

Smlouva o dílo

uzavřená ve smyslu ust. § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník v platném znění, níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi těmito smluvními stranami:

Objednatel: **Obec Březová**

zastoupen: Mgr. Martinem Gruberem, DiS., starostou

sídlo: Hamerská 104/38, 36001 Březová

IČ: 00573191

bankovní spojení: Číslo účtu: 0800471329, kód banky: 0800

email: starosta@brezovaukv.cz

osoby oprávněné k jednání: ve věcech smluvních:

ve věcech smluvních a technických:

ve věcech technických:

Mgr. Martin Gruber, DiS., starosta

Mgr. Martin Gruber, DiS., starosta

Mgr. Martin Gruber, DiS., starosta

Zhotovitel: **S-Power Business Solutions, s.r.o.**

zastoupen: Janem Poláchem, jednatelem

sídlo: Jeremiášova 2581/2, Stodůlky, 155 00 Praha 5

IČ: 17863368

DIČ: CZ17863368

bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s., 10261132/0800

e-mail: info.firmy@s-power.cz

Zapsaný v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka č. 378012

osoby oprávněné k jednání:

ve věcech smluvních:

Jan Polách

ve věcech technických:

Bc. Petr Kudela, DiS.

Článek I. - Podklady pro uzavření smlouvy

1. Projektové studie a položkové rozpočty pro objekty **Mateřská škola Březová, Tělocvična a Hasičská zbrojnice**, vypracované společností Vaše elektrárna s.r.o., Budovatelská 287/8, Satalice, 190 15 Praha 9, IČ: 07428286 z 08/2023 a technické specifikace zařízení pro projekt „**FVE Obec Březová**“.

Článek II. - Předmět plnění

1. Zhotovitel se zavazuje provést na svůj náklad a na své nebezpečí pro objednatele dílo v rozsahu a za podmínek ujednaných v této smlouvě.
2. Pro účely této smlouvy se dílem rozumí **dodávka a montáž fotovoltaické elektrárny včetně bateriového úložiště na střechu budovy Mateřské školy Březová, tělocvičny a hasičské zbrojnice** v rámci projektu „**FVE Obec Březová**“ (dále jen „dílo“) dle přílohy č. 1 této smlouvy – Technická specifikace zařízení (pro každý objekt), přílohy č. 2 této smlouvy – Položkový rozpočet (pro každý objekt) a přílohy č. 4 – Technické listy solárních panelů, měničů a bateriových úložišť.

Součástí předmětu plnění je dále:

- dodavatel se zavazuje dodat kompletní a funkční FVE na objektu dle popisu, včetně zapojení, zprovoznění a poskytnutí SW (aplikace) k ovládání (monitoringu) FVE,
- provedení předepsaných a dohodnutých revizí vč. pořízení dokladové části v rozsahu stanoveném ČSN a obecnými předpisy. Provedení všech potřebných zkoušek zabezpečí zhotovitel a uvedené doklady předá objednateli. Sjednaný rozsah prací bude proveden v souladu s příslušnými technologickými a technickými předpisy, obecně závaznými předpisy a projektovou studií,
- zajištění připojení elektrárny do distribuční sítě vč. *zajištění licence Energetického regulačního úřadu (dále jen „ERÚ“)* (pokud je relevantní),
- *zajištění veškerých podkladů nutných ke kolaudaci požadovaných zákony a předpisy - zejména revizí, atestů a prohlášení o shodě (pokud je relevantní),*
- zajištění projektové dokumentace skutečného provedení díla, 3x v tištěné podobě, 1x digitálně na disku/flashdisku ve formátech jak uzavřených, tak otevřených souborů (doc, dwg).

Kvalitativní podmínky:

- Kvalitativní podmínky jsou vymezeny právními předpisy a platnými ČSN souvisejícími s předmětem plnění veřejné zakázky.
 - Zhotovitel garantuje, že předmět plnění bude mít po stanovenou dobu předepsané vlastnosti.
 - Při realizaci díla mohou být použity pouze nové (dříve nepoužité) materiály a zařízení, jejichž použití je schváleno v ČR.
3. Objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit zhotoviteli za jeho provedení cenu podle čl. III. této smlouvy a za podmínek dohodnutých v této smlouvě.
4. Místem plnění je objekt: Mateřská škola Březová, Staromlýnská 34/29, 360 01 Březová,
Tělocvična Březová - Hamerská 135/34, 360 01 Březová,
Hasičská zbrojnice Březová, Hamerská 170/40, 360 01 Březová.

Článek III. - Cena díla

1. Smluvní strany se dohodly, že za provedení díla podle článku II. této Smlouvy zaplatí Objednatel Zhotoviteli sjednanou cenu ve výši:
1.318.140,71,- Kč bez DPH (slovy: jeden milion tři sta osmnáct tisíc jedno sto čtyřicet korun českých sedmdesát jeden haléřů)
DPH ve výši **276.809,55,- Kč** (slovy: dvě stě sedmdesát šest tisíc osm set devět korun českých padesát pět haléřů)
Cena celkem včetně DPH činí **1.594.950,26 Kč** (slovy: jeden milion pět set devadesát čtyři tisíc devět set padesát korun českých dvacet šest haléřů).

DPH bude účtována dle platného zákona o dani z přidané hodnoty.
Cena díla nebude zvyšována z titulu inflace ani kurzovních rozdílů.

Zhotovitel a objednatel se dohodli na této výši ceny díla jako nejvýše přípustné po celou dobu provádění, která je doložena položkovým rozpočtem (pro každý objekt). Položkový rozpočet (pro každý objekt) je zpracován v rozsahu zadávací dokumentace.

Cena obsahuje veškeré náklady spojené s úplným a kvalitním dokončením díla, včetně veškerých rizik a vlivů během provádění díla.

2. Cenu je možno upravit pouze v případě změny rozsahu předmětu plnění nad rámec zadávací dokumentace požadovaném objednatel. V tomto případě zhotovitel zpracuje kalkulaci a předloží ji objednateli k odsouhlasení. Základem pro ocenění víceprací budou jednotkové ceny uvedené v nabídce. Po odsouhlasení budou všechny změny ceny mezi smluvními stranami upraveny dodatkem k této smlouvě o nové ceně a objednatel se zavazuje tuto novou cenu zhotoviteli uhradit.
3. Objednatel je oprávněn požadovat, aby zhotovitel některé práce na díle neprováděl, přičemž zhotovitel je povinen takto snížený rozsah prací akceptovat.
4. Práce, které nebudou provedeny, ačkoliv byly součástí položkového rozpočtu, budou z celkové ceny díla odečteny. Zhotovitel nemá právo neprovedené práce fakturovat, popř. požadovat úhradu ušlého zisku.

