeten, függőleges felületen, rögzítéssel vékonyvakolat alatti méretstabil expandált polisztirolhab lemezzel AUSTROTHERM AT H80 homlokzati hőszigetelő lemez,1000x500x30 mm	103,65 m2	1240	990	128526	102614
4	48-007- 21.1.1.2- 0113310	Külső fal; homlokzati fal hő- és hangszigetelése, falazott vagy monolit vasbeton szerkezeten, függőleges felületen, rögzítéssel vékonyvakolat alatti méretstabil expandált polisztirolhab lemezzel AUSTROTHERM AT H80 homlokzati hőszigetelő lemez,1000x500x100 mm	602,88 m2	2655	990	1600646	596851
5	48-007- 21.1.1.4- 0090912	Külső fal; homlokzati fal hő- és hangszigetelése, falazott vagy monolit vasbeton szerkezeten, függőleges felületen, rögzítéssel vékonyvakolat alatti érdesített felületű extrudált polisztirolhab lemezzel AUSTROTHERM XPS vakolható hőszigetelő lemez 30 mm, 1250*600 mm lemez.	19,56 m2	1955	990	38240	19364
6	48-007- 21.1.1.4- 0090917	Külső fal; homlokzati fal hő- és hangszigetelése, falazott vagy monolit vasbeton szerkezeten, függőleges felületen, rögzítéssel vékonyvakolat alatti érdesített felületű extrudált polisztirolhab lemezzel AUSTROTHERM XPS vakolható hőszigetelő lemez 100 mm 1250*600 mm lemez.	171,33 m2	4980	990	853223	169617
7	48-007- 41.3.1.2- 0113310	Födém; Mennyezet alulról hűlő födém hőszigetelése, utólag elhelyezve, vízszintes felületen, dűbelezve (rögzítés külön tételben), expandált polisztirolhab lemezzel AUSTROTHERM AT H80 homlokzati hőszigetelő lemez,1000x500x100 mm	18,92 m2	2655	990	50233	18731

Szigetelés

8	48-021- 1.51.1.2.1- 0190323	Szigetelések rögzítése; Hőszigetelő táblák pontszerű mechanikai rögzítése, alulról hűlő födém alsó felületén, beton aljzatszerkezethez, műanyag vagy fém beütőszeges műanyag beütődübelekkel HERAKLITH Termofix CF 8/135 dübel rögzítőelem, lapvastagság: 90-100 mm, 135 mm hosszú, C.sz.: 2411870	160 db	65	48	10400	7680
9	48-021- 1.51.2.2.2- 0190194	Szigetelések rögzítése; Hőszigetelő táblák pontszerű mechanikai rögzítése, homlokzaton, vakolt aljzatszerkezethez, fém beütődübelekkel HERAKLITH DHM 120 fém rögzítőelem, lapvastagság: 90-120 mm, 170 mm hosszú	1370 db	95	48	130150	65760
10	48-021- 1.51.2.3.1- 0190213	Szigetelések rögzítése; Hőszigetelő táblák pontszerű mechanikai rögzítése, homlokzaton, vázkerámia vagy pórusbeton aljzatszerkezethez, fém beütődübelekkel HERAKLITH Thermo 8NZ dübel rögzítőelem, lapvastagság: 100-110 mm, 150 mm hosszú	4820 db	120	48	578400	231360

Munkanem összesen:

7260039

2898246

Tervezés

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Dij egységre	Anyag összesen	Dij összesen
1	K-89-001-0	Kiviteli terv elkészítése	1	db	0	1550000	0	1550000
Munkanem összesen:							0	1550000

TJH

NNK
KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
4025 DEBRECEN, ISKOLA U. 3.



Megrendelő neve:
Alsómocsolád Község Önkormányzata
Megrendelő címe:
7345 Alsómocsolád, Rákóczi u. 21.