Článek IV. - Platební podmínky

1. Objednatel prohlašuje, že má zajištěny finanční prostředky na úhradu díla.
2. Smluvní strany se dohodly, že objednatel **nebude** poskytovat zálohy. Provedené práce na celém díle budou objednatelem hrazeny po předání celého, kompletního díla včetně revize, na základě vystavených odsouhlasených soupisů skutečně provedených prací technickým dozorem objednatele (dále jen „TDO“) ve výši 80 % z ceny díla. Datem zdanitelného plnění je den předání a převzetí díla. Doplatek ve výši 20 % z ceny díla bude objednatelem hrazen v okamžiku připojení díla do distribuční sítě. Splatnost daňových dokladů je dohodnuta na 30 dnů od jejich vystavení a doručení.
3. Daňové doklady vystavené zhotovitelem musí obsahovat veškeré náležitosti obsažené v příslušném ustanovení zákona o DPH č. 235/2004 Sb. Za správnost údajů uvedených na běžném daňovém dokladu odpovídá zhotovitel, který uskutečnil zdanitelné plnění.
4. Každý vystavený daňový doklad – faktura musí být od dodavatele označena číslem a názvem projektu, ke kterému se vztahuje: „**FVE Obec Březová**“, **7221300869**.
5. Za okamžik zaplacení se považuje datum připsání příslušné částky, na kterou byl daňový doklad – faktura vystavena ve prospěch účtu Zhotovitele.
6. Veškeré úhrady Objednatele na základě této Smlouvy budou prováděny bezhotovostním převodem na bankovní účet Zhotovitele uvedený v daňovém dokladu - faktuře.

Článek V. - Doba plnění

1. Zhotovitel se zavazuje provést kompletní dílo specifikované v čl. II. této smlouvy (*vyjma zajištění licence ERÚ a připojení díla do distribuční sítě*) nejpozději do **120 dnů od podpisu této smlouvy**. Počátek běhu záruční lhůty vzniká předáním a převzetím dokončeného díla.

Termín, do kdy má být dílo provedeno, může být prodloužen:

- a) jestliže přerušení prací bylo zaviněno vyšší mocí nebo jinými okolnostmi nezaviněnými zhotovitelem, jejichž vznik nebylo možné objektivně předpokládat (např. také vznik nebo trvání pandemie),
 - b) v případě klimatických podmínek bránících řádnému provedení díla.
- 2. Objednatel se zavazuje, že dokončený předmět díla převezme ihned po dokončení a úspěšném provedení předepsaných zkoušek a revizí. Pokud zhotovitel připraví dílo nebo jeho dohodnutou část k odevzdání před sjednaným termínem zavazuje se objednatel převzít toto dílo i v nabídnutém zkráceném termínu. O změnách termínu dokončení díla nebo dílčích etap bude oběma stranami potvrzen dodatek této smlouvy.
 - 3. Předmět plnění dle čl. II. této smlouvy je splněný řádným zhotovením a předáním díla, a to na základě protokolu o předání a převzetí díla. Za den splnění předmětu díla se rozumí den podpisu protokolu o předání a převzetí díla objednatelem.

Článek VI. - Podmínky realizace díla

- 1. Zhotovitel přebírá v plném rozsahu odpovědnost za vlastní řízení postupu prací. Odpovídá za provádění prací ve vyžadované kvalitě a stanovených termínech.
- 2. Zhotovitel zajistí vybudování zařízení staveniště na své vlastní náklady v rámci ceny díla.
- 3. Zhotovitel se zavazuje dodržovat bezpečnostní, hygienické, požární a ekologické předpisy na staveništi, zajistí si vlastní dozor nad bezpečností práce ve smyslu zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a soustavnou kontrolu nad bezpečností práce při činnosti na staveništi ve smyslu příslušných ustanovení Zákoníku práce, v platném znění a je povinen zabezpečit veškeré své zaměstnance osobními ochrannými pracovními pomůckami. Plnění těchto povinností je zahrnuto v ceně díla. V případě úrazu pracovníka zhotovitele vyšetří a sepiše záznam o úrazu vedoucí pracovník zhotovitele ve spolupráci s odpovědným pracovníkem objednatele.
- 4. Škody a ztráty, které vzniknou na stavebních materiálech, dílech nebo na celé stavbě až do dne předání stavby jdou k tíži zhotovitele, není-li v dodacích podmínkách stanoveno jinak.
- 5. Za škody, které vzniknou v důsledku provádění stavby třetím, na stavbě nezúčastněným osobám, příp. objednateli, odpovídá zhotovitel a je povinen nahradit vzniklou škodu. To se týká i škod vzniklých z důvodů nedostatečného obnovení původního stavu stavebního pozemku. Zhotovitel se může vůči objednateli vyvinut jen důkazem, že žádná škoda nevznikla, zejména jde-li o poškození budovy nebo stavební konstrukce.
- 6. Objednatel a TDO kontroluje provádění prací podle podkladů uvedených v článku I.
- 7. Zhotovitel povede stavební deník souladu s vyhláškou 499/2006 Sb. od okamžiku převzetí staveniště, do kterého bude pověřený pracovník zhotovitele zaznamenávat podstatné údaje, týkající se díla. Deník bude v pracovní dny k dispozici technickému dozoru objednatele a pověřenému zástupci objednatele ke kontrole a provádění zápisů. Do stavebního deníku mají dále oprávnění provádět zápis pověřenými pracovníky objednatele. Deník bude veden se dvěma průpisy, originál předloží zhotovitel při převzetí díla.

8. Zhotovitel se zavazuje zajistit provedení částí díla uvedených v Seznamu předpokládaných poddodavatelů (příloha č. 3 této smlouvy), pouze v tomto Seznamu vyjmenovanými poddodavateli, a to v rozsahu dle tohoto Seznamu. Poddodavatelem je osoba, pomocí které zhotovitel provádí určitou část předmětu plnění dle této smlouvy nebo která poskytla dodavateli k plnění veřejné zakázky určité věci či práva. Zhotovitel nesmí bez výslovného předchozího písemného souhlasu objednatele tyto poddodavatele uvedené v Seznamu změnit. Porušení této povinnosti podléhá sankci dle čl. XI. odst. 5 této smlouvy. Zároveň je zhotovitel povinen zjištěný nedostatek odstranit ve lhůtě 5 pracovních dnů.
9. V případě, že zhotovitel bude navrhopvat změnu poddodavatele, prostřednictvím kterého zhotovitel prokazoval v zadávacím řízení kvalifikaci, oznámí tuto skutečnost písemně objednateli nejméně 30 dní předem. Přílohou oznámení bude přesná specifikace části plnění, které bude budoucí poddodavatel zhotovitele provádět a dále:
 - a. doklady prokazující splnění profesní způsobilosti podle § 77 odst. 1 zákona jinou osobou,
 - b. doklady prokazující splnění chybějící části kvalifikace prostřednictvím jiné osoby,
 - c. doklady o splnění základní způsobilosti podle § 74 zákona jinou osobou a
 - d. smlouvu nebo jinou osobou podepsané potvrzení o její existenci, jejímž obsahem je závazek jiné osoby k poskytnutí plnění určeného k plnění veřejné zakázky nebo k poskytnutí věcí nebo práv, s nimiž bude dodavatel oprávněn disponovat při plnění veřejné zakázky, a to alespoň v rozsahu, v jakém jiná osoba prokázala kvalifikaci za dodavatele.
10. Zhotovitel chrání proti poškození a krádeži prováděné práce a materiály nutné pro provedení prací a to až do jejich předání.
11. V případě, že existují pro řádné provádění prací překážky dle mínění zhotovitele, musí to oznámit neprodleně písemně objednateli.
12. Technický dozor objednatele u díla nesmí provádět zhotovitel ani osoba s ním propojená ve smyslu § 71 a násl. zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních korporacích. Technický dozor může provádět sám objednatel. Jméno osoby provádějící technický dozor objednatele bude zhotoviteli písemně oznámeno. Organizace kontrolních dnů je stanovena minimálně 1x měsíčně v průběhu stavby, nedohodnou-li se smluvní strany jinak. O výsledku kontrolního dne bude vždy proveden písemný zápis. Mimo kontrolní dny mohou být v rámci provádění stavby organizovány tzv. postupové schůzky.

Článek VII. – Součinnost objednatele

1. Objednatel je povinen odevzdat staveniště vyklizené tak, aby zhotovitel mohl na něm začít práce v souladu s projektem a s podmínkami smlouvy. Objednatel upozorňuje zhotovitele, že jeho práce budou probíhat v plném běžném provozu areálu.
2. Objednatel předá zhotoviteli staveniště v potřebném rozsahu. Zhotovitel je povinen vybudovat objekty zařízení staveniště tak, aby jejich výstavbou nevznikly žádné škody na sousedních objektech a pozemcích a po ukončení díla uvést staveniště do takového původního stavu.

Článek VIII. – Součinnost zhotovitele

1. Zhotovení díla bude spolufinancováno z **Modernizačního fondu**. Zhotovitel je proto povinen respektovat povinnosti kontrolované osoby dodavatele prací pro projekt spolufinancovaný z veřejných prostředků v rozsahu daném řídicím orgánem programu. Zhotovitel se zavazuje poskytnout subjektům provádějícím audit a kontrolu v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů v platném znění a zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole v platném znění, nezbytné informace týkající se dodavatelských činností spojených s předmětem projektu, a to v termínu, rozsahu a kvalitě podle požadavků stanovených příslušným kontrolním orgánem.
2. Zhotovitel se zavazuje řádně uchovávat veškeré originály účetních dokladů a originály projektové dokumentace a dalších dokumentů souvisejících s realizací projektu alespoň do roku 2036. Pokud pro vybrané dokumenty a doklady stanoví předpisy ČR lhůtu delší, než je lhůta ve výše citovaném článku nařízení, bude postupováno podle předpisů ČR. Lhůta se začíná počítat od 1. ledna následujícího kalendářního roku poté, kdy byla provedena poslední platba na projekt.

Článek IX. – Předání a převzetí díla

1. Zhotovitel splní svou povinnost provést dílo jeho řádným ukončením a předáním předmětu díla objednateli. Zhotovitel vyzve písemně objednatele k převzetí díla minimálně 3 pracovní dny před termínem předání.
2. Kompletní dílo bude předáno objednateli zhotovitelem na základě předávacího a přijímacího protokolu, který bude obsahovat mj. i zhodnocení prací, zejména jejich jakosti, soupis zjištěných vad a drobných nedodělků, dohodnuté lhůty k jejich odstranění, popř. slevu z úplaty nebo jiná opatření, která byla dohodnuta (prodloužení záruční lhůty, doby apod.). Nedošlo-li k dohodě, uvedou se v zápise i stanoviska obou stran. Pokud objednatel dodávku přijímá, obsahuje zápis prohlášení o převzetí, odmítá-li dodávku převzít, sepíše se zápis s uvedením stanovisek obou stran a jejich zdůvodnění. Objednatel je povinen přizvat k předání a převzetí díla osoby vykonávající funkci technického dozoru objednatele, případně autorského dozoru projektanta.
3. Nedokončené dílo nebo jeho část není objednatel povinen převzít.
4. Zhotovitel připraví k převzetí díla nezbytné podklady vč. zaznamenání všech změn dle skutečného provedení, veškeré podklady, osvědčení, revize, prohlášení o shodě a vyhodnocení.
5. Zhotovitel bude aktivně spolupracovat při uvádění dokončeného díla do provozu. Zavazuje se poskytnout bez úhrady všechny informace, které se týkají díla, zejména ty, které by mohly přispět jakkoli při uvádění díla do provozu nebo při jeho provozování. Odpovědný zástupce zhotovitele se zúčastní všech důležitých jednání a dalších kroků, které se v průběhu provádění díla uskuteční.
6. Zjistí-li objednatel při předání a převzetí díla respekt. při prohlídce zjevné vady či nedodělky nebránící jeho užívání, uvede je do předávacího protokolu včetně termínu odstranění.