A munka leírása:
"Őszi fény" idősek Otthona HMV termelő napkollektoros rendszer
telepítése, meglévő rendszerbe történő integrálásával

Készült:2014.07.30

Költségvetés fő összesítő (HUF)

Megnevezés	Anyagköltség	Díjköltség
1. Építmény közvetlen költsége	1.805.012	779.750
1.1 Közvetlen önköltség összesen	1.805.012	779.750
2.1 ÁFA vetítési alap		2.584.762
2.2 Áfa	27.00%	697.886
3. A munka ára		3.282.648

Ügyvezető

Munkanem összesítő (HUF)

Munkanem száma és megnevezése	Anyagköltség	Díjköltség
89 Költségvetésben szereplő K tételek	1.805.012	779.750
I. Fejezet munkanemei összesen	1.805.012	779.750

TD^h

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)		A tétel ára összesen (HUF)	
		Anyag	Munkadíj	Anyag	Munkadíj
1	K89-001-0 Kombinálható komplett rendszerek telepítése, használati melegvíz előállítására, intézmények esetében, síkkollektor(ok) (szelektív bevonatú kollektor) elhelyezése, csővezetékekkel, új használati melegvíz tárolóra csatlakoztatva, nyomáspróbával, 5 db kollektort tartalmazó komplett rendszer, tetőre szerelhető kivitelben, tető héjalás fölé, cseréptetőre, álló elhelyezésben - Nibe Solar FP215P szelektív bevonatú síkkollektor, álló kivitelben, méret: 2088x1030x81 mm, bruttó felület: 2,15m ² , nyílás felület: 1,91 m ² , súly közeg nélkül: 32,5 kg, hatékonyság: 80,6%, közegetrfogat: 1,65 l: 4 db - Nibe SVP-FD 3/4" gyorscsatlakozó készlet, szolár csővezeték csatlakozáshoz, 3/4", 2 db záródugóval: 1 klt - Nibe SVP-WR gyorscsatlakozó készlet kompenzátor, 2 db napkollektor egymáshoz csatlakoztatásához: 3 klt - Nibe tetőszerelő szett cseréptetőre 4 db Nibe FP215P napkollektorhoz, alumínium rögzítő keret, tartalmazza a tetőhorgokat, tartósíneket, rögzítő elemeket stb.: 1 klt - Nibe SPS 10 szolár állomás 3/4" csatlakozóval, komplett szivattyú állomás, biztonsági elemekkel, térfogatáram szabályozó egységgel, mikrobuborék leválasztóval: 1 db - Nibe SCU 10 külső szolárvezérlő folyadékkristályos kijelzővel, intelligens vezérléssel: 1 db - Nibe SCS 10 csatlakozó készlet a tágulási tartályhoz: 1 db - Nibe szolár tágulási tartály 24l: 1 db - Nibe szolár glikol, propilén-glikol 54 vol%, 25l/kanna: 2db 1 klt.	793.718	350.000	793.718	350.000
2	K89-002-0 Gáz- és fűtőszelvény berendezési tárgyak leszerelése, fűtőszelvény berendezési tárgyak: - Meglévő HMV tárolók bontása, V=210l: 2 db - Meglévő hidegvíz oldali bekötés bontása: 1 klt - Meglévő gázkazán-HMV tároló közti szakasz bontása: 1 klt 1 klt	0	150.500	0	150.500
3	K89-003-0 Közvetett fűtés, álló, fixen beépített fűtőcsőkégyóval, melegvíztároló berendezés elhelyezése és bekötése, két fűtőkígyós kivitelben, 201 - 500 l között Nibe SGW(S) 500 l-es használati melegvíztároló növelt felületű hőcserélővel, 500 l hasznos térfogattal, 3,8/1,2 m ² dupla csőspirálos hőcserélő felülettel, poliuretán hőszigeteléssel, méret: O700 mm;h=1850 mm, tömeg: 26 kg 1 klt.	410.734	20.500	410.734	20.500

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)		A tétel ára összesen (HUF)	
		Anyag	Munkadíj	Anyag	Munkadíj
4	K89-004-0 Nibe SGW(S) 500 Maxi bivalens HMV tároló bekötése: - HMV tároló hőtermelő oldali bekötés: szakaszoló szerelvényekkel, szennyfogó szűrővel, keringtető szivattyúval, statikus beszabályozó szerelvényel, tágulási tartállyal, biztonsági szerelvényel, nyomás és hőmérőkkel - HMV tároló hidegvíz oldali bekötése: szakaszoló szerelvényekkel, visszacsapó szeleppel, tágulási tartállyal, biztonsági szerelvényel, nyomáscsökkentővel 1 klt.	550.000	70.250	550.000	70.250
5	K89-005-0 Szükséges erős és gyengeáramú szerelés 1 klt.	50.560	38.500	50.560	38.500
6	K89-006-0 Napkollektoros rendszer kiviteli terv elkészítése. 1 klt.	0	150.000	0	150.000
Munkanem összesen:				1.805.012	779.750

Handwritten signature and initials at the bottom right of the page.