Článek X. – odpovědnost za vady, záruka

1. Zhotovitel je povinen do 7 dnů od uzavření Smlouvy předložit Objednateli Smlouvu o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou Objednateli a třetím osobám, a to minimálně ve výši **ceny díla** dle článku III této smlouvy. Zhotovitel se zavazuje udržovat v platnosti toto pojištění po celou dobu realizace díla a po celou záruční dobu.
2. Zhotovitel se zavazuje plnit veškerá opatření a podmínky stanovené pojistnou Smlouvou, která by v případě včasného neplnění mohla mít za následek snížení případného pojistného plnění.
3. Zhotovitel zodpovídá za to, že předmět této smlouvy je zhotovený podle podmínek smlouvy a podkladů uvedených v čl. I této smlouvy a že po dobu záruční doby bude mít vlastnosti dohodnuté v této smlouvě.
4. Zhotovitel zodpovídá za vady, které má dílo v čase odevzdání objednateli. Za vady, které vznikly po odevzdání díla, zodpovídá zhotovitel jen tehdy, jestliže byly způsobeny porušením jeho povinností.
5. Zhotovitel neodpovídá za vady v případě, že prokáže vznik vady vadou projektu či projektové dokumentace či nevhodnými pokyny objednatele, na kterých objednatel trval i přes písemné upozornění zhotovitele.
6. Záruční doba začíná běžet v případě převzetí díla bez vad a nedodělků dle předávacího protokolu ode dne odevzdání díla objednateli, pokud je dílo převzato se zjevnými vadami či nedodělkami nebránícími jeho užívání dle čl. IX. odst. 2 a 6 smlouvy, prodlužuje se záruční doba o dobu, která uplyne od převzetí díla do dne úplného odstranění veškerých těchto vad a nedodělků na díle, o čemž bude smluvními stranami sepsán protokol.
 - Záruční doba na celé dílo (vyjma specifikovaných součástí a komponentů uvedených v příloze č. 1 této smlouvy) je **36 měsíců**.
 - Specifické životnosti a záruky jednotlivých komponent (solárních panelů, měničů a bateriových úložišť) jsou uvedeny v příloze č. 1 této smlouvy.
7. Smluvní strany se dohodly pro případ vady díla, že po dobu záruční doby má objednatel právo požadovat a zhotovitel povinnost bezplatně odstranit vady.
8. Odstraňování vad reklamovaných objednatelem se bude řídit tímto režimem:
 - 8.1. Každá reklamační vada bude objednatelem učiněna písemně či prostřednictvím datové schránky. Stejný postup platí pro veškerá sdělení zhotovitele v této věci objednateli.
 - 8.2. Jednotlivé reklamační vady budou postupně číslovány a jejich pořadová čísla budou platit po celou dobu záruční lhůty.
 - 8.3. Při uplatnění reklamační vady budou vady zhotovitelem odstraněny do 5 dnů ode dne doručení reklamační vady.
 - 8.4. Každá objednatel uplatněná reklamační vada bude zhotovitelem odstraněna dle bodu 8.3. tohoto článku, pokud byla zhotovitelem uznána. V případě, že nepůjde o uznanou reklamační vadu, je zhotovitel povinen neuznání vady s odůvodněním a s předběžným vyčíslením nákladů na odstranění této vady zaslat doporučeně objednateli ve lhůtě uvedené v bodu 8.3. V případě

zájmu objednatele odstraní zhotovitel neuznanou reklamační vadu do 7 dnů od sdělení zájmu objednatele na odstranění vady, nedohodnou-li si strany jiný termín. Objednatel se zavazuje uhradit zhotoviteli finanční náklady, vynaložené na její odstranění, na základě faktury doložené položkovým vyčíslením nákladů v případě, že zhotovitel dodatečně prokáže posudkem soudního znalce, nebo jiným objektivním způsobem, že za již odstraněnou vadu neodpovídal ve smyslu odstavce 3. tohoto čl. smlouvy. Splatnost takové faktury bude 15 dní od jejího doručení objednateli.

- 8.5. Nesplnění platného termínu odstranění zhotovitelem uznaných reklamovaných vad podléhá sankci dle článku XI, odst. 4. této smlouvy.
- 8.6. V případě, že vada nebyla odstraněna v platném termínu (dle bodu 8.3. tohoto článku) je objednatel oprávněn dát vadu odstranit třetí osobou na náklady zhotovitele, pokud zhotovitel nebude reagovat na upozornění na tuto skutečnost do dvou pracovních dnů ode dne obdržení tohoto upozornění. Tím nebude dotčena záruka na dílo ve smyslu odst. 4 tohoto článku.
- 8.7. Povinností zhotovitele je vyzvat objednatele ke kontrole každé odstraněné vady. Dokladem o odstranění vady a termínu odstranění je zápis podepsaný oběma smluvními stranami. Povinností objednatele je dostavit se ke kontrole.
9. Při havárii nastoupí zhotovitel na opravu co nejdříve po nahlášení havárie objednatelem, nejpozději do 24 hodin.
10. Ustanovení o vadách platí i pro drobné nedodělky, se kterými byla stavba převzata.

Článek XI. - Smluvní pokuty

1. V případě, že zhotovitel nedodrží termín dokončení (předání a převzetí) díla sjednaný v této smlouvě v čl. V. odst. 1, je povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši **0,1 % z ceny díla bez DPH** za každý započatý den prodlení.
2. V případě prodlení objednatele se splněním peněžitých závazků ve prospěch zhotovitele díla upravených v této smlouvě se objednatel zavazuje uhradit smluvní pokutu ve výši **0,05 %** z dlužné částky za každý den prodlení.
3. V případě, kdy bude převzato dílo s vadami a nedodělky a zhotovitel tyto vady a nedodělky řádně včas neodstraní, uhradí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši **1.000,- Kč** za každý den prodlení s odstraněním každé vady či nedodělky.
4. V případě, že zhotovitel neodstraní vadu podle čl. X., odst. 8., příp. nezačne odstraňovat závadu v termínu určeném dle čl. X odst. 9, je povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši **1.000,- Kč** za každou závadu a každý den prodlení.
5. Zhotovitel je povinen zaplatit smluvní pokutu za porušení povinnosti vyplývající z ustanovení dle čl. VI. odst. 8 ve výši **5.000 Kč** za každý jednotlivý případ, a to i opakovaně. Za jednotlivý případ jsou považovány tyto případy: poddodavatel uvedený v Seznamu předpokládaných poddodavatelů provádí části zakázky, které mu dle Seznamu nepřísluší, poddodavatel není v Seznamu uveden. V případě, že zhotovitel neprovede nápravu do 5 pracovních dnů ode dne zjištění, tj. nezajistí, aby poddodavatel prováděl pouze

jemu příslušnou část zakázky či poddodavatel, který není uveden v Seznamu, se na zakázce vůbec nepodílel, je povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši **2.000,- Kč** za každý den až do zjednání nápravy.

6. Zhotovitel je povinen zaplatit smluvní pokutu za nedodržování BOZP a nepoužívání stanovených OOPP ve výši **1.000,-Kč** za každého pracovníka a každý jednotlivý případ porušení BOZP nebo nepoužívání stanovených OOPP.
7. Zhotovitel je povinen zaplatit smluvní pokutu za znemožnění přístupu ke stavebnímu deníku v pracovních dnech technickému dozoru a zástupci objednatele ve výši **1.000,-Kč** za každý den znemožnění přístupu ke stavebnímu deníku.
8. Zhotovitel je povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši **100.000,-Kč** v případě, kdy poruší své povinnosti takovým způsobem, že objednateli vznikne právo na odstoupení od této smlouvy. V případě vzniku nároku na tuto sankci nezaniká nárok objednatele na jiné sankce uvedené v této smlouvě.
9. Smluvní sankce lze vyúčtovat na podkladě jednostranného právního úkonu.
10. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody vzniklé z porušení povinnosti, ke které se smluvní pokuta vztahuje.

Článek XII. - Vyšší moc

1. Pro účely této smlouvy se za vyšší moc považují případy, které nejsou závislé, ani je nemohou ovlivnit smluvní strany, např. válka, mobilizace, povstání, živelné pohromy, atd.

Článek XIII. - Odstoupení od smlouvy

1. Objednatel může odstoupit od této smlouvy, nejsou-li řádně plněny zhotovitelem jeho povinnosti vyplývající z této smlouvy. Odstoupit může objednatel v případě, že:
 - a. zhotovitel se dostane do úpadku nebo likvidace,
 - b. zhotovitel provádí práce nekvalitní a nezajistil jejich odstranění a nahrazení dle této smlouvy, ačkoliv byl na tuto skutečnost písemně upozorněn objednatelem, a to do 5 dnů od písemného upozornění,
 - c. dojde-li k prodlení při zahájení nebo provádění prací dle těchto podmínek o více než 30 pracovních dnů,
 - d. zhotovitel celou tuto zakázku postoupí jinému zhotoviteli,
 - e. zhotovitel postoupí byť i jen část veřejné zakázky v rozporu s článkem VI. odst. 8 smlouvy a ve stanovené lhůtě nezjedná nápravu.
2. Odstoupení od smlouvy se stává účinným dnem, kdy písemné oznámení dojde druhé straně.

Nevznese-li zhotovitel do 5 dnů ode dne obdržení odstoupení od smlouvy ze strany objednatele písemné námitky, platí, že došlo k platnému odstoupení od smlouvy.

Článek XIV. - Ostatní ustanovení

1. Zhotovitel prohlašuje, že má oprávnění vykonávat živnost v rozsahu čl. II této smlouvy.
2. V případě řešení smluvních sporů rozhodne příslušný soud.
3. Jakékoliv ústní dojednání při podání nabídky nebo při provádění stavby, která nejsou písemně potvrzena, budou považována za právně neúčinná.
4. Zhotovitel prohlašuje, že odpovědný zástupce v posledních třech letech nebyl disciplinárně potrestán podle zvláštních předpisů upravujících výkon odborné činnosti (zákon č. 360/1992 Sb., v platném znění).

Článek XV. - Závěrečná ustanovení

1. Vzájemné vztahy smluvních stran se řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník., v platném znění a souvisejícími předpisy platnými v době uzavření smlouvy.
2. Smluvní strany prohlašují, že skutečnosti uvedené v této smlouvě nejsou obchodním tajemstvím a vyslovují souhlas s tím, aby tato smlouva i s případnými dodatky, byla bez dalšího zveřejněna na webových stránkách objednatele.
3. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu smluvními stranami.
4. Měnit nebo doplňovat text této smlouvy je možné jen formou písemných dodatků, které budou platné, jestliže budou řádně potvrzeny a podepsány oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
5. Pro platnost dodatků k této smlouvě se vyžaduje dohoda o celém textu.
6. K návrhu dodatků k této smlouvě se smluvní strany zavazují vyjádřit písemně.
7. Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:
Příloha č. 1 – Technická specifikace pro každý objekt
Příloha č. 2 – Položkový rozpočet pro každý objekt
Příloha č. 3 – Seznam poddodavatelů
Příloha č. 4 – Technické listy solárních panelů, měničů a bateriových úložišť

V Březové dne
Objednatel

.....
Mgr. Martin Gruber, DiS.
Starosta Obce Březová

V Rýmařově dne 07.04.2025
Zhotovitel

Jan
Polách
Digitálně podepsal
Jan Polách
Datum: 2025.04.14
08:30:42 +02'00'
jedenatel

Příloha číslo 7

Technická specifikace zařízení

Zadavatel: Obec Březová	Název zakázky: FVE Obec Březová – MŠ
--------------------------------	---

Název / Parametr	Požadavek/Soubor Norem	ANO / NE	Certifikační autorita
Požadavky na Certifikaci komponent			
Fotovoltaické moduly	IEC 61215, IEC 61730	ANO	TÜV
Měniče	IEC 62116, normy řady IEC 61000 dle typu	ANO	TÜV
Elektrické akumulátory	dle typu akumulátoru (pro nejčastější lithiové akumulátory IEC 63056:2020 nebo IEC 62619:2017 nebo IEC 62620:2014)	ANO	TÜV

Akceptovány budou pouze nabídky, ve kterých budou instalovány výhradně fotovoltaické moduly, měniče a akumulátory s nezávisle ověřenými parametry prokázanými certifikáty vydanými akreditovanými certifikačními orgány. Akreditovaným certifikačním orgánem je míněn: Akreditovaný subjekt podle IEC 17065 (resp. národních mutací, např. ČSN EN ISO/IEC 17065:2013). Za akreditovaný subjekt dle IEC 17065 lze považovat také subjekt uznaný prostřednictvím IECEE, viz seznam na <https://www.iecee.org/dyn/www/f?p=106:41:0>.

Název / Parametr	Požadavek	ANO / NE	Hodnota
Požadavky na minimální parametry a záruky komponent			
Fotovoltaické moduly – při standardních testovacích podmínkách (STC). Standardní testovací podmínky (Standard Test Conditions) = intenzita záření 1000 W/m ² , spektrum AM1,5 Global a teplota modulu 25 °C.	Účinnost: - min 19,0 % pro monofaciální moduly z monokrystalického křemíku, - min 18,0 % pro monofaciální moduly z multikrystalického křemíku, - min 19,0 % pro bifaciální moduly při 0 % bifaciálním zisku, - min. 12,0 % pro tenkovrstvé moduly	ANO (monokrystalické)	23 % účinnosti