A P P R O V A L S ®

Certificate of Suitability

Certificate No.: SAA131006

Date of Issue: 30 July 2013

Certificate Holder: Shenzhen Growatt New Energy Technology Co.,Ltd
1st East & 3rd Floor, Jiayu Industrial Zone,
Xibianling, Shangwu Village, Shiyan, Baoan District,
Shenzhen
P.R. China

Class Description: Non-Declared
Product Description: Grid-connected PV Inverter

Brand Name:
Model No.:
Markings:

powering tomorrow
Growatt

Growatt 20000UE
Input: 300-1000Vdc, Max 2x26A
Output: 3/N/PE 230/400Vac 50Hz 29A 20kW
IP65 Class I t_a : -25°C to +60°C

Standard:

AS 4777.2:2005
AS 4777.3:2005
AS/NZS 3100:2009 Inc A1-2
IEC 62109-1 Ed. 1.0
IEC 62109-2 Ed. 1.0


Conditions:

Nil

Certification Mark: SAA131006 or RCM

Date First Registered: 28 May 2013

Date of Expiry: 28 May 2018


For and on Behalf of
SAA Approvals Pty Ltd

Reissued due to change of name and address of
Certificate holder.

SAA Approvals Pty Ltd Electrical Product Safety Certification
Scheme as accredited by JAS-ANZ under ISO/IEC Guide 65
certifies that the electrical product described on this
certificate complies with the minimum electrical safety
requirements for which the application has been made.

JAS-ANZ



For SAA Contact Details and to verify this Certificate go to:
www.saaapprovals.com.au

www.jas-anz.org/register

131006/1a



A P P R O V A L S ®

Certificate of Suitability

Addendum

Certificate No.: SAA131006

Date of Issue: 28 May 2013

Class Description: Non-Declared
Product Description: Grid-connected PV Inverter

Additional Models

Growatt 10000UE

Growatt 12000UE


Growatt 18000UE

Description

Similar to Growatt 20000UE except max input 2x15A and rated output 14.4A 10kW.

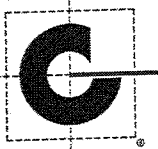
Similar to Growatt 20000UE except max input 2x17A and rated output 17.5A 12kW.

Similar to Growatt 20000UE except max input 2x23A and rated output 26A 18kW.


For and on Behalf of
SAA Approvals Pty Ltd

SAA Approvals Pty Ltd Electrical Product Safety Certification Scheme as accredited by JAS-ANZ under ISO/IEC Guide 65 certifies that the electrical product described on this certificate complies with the minimum electrical safety requirements for which the application has been made.

JAS-ANZ



For SAA Contact Details and to verify this Certificate go to:
www.saaapprovals.com.au

www.jas-anz.org/register

131006/2



Certificate of Suitability

Addendum

Certificate No.: SAA131006

Date of Issue: 1 August 2013

Class Description: Non-Declared
Product Description: Grid-connected PV Inverter

Additional Models

Growatt 9000UE

Description

Similar to Growatt 20000UE except input current 2x15A, output current 13.1A, output power 9kW.

Input: 300-1000Vdc, Max 2x15A

Output: 3/N/PE 230/400Vac 50Hz 13.1A 9kW

Growatt 8000UE

Similar to Growatt 20000UE except input current 2x15A, output current 11.6A, output power 8kW.

Input: 300-1000Vdc, Max 2x15A


Output: 3/N/PE 230/400Vac 50Hz 11.6A 8kW

Growatt 7000UE

Similar to Growatt 20000UE except input current 2x15A, output current 10.2A, output power 7kW.

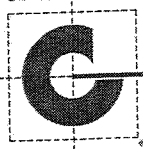
Input: 300-1000Vdc, Max 2x15A

Output: 3/N/PE 230/400Vac 50Hz 10.2A 7kW


For and on Behalf of
SAA Approvals Pty Ltd

SAA Approvals Pty Ltd Electrical Product Safety Certification Scheme as accredited by JAS-ANZ under ISO/IEC Guide 65 certifies that the electrical product described on this certificate complies with the minimum electrical safety requirements for which the application has been made.

JAS-ANZ



For SAA Contact Details and to verify this Certificate go to:
www.saaapprovals.com.au

www.jas-anz.org/register

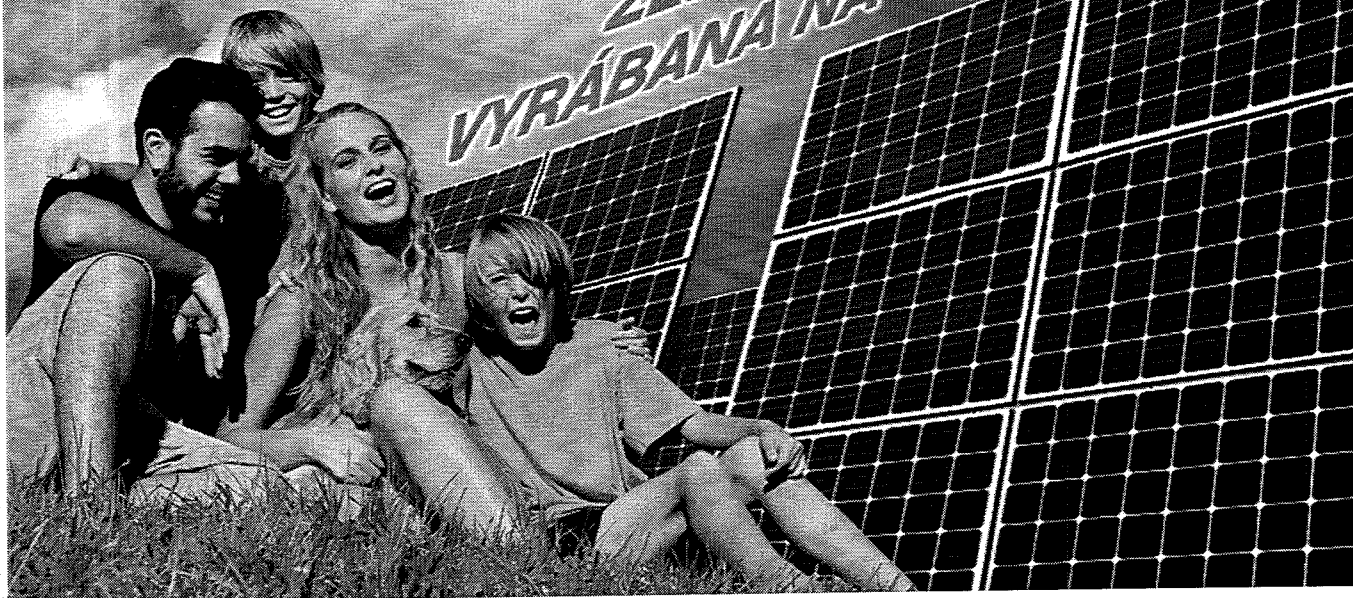


131006/3



PV
SOLARSYS
www.pvsolarsys.sk

**ZELENÁ ENERGIA
VYRÁBANÁ NA SLOVENSKU**



PANEL MD P 60 PX – VÝKON OD 220 DO 260 Wp POLYKRYŠTALICKÝ

VYROBENÝ ZO 60 POLYKRYŠTALICKÝCH SOLÁRNYCH
ČLÁNKOV A OSTATNÝCH KOMPONENTOV
ZABEZPEČUJÚCICH DLHOTRVAJÚCI VÝKON.

VHODNÝ PRE FOTOVOLTAICKÉ SYSTÉMY
S RÔZNOU VÝKONNOSŤOU.

PREPOJOVACÍ BOX S BYPASS DIÓDAMI,
VYBAVENÝ KÁBLAMI S KONEKTORMI
ZABEZPEČUJÚCIMI RÝCHLU MONTÁŽ
BEZ ZÁMENY POLARITY.