Fotovoltaické moduly	min. 20letá lineární záruka na výkon s max. poklesem na 80 % původního výkonu garantovanou výrobcem	ANO	30 let záruky výrobce a poklesu na 87,4 % původního výkonu
Fotovoltaické moduly	min. 10letá produktová záruka garantovaná výrobcem	ANO	12 let záruky výrobce
Měniče	Účinnost min. 97,0 % (Euro účinnost)	ANO	98 % účinnost
Měniče	záruka výrobce či dodavatele trávající min. 10 let na jeho bezodkladnou výměnu či adekvátní náhradu v případě poruchy či poškození	ANO	10 let záruky výrobce nebo dodavatele
Měniče	Instalované měniče musí být vybaveny plynulou, nebo diskretní říditelností dodávaného výkonu do elektrizační soustavy umožňující změnu dodávaného výkonu výrobní.	ANO	plynulá říditelnost
Elektrické akumulátory	Záruka s max. poklesem na 60% nominální kapacity po 10 letech provozu, nebo dosažení min. 2 400násobku nominální energie (Energy Throughput) = Např. baterie s nominální kapacitou 1 kWh musí být schopna dodat za dobu své životnosti min. 2 400 kWh energie.	ANO	10 let záruky výrobce nebo dodavatele Záruka s poklesem na 80% nominální kapacity po 10 letech provozu



Evropská
komise



Evropská
investiční banka

Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Název / Parametr	Požadavek	ANO / NE	Hodnota
Minimální požadavky na komponenty			
Celkový instalovaný výkon FVE	Min. 13,92 kWp	ANO	14,26 kWp
Počet FVE panelů	-	-	23 ks
Elektrické akumulátory	Min. 12 kWh - Jedná se o skutečně využitelnou kapacitu úložiště – tato kapacita se vypočítá jako nominální velikost úložiště x DOD (depth of discharge = maximální hloubka vybití) dle technického listu výrobce	ANO	13,464 kWh

Poznámka pro uchazeče: odpověď ANO/NE je údajem vyjadřujícím splnění požadavků na technickou specifikaci (zda je daný komponent součástí nabídky), při vyplněním sloupce „Hodnota“ je pro hodnocení nutné doplnit i požadovanou číselnou hodnotu, kterou dané zařízení má. Tato číselná hodnota musí být v rozmezí definovaném ve sloupci požadavek. Při nesplnění požadovaných parametrů bude nabídka vyloučena, stejně jako při nedodání některého z požadovaných komponentů.

Příloha číslo 7

Technická specifikace zařízení

Zadavatel: Obec Březová	Název zakázky: FVE Obec Březová – Tělocvična
--------------------------------	---

Název / Parametr	Požadavek/Soubor Norem	ANO / NE	Certifikační autorita
Požadavky na Certifikaci komponent			
Fotovoltaické moduly	IEC 61215, IEC 61730	ANO	TÜV
Měniče	IEC 62116, normy řady IEC 61000 dle typu	ANO	TÜV
Elektrické akumulátory	dle typu akumulátoru (pro nejčastější lithiové akumulátory IEC 63056:2020 nebo IEC 62619:2017 nebo IEC 62620:2014)	ANO	TÜV

Akceptovány budou pouze nabídky, ve kterých budou instalovány výhradně fotovoltaické moduly, měniče a akumulátory s nezávisle ověřenými parametry prokázanými certifikáty vydanými akreditovanými certifikačními orgány. Akreditovaným certifikačním orgánem je míněn: Akreditovaný subjekt podle IEC 17065 (resp. národních mutací, např. ČSN EN ISO/IEC 17065:2013). Za akreditovaný subjekt dle IEC 17065 lze považovat také subjekt uznaný prostřednictvím IECEE, viz seznam na <https://www.iecee.org/dyn/www/f?p=106:41:0>.

Název / Parametr	Požadavek	ANO / NE	Hodnota
Požadavky na minimální parametry a záruky komponent			
Fotovoltaické moduly – při standardních testovacích podmínkách (STC). Standardní testovací podmínky (Standard Test Conditions) = intenzita záření 1000 W/m ² , spektrum AM1,5 Global a teplota modulu 25 °C.	Účinnost: - min 19,0 % pro monofaciální moduly z monokrystalického křemíku, - min 18,0 % pro monofaciální moduly z multikrystalického křemíku, - min 19,0 % pro bifaciální moduly při 0 % bifaciálním zisku, - min. 12,0 % pro tenkovrstvé moduly	ANO (monokrystalické)	21,3 % účinnosti

Fotovoltaické moduly	min. 20letá lineární záruka na výkon s max. poklesem na 80 % původního výkonu garantovanou výrobcem	ANO	25 let záruky výrobce a poklesu na 84,8 % původního výkonu
Fotovoltaické moduly	min. 10letá produktová záruka garantovaná výrobcem	ANO	25 let záruky výrobce
Měniče	Účinnost min. 97,0 % (Euro účinnost)	ANO	98 % účinnost
Měniče	záruka výrobce či dodavatele trvající min. 10 let na jeho bezodkladnou výměnu či adekvátní náhradu v případě poruchy či poškození	ANO	10 let záruky výrobce nebo dodavatele
Měniče	Instalované měniče musí být vybaveny plynulou, nebo diskretní říditelností dodávaného výkonu do elektrizační soustavy umožňující změnu dodávaného výkonu výrobní.	ANO	plynulá říditelnost
Elektrické akumulátory	Záruka s max. poklesem na 60% nominální kapacity po 10 letech provozu, nebo dosažení min. 2 400násobku nominální energie (Energy Throughput) = Např. baterie s nominální kapacitou 1 kWh musí být schopna dodat za dobu své životnosti min. 2 400 kWh energie.	ANO	10 let záruky výrobce nebo dodavatele Záruka s poklesem na 80% nominální kapacity po 10 letech provozu



Evropská
komise



Evropská
investiční banka

Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Název / Parametr	Požadavek	ANO / NE	Hodnota
Minimální požadavky na komponenty			
Celkový instalovaný výkon FVE	Min. 12,74 kWp	ANO	12,88 kWp
Počet FVE panelů	-	-	28 ks
Elektrické akumulátory	Min. 12 kWh - Jedná se o skutečně využitelnou kapacitu úložiště – tato kapacita se vypočítá jako nominální velikost úložiště x DOD (depth of discharge = maximální hloubka vybití) dle technického listu výrobce	ANO	13,464 kWh

Poznámka pro uchazeče: odpověď ANO/NE je údajem vyjadřujícím splnění požadavků na technickou specifikaci (zda je daný komponent součástí nabídky), při vyplněním sloupce „Hodnota“ je pro hodnocení nutné doplnit i požadovanou číselnou hodnotu, kterou dané zařízení má. Tato číselná hodnota musí být v rozmezí definovaném ve sloupci požadavek. Při nesplnění požadovaných parametrů bude nabídka vyloučena, stejně jako při nedodání některého z požadovaných komponentů.

Příloha číslo 7

Technická specifikace zařízení

Zadavatel: Obec Březová	Název zakázky: FVE Obec Březová – Hasičská zbrojnice
--------------------------------	---

Název / Parametr	Požadavek/Soubor Norem	ANO / NE	Certifikační autorita
Požadavky na Certifikaci komponent			
Fotovoltaické moduly	IEC 61215, IEC 61730	ANO	TÜV
Měniče	IEC 62116, normy řady IEC 61000 dle typu	ANO	TÜV
Elektrické akumulátory	dle typu akumulátoru (pro nejčastější lithiové akumulátory IEC 63056:2020 nebo IEC 62619:2017 nebo IEC 62620:2014)	ANO	TÜV

Akceptovány budou pouze nabídky, ve kterých budou instalovány výhradně fotovoltaické moduly, měniče a akumulátory s nezávisle ověřenými parametry prokázanými certifikáty vydanými akreditovanými certifikačními orgány. Akreditovaným certifikačním orgánem je míněn: Akreditovaný subjekt podle IEC 17065 (resp. národních mutací, např. ČSN EN ISO/IEC 17065:2013). Za akreditovaný subjekt dle IEC 17065 lze považovat také subjekt uznaný prostřednictvím IECEE, viz seznam na <https://www.iecee.org/dyn/www/f?p=106:41:0>.

Název / Parametr	Požadavek	ANO / NE	Hodnota
Požadavky na minimální parametry a záruky komponent			
Fotovoltaické moduly – při standardních testovacích podmínkách (STC). Standardní testovací podmínky (Standard Test Conditions) = intenzita záření 1000 W/m ² , spektrum AM1,5 Global a teplota modulu 25 °C.	Účinnost: - min 19,0 % pro monofaciální moduly z monokrystalického křemíku, - min 18,0 % pro monofaciální moduly z multikrystalického křemíku, - min 19,0 % pro bifaciální moduly při 0 % bifaciálním zisku, - min. 12,0 % pro tenkovrstvé moduly	ANO (monokrystalické)	21,3 % účinnosti

Fotovoltaické moduly	min. 20letá lineární záruka na výkon s max. poklesem na 80 % původního výkonu garantovanou výrobcem	ANO	25 let záruky výrobce a poklesu na 84,8 % původního výkonu
Fotovoltaické moduly	min. 10letá produktová záruka garantovaná výrobcem	ANO	25 let záruky výrobce
Měniče	Účinnost min. 97,0 % (Euro účinnost)	ANO	98 % účinnost
Měniče	záruka výrobce či dodavatele trvající min. 10 let na jeho bezodkladnou výměnu či adekvátní náhradu v případě poruchy či poškození	ANO	10 let záruky výrobce nebo dodavatele
Měniče	Instalované měniče musí být vybaveny plynulou, nebo diskretní říditelností dodávaného výkonu do elektrizační soustavy umožňující změnu dodávaného výkonu výrobní.	ANO	plynulá říditelnost
Elektrické akumulátory	Záruka s max. poklesem na 60% nominální kapacity po 10 letech provozu, nebo dosažení min. 2 400násobku nominální energie (Energy Throughput) = Např. baterie s nominální kapacitou 1 kWh musí být schopna dodat za dobu své životnosti min. 2 400 kWh energie.	ANO	10 let záruky výrobce nebo dodavatele Záruka s poklesem na 80% nominální kapacity po 10 letech provozu



Evropská
komise



Evropská
investiční banka

Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Název / Parametr	Požadavek	ANO / NE	Hodnota
Minimální požadavky na komponenty			
Celkový instalovaný výkon FVE	Min. 8,19 kWp	ANO	8,28 kWp
Počet FVE panelů	-	-	18 ks
Elektrické akumulátory	Min. 7,1 kWh - Jedná se o skutečně využitelnou kapacitu úložiště – tato kapacita se vypočítá jako nominální velikost úložiště x DOD (depth of discharge = maximální hloubka vybití) dle technického listu výrobce	ANO	10,098 kWh

Poznámka pro uchazeče: odpověď ANO/NE je údajem vyjadřujícím splnění požadavků na technickou specifikaci (zda je daný komponent součástí nabídky), při vyplněním sloupce „Hodnota“ je pro hodnocení nutné doplnit i požadovanou číselnou hodnotu, kterou dané zařízení má. Tato číselná hodnota musí být v rozmezí definovaném ve sloupci požadavek. Při nesplnění požadovaných parametrů bude nabídka vyloučena, stejně jako při nedodání některého z požadovaných komponentů.

Příloha č. 4

Seznam poddodavatelů, *s jejichž pomocí bude dodavatel plnit předmět zakázky*

„FVE OBEC BŘEZOVÁ“

*analogicky v souladu s ust. § 105 odst. 1 písm. b) zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek,
v platném znění (dále jen „zákon“)*

Společnost S-Power Business Solutions, s.r.o., IČ: 17863368, čestně prohlašuje, že celé plnění zakázky „**FVE OBEC BŘEZOVÁ**“ bude realizováno bez poddodavatelů.

V Rýmařově dne 09.03.2025

.....
Jan Polách

osoba oprávněná jednat za dodavatele

Položkový rozpočet				
Název projektu:	FVE Obec Březová			
Popis položky	Počet	Jednotka	Jednotková cena	Cena celkem bez DPH
Mateřská škola Březová, Staromlýnská 34/29, 360 01 Březová				
Materiál:				297 111,80 Kč
FVE o min. výkonu 13,92 kWp	1	kpl	50 453,00 Kč	50 453,00 Kč
Měnič o výkonu min. 15 kW - max výkon AC 22 kW - krytí IP 65	1	kpl	58 085,00 Kč	58 085,00 Kč
Elektrické akumulátory min. 12 kWh skutečně využitelného výkonu	1	kpl	98 665,00 Kč	98 665,00 Kč
Ocelovo hliníková konstrukce pro FV panely, sklon konstrukce 15°	1	kpl	16 146,00 Kč	16 146,00 Kč
AC, DC rozvaděče vč. výzbroje	1	kpl	27 644,00 Kč	27 644,00 Kč
Kabely DC, AC, datové	1	kpl	13 536,64 Kč	13 536,64 Kč
Ostatní pomocný materiál (lišty, kabelové žlaby, dutinky, lisovací oka, spojovací materiál, stahovací pásky, bezp. tabulky)	1	kpl	32 582,16 Kč	32 582,16 Kč
Montážní práce:				81 394,00 Kč
Montáž hliníkové konstrukce a FV panelů, venkovní kabeláž	1	kpl	59 394,00 Kč	59 394,00 Kč
Montáž rozvaděčů, měničů	1	kpl	12 000,00 Kč	12 000,00 Kč
Doplnění hromosvodu	1	kpl	10 000,00 Kč	10 000,00 Kč
Ostatní:				13 118,00 Kč
Jeřábnické/ zdvihací práce	1	kpl	8 800,00 Kč	8 800,00 Kč
Doprava	1	kpl	2 318,00 Kč	2 318,00 Kč
Spuštění a nastavení FVE	1	kpl	2 000,00 Kč	2 000,00 Kč
Projekční a administrativní činnosti				72 500,00 Kč
Posouzení statiky a PBŘ (Posouzení TIČR není vyžadováno)	1	kpl	41 000,00 Kč	41 000,00 Kč
Projektová dokumentace realizační + skutečného provedení (DPS+DS)	1	kpl	20 000,00 Kč	20 000,00 Kč
Zprovoznění FVE systému vč. funkční zkoušky a zaškolení obsluhy	1	kpl	1 000,00 Kč	1 000,00 Kč
Revize, spuštění, kontrola	1	kpl	5 500,00 Kč	5 500,00 Kč
Zajištění připojení FVE do distribuční soustavy	1	kpl	5 000,00 Kč	5 000,00 Kč
Cena celkem bez DPH:				464 123,80 Kč
Celkem DPH 21%				97 466,00 Kč
Cena celkem vč. DPH:				561 589,80 Kč