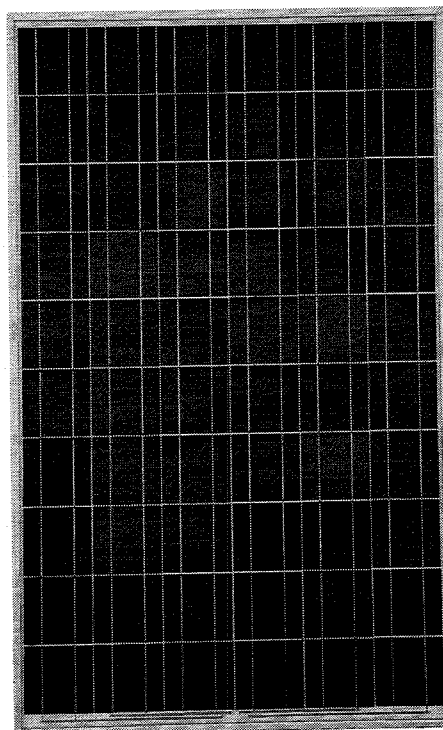
PEVNÝ ELOXOVANÝ HLINÍKOVÝ RÁM S VYSOKOU
ODOLNOSŤOU VOČI ERÓZII, VYROBENÝ S OTVORMI
PRE JEDNODUCHÚ INŠTALÁCIU.

TVRDENÉ PRIZMATICKÉ PREDNÉ SKLO S NÍZKYM
OBSAHOM OXIDOV ŽELEZA A S VYSOKOU
PRIEPUSTNOSŤOU SVETLA.

10-ROČNÁ PRODUKTOVÁ ZÁRUKA;
ZÁRUKA 90% VÝKONU AŽ DO 10 ROKOV,
80% VÝKONU AŽ DO 25 ROKOV

CERTIFIKÁTY:

IEC 61215:2005, IEC 61730-1/A2:2013,
IEC 61730-2/A1:2011, IEC Draft 62804:2012,
IEC 62716 ed.1.0, IEC 61701:2011 ed.2, ISO 9001:2008,
ISO 14001:2004, ISO 18001:2007, FACTORY INSPECTION



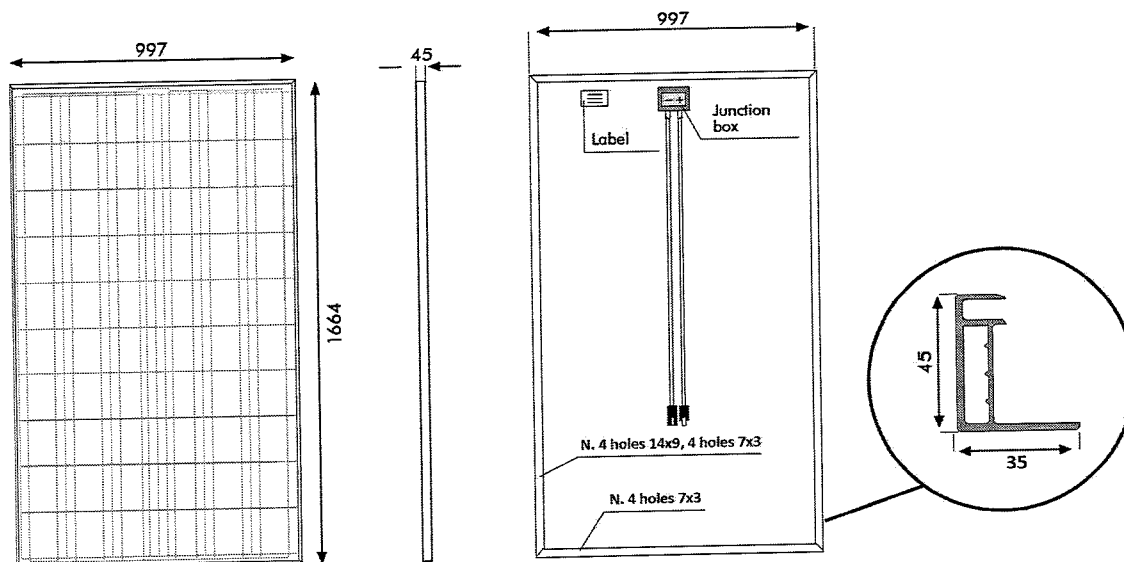
PV Solarsys s.r.o.
044 42 Rozhanovce, SNP 6
Slovak Republic

Tel.: +421 55 3112 270
Fax: +421 55 3112 215

www.pvsolarsys.sk
info@pvsolarsys.sk



Design



Info

Vlastnosti za štandardných testovacích podmienok (25°C - 1000 W/m² - AM 1.5)

Elektrická výkonnosť STC (1000W/m² - 25 °C - A.M. 1,5)

	Wp	220	225	230	235	240	245	250	255	260
Nominálny výkon – pozitívna tolerancia vsetkých panelov (0+5)Wp	Wp	220	225	230	235	240	245	250	255	260
Napätie naprázdno Voc	V	36,9	37,10	37,20	37,40	37,60	37,75	37,90	38,05	38,20
Napätie pri maximálnom výkone Vmpp	V	30,10	30,20	30,30	30,40	30,50	30,60	30,70	30,80	30,90
Prúd nakrátko Isc	A	8,01	8,07	8,14	8,21	8,28	8,35	8,45	8,54	8,63
Prúd pri maximálnom výkone Impp	A	7,32	7,46	7,60	7,75	7,88	8,01	8,15	8,29	8,43
Celková účinnosť panela (počítaná na celkovú plochu panela)	%	13,28	13,57	13,86	14,16	14,46	14,75	15,00	15,25	15,48

Teplotné koeficienty

Teplotný koeficient prúdu nakrátko Isc (α)	%/K	+0,05
Teplotný koeficient napätia naprázdno Voc (β)	%/K	-0,33
Teplotný koeficient maximálneho výkonu Pn (δ)	%/K	-0,46
NOCT	°C	47 ± 2

Design

Rozmery solárnych článkov	mm	156 x 156
Textúrované predné sklo, kalené, extračire	mm	3,20
Počet solárnych článkov (zapojené v sérii)	N.	60
Typ solárnych článkov		Si-polykryštál (m-Si)
Laminované s		EVA
Prepojovací box		IP 65, 3 bypass diódy, 4mm ² káble dĺžky 1000mm s konektormi MC4
Zadná strana		vysokoodolná krycia fólia (FFC/PET/FFC)
Rám		eloxovaný hliník
Maximálne zaťaženie	Kg/m ²	550
Odoornosť voči krupobýtiu		25 mm diameter at 83 Km/h
Rozmery panela	mm	997 x 1664 x 45
Váha	kg	18,8
Balenie		na paletách

Záruka a certifikáty

Certifikáty	IEC 61215-2005, IEC 61730-1/A2:2013, IEC 61730-2/A1:2011, IEC Draft 62804:2012, IEC 62716 ed.1.0, IEC 61701:2011 ed.2, ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, ISO 18001:2007, FACTORY INSPECTION	
Maximálne napätie systému	V	1000
Rozsah prevádzkových teplôt	°C	od -40 do +85
Produktová záruka		10 rokov
Výkonnosťná záruka		90% do 10 rokov, 80% do 25 rokov



Number	KIP-081692/01	Replaces	-
Issued	28-02-2014	Scope	PV Certification
Expiry date	27-02-2017	Contract number	KIP PV 680
Report number	131002878	Page	1 of 2

Product Certificate Photovoltaic (PV) Panels

The products:

License holder: PV Solarsys s.r.o.
SNP č. 6, 044 42 Rozhanovce, Slovak Republic

Production site: PV Solarsys s.r.o.
SNP č. 6, 044 42 Rozhanovce, Slovak Republic

Models: MDP 60 PX
(and extended models)*

as listed in this certificate and marked with the below given Kiwa mark for Photovoltaic (PV) Panels, can be considered complying to the Kiwa Guideline DT Ki - 0409 "Solar Products and Components" based upon the following aspects:
Laboratory Testing of the panels, which are performed by an accredited laboratory in accordance to EN ISO/IEC 17025: 2005 - see annex-, using the following standards:

- IEC 61215:2005 / EN 61215:2005
Crystalline silicon terrestrial photovoltaic (PV) modules - Design qualification and type approval
- IEC 61730-1/A2:2013 / EN 61730-1/A2:2013
Photovoltaic (PV) module safety qualification - Requirements for construction
- IEC 61730-2/A1:2011 / EN 61730-2/A1:2012
Photovoltaic (PV) module safety qualification - Requirements for testing

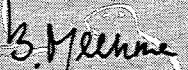
Remarks:

To be used in plants at a maximum system voltage (V_{oc} at STC) up to 1000 Vdc (application Class A)

Periodic Inspection of the Factory site(s), according to "DT Ki - 0409", which includes:

- inspection of the manufacturing quality control and production procedures;
- inspection of the produced panels and confirmation that these are identical to the tested panels;
- periodic verification and cross-check of the manufacturer test facilities of the output power for each production sample.

This certificate is issued in accordance with the Kiwa Italy regulations for Product Certification.
Publication of the certificate is allowed.


Bouke Meekma
Kiwa



Member of the IECCE CB-Scheme

Certificate

Kiwa Italia S.p.a.

Sede Legale:
Via C. Goldoni, 1
20129 Milano
Sede Amministrativa e operativa:
Via Treviso, 32/34
31020 San Vendemiano (TV)
www.1kiwa.com



SGQ N° 045A
SCR N° 027F

SGA N° 049D
PRD N° 077B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

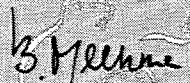
Number	KIP-081692/01	Replaces	-
Issued	28-02-2014	Scope	PV Certification
Expiry date	27-02-2017	Contract number	KIP PV 680
Report number	131002878	Page	2 of 2

Annex

Extended models*

(Types extended for similarity without need of re-testing according to IEC6E "Retesting Guideline")

Model name	Cell number	Cell size (mm)	Cell technology	Module size (mm)	Rated power (Wp)
MD P 60 PX	60	156x156	Poly-Si	1664x997	From 220 to 260 with 5 steps


Bouke Meekma
Kiwa

Test report nr. L131002878 rev.0.

Number	KIP-081215/01	Replaces	-
Issued	30-01-2014	Scope	PV Certification
Expiry Date	29-01-2017	Contract nr.	-
Report number	131200654/c	Page	1 of 1

Type Testing Certificate Photovoltaic (PV) Panels

The products:

License holder: PV Solarsys s.r.o.
SNP č. 6, 044 42 Rozhanovce, Slovak republic

Production site: PV Solarsys s.r.o.
SNP č. 6, 044 42 Rozhanovce, Slovak republic

Models: MD P 60 PX
(and extended models)

can be considered complying to the type testing based upon the following aspects:

Laboratory Testing of the panels, which are performed by Kiwa Italia S.p.A.,
Test report n° L131200654/c rev.0, using the following standards:

- IEC Draft 62804:2012
System voltage durability test for crystalline silicon modules - design qualification and type approval
(Potential Induce Degradation - PID)

This type testing certificate is only valid for the sample tested and does not include the Initial and the Periodic Inspection of the production samples.

This certificate is issued in accordance with the Kiwa Italy regulations for Product Certification.

Publication of the certificate is allowed.

Kiwa Italia S.p.a.

Sede Legale:

Via C. Goldoni, 1

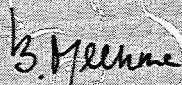
20129 Milano

Sede Amministrativa e operativa:

Via Treviso, 32/34

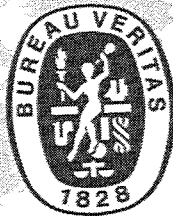
31020 San Vendemiano (TV)

www.1kiwa.com



Bouke Meekma
Kiwa

Member of the IECCE CB-Scheme



**BUREAU
VERITAS**

**Bureau Veritas
Consumer Products Services
Germany GmbH**

Businesspark A96
86842 Türkheim
Deutschland
+ 49 (0) 4074041-0
cps-tuerkheim@de.bureauveritas.com

Zertifizierungsstelle der BV CPS GmbH
Akkreditiert nach EN 45011 -
ISO / IEC Guide 65

Konformitätsnachweis NA-Schutz

Hersteller / Antragsteller:

Shenzhen Growatt New Energy Technology Co., Ltd
1st East & 3rd Floor, JiayulIndustrial Zone, Xibianling,
Shangwu Village, Shiyan, Baoan District, Shenzhen,
P.R.China

Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:	Growatt 7000UE Growatt 9000UE Growatt 8000UE Growatt 10000UE Growatt 12000UE Growatt 18000UE Growatt 20000UE

Firmwareversion:

**Communication board: C0.9
Control board: D0.9**

Netzanschlussregel:

VDE-AR-N 4105:2011-08 – Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz
Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz

**Mitgeltende Normen /
Richtlinien:**

**E DIN V VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):(2011-11) – Netzintegration
von Erzeugungsanlagen – Niederspannung**
Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz

Der oben bezeichnete NA-Schutz wurde nach der Prüfrichtlinie VDE 0124-100 geprüft und zertifiziert. Die in der Netzanschlussregel geforderten elektrischen Eigenschaften werden erfüllt:

- Einstellwerte und die Abschaltzeiten
- Funktionstüchtige Wirkungskette „NA-Schutz-Kuppelschalter“
- Technische Anforderungen der Schalteinrichtung
- Aktive Inselnetzerkennung
- Einfehlersicherheit

Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:

- Technische Daten des NA-Schutz und zugehörige EZE Typen
- Einstellwerte der Schutzfunktionen
- Auslösewerte der Schutzfunktionen

BV Projektnummer: 12TH0124

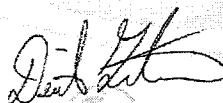
Zertifikatsnummer: U12-0539

Ausstellungsdatum: 2013-07-25

Gültig bis:

2016-07-24

Zertifizierungsstelle


Dieter Zitzmann

(Eine auszugsweise Darstellung des Zertifikats bedarf
der schriftlichen Genehmigung der BV CPS GmbH)





**BUREAU
VERITAS**

**Bureau Veritas
Consumer Products Services
Germany GmbH**

Businesspark A96
86842 Türkheim
Deutschland
+ 49 (0) 4074041-0
cps-tuerkheim@de.bureauveritas.com

Zertifizierungsstelle der BV CPS GmbH
Akkreditiert nach EN 45011 -
ISO / IEC Guide 65

Konformitätsnachweis Eigenerzeugungseinheit

Hersteller / Antragsteller: Shenzhen Growatt New Energy Technology Co., Ltd
1st East & 3rd Floor, JiayulIndustrial Zone, Xibianling,
Shangwu Village, Shiyan, Baoan District, Shenzhen,
P.R.China

Typ Erzeugungseinheit:	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter						
Bemessungswerte:	Growatt 7000UE	Growatt 8000UE	Growatt 9000UE	Growatt 10000UE	Growatt 12000UE	Growatt 18000UE	Growatt 20000UE
Max. Wirkleistung P_Emax:	7000W	8000W	9000W	10000W	12000W	18000W	20000W
Bemessungsspannung:	230 / 400V; N; PE						

Firmwareversion: Communication board: C.0.9
Control board: D.0.9

Netzanschlussregel: VDE-AR-N 4105:2011-08 – Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz
Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von
Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz

**Mitgeltende Normen /
Richtlinien:** E DIN V VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):((2011-11)) – Netzintegration von
Erzeugungsanlagen – Niederspannung
Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und
Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz

**Die oben bezeichneten Eigenerzeugungseinheiten wurden nach der Prüfrichtlinie VDE 0124-100 geprüft und
zertifiziert. Die in der Netzanschlussregel geforderten elektrischen Eigenschaften werden erfüllt:**

- Nachweis zulässiger Netzurückwirkungen
- Nachweis des Symmetrieverhaltens von Drehstromumrichtereinheiten
- Nachweis des Verhaltens der Erzeugungseinheit am Netz
- Nachweis der Teilnahmefähigkeit am Erzeugungsmanagement / Netzsicherheitsmanagement

Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:

- Technische Daten der Erzeugungseinheiten, der eingesetzten Hilfseinrichtungen und der verwendeten Softwareversion
- Schematischer Aufbau der Erzeugungseinheit
- Zusammengefasste Angaben zu den Eigenschaften der Erzeugungseinheit (Wirkungsweise)

BV Projektnummer: 12TH0124

Zertifikatsnummer: U13-0540

Ausstellungsdatum: 2013-07-25

Gültig bis: 2016-07-24

Zertifizierungsstelle

Dieter Zitzmann

(Eine auszugsweise Darstellung des Zertifikats bedarf
der schriftlichen Genehmigung der BV CPS GmbH)



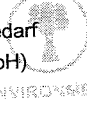
QUALITY



HEALTH



SAFETY



ENVIRONMENT



ACCOUNTABILITY