Položkový rozpočet				
Název projektu:	FVE Obec Březová			
Popis položky	Počet	Jednotka	Jednotková cena	Cena celkem bez DPH
Tělocvična Březová - Hamerská 135/34, 360 01 Březová				
Materiál:				305 913,59 Kč
FVE o min. výkonu 12,74 kWp	1	kpl	45 570,27 Kč	45 570,27 Kč
Měnič o výkonu min. 15 kW - max výkon AC 22 kW - krytí IP 65	1	kpl	58 084,65 Kč	58 084,65 Kč
Elektrické akumulátory min. 12 kWh skutečně využitelného výkonu	1	kpl	98 665,00 Kč	98 665,00 Kč
Ocelovo hliníková konstrukce pro FV panely, sklon konstrukce 30°	1	kpl	29 484,00 Kč	29 484,00 Kč
AC, DC rozvaděče vč. výzbroje	1	kpl	27 643,59 Kč	27 643,59 Kč
Kabely DC, AC, datové	1	kpl	13 768,56 Kč	13 768,56 Kč
Ostatní pomocný materiál (lišty, kabelové žlaby, dutinky, lisovací oka, spojovací materiál, stahovací pásky, bezp. tabulky)	1	kpl	32 697,52 Kč	32 697,52 Kč
Montážní práce:				86 333,05 Kč
Montáž hliníkové konstrukce a FV panelů, venkovní kabeláž	1	kpl	64 333,05 Kč	64 333,05 Kč
Montáž rozvaděčů, měničů	1	kpl	12 000,00 Kč	12 000,00 Kč
Doplnění hromosvodu	1	kpl	10 000,00 Kč	10 000,00 Kč
Ostatní:				14 918,00 Kč
Jeřábnické/ zdvihací práce	1	kpl	10 600,00 Kč	10 600,00 Kč
Doprava	1	kpl	2 318,00 Kč	2 318,00 Kč
Spuštění a nastavení FVE	1	kpl	2 000,00 Kč	2 000,00 Kč
Projekční a administrativní činnosti				72 500,00 Kč
Posouzení statiky a PBŘ (Posouzení TIČR není vyžadováno)	1	kpl	41 000,00 Kč	41 000,00 Kč
Projektová dokumentace realizační + skutečného provedení (DPS+DS)	1	kpl	20 000,00 Kč	20 000,00 Kč
Zprovoznění FVE systému vč. funkční zkoušky a zaškolení obsluhy	1	kpl	1 000,00 Kč	1 000,00 Kč
Revize, spuštění, kontrola	1	kpl	5 500,00 Kč	5 500,00 Kč
Zajištění připojení FVE do distribuční soustavy	1	kpl	5 000,00 Kč	5 000,00 Kč
Cena celkem bez DPH:				479 664,64 Kč
Celkem DPH 21%				100 729,57 Kč
Cena celkem vč. DPH:				580 394,21 Kč

Položkový rozpočet				
Název projektu:	FVE Obec Březová			
Popis položky	Počet	Jednotka	Jednotková cena	Cena celkem bez DPH
Hasičská zbrojnice Březová, Hamerská 170/40, 360 01 Březová				
Materiál:				230 865,88 Kč
FVE o min. výkonu 8,19 kWp	1	kpl	29 295,30 Kč	29 295,30 Kč
Měnič o výkonu min. 10 kW - max výkon AC 22 kW - krytí IP 66	1	kpl	24 078,60 Kč	24 078,60 Kč
Elektrické akumulátory min. 7,1 kWh skutečně využitelného výkonu	1	kpl	80 113,00 Kč	80 113,00 Kč
Betonová konstrukce pro FV panely sklon konstrukce 15°	1	kpl	35 802,00 Kč	35 802,00 Kč
AC, DC rozvaděče vč. výzbroje	1	kpl	24 102,00 Kč	24 102,00 Kč
Kabely DC, AC, datové	1	kpl	11 065,86 Kč	11 065,86 Kč
Ostatní pomocný materiál (lišty, kabelové žlaby, dutinky, lisovací oka, spojovací materiál, stahovací pásky, bezp. tabulky)	1	kpl	26 409,12 Kč	26 409,12 Kč
Montážní práce:				64 668,39 Kč
Montáž hliníkové konstrukce a FV panelů, venkovní kabeláž	1	kpl	44 668,39 Kč	44 668,39 Kč
Montáž rozvaděčů, měničů	1	kpl	10 000,00 Kč	10 000,00 Kč
Doplnění hromosvodu	1	kpl	10 000,00 Kč	10 000,00 Kč
Ostatní:				6 318,00 Kč
Jeřábnické/ zdvihací práce	1	kpl	2 000,00 Kč	2 000,00 Kč
Doprava	1	kpl	2 318,00 Kč	2 318,00 Kč
Spuštění a nastavení FVE	1	kpl	2 000,00 Kč	2 000,00 Kč
Projekční a administrativní činnosti				72 500,00 Kč
Posouzení statiky a PBŘ (Posouzení TIČR není vyžadováno)	1	kpl	41 000,00 Kč	41 000,00 Kč
Projektová dokumentace realizační + skutečného provedení (DPS+DS)	1	kpl	20 000,00 Kč	20 000,00 Kč
Zprovoznění FVE systému vč. funkční zkoušky a zaškolení obsluhy	1	kpl	1 000,00 Kč	1 000,00 Kč
Revize, spuštění, kontrola	1	kpl	5 500,00 Kč	5 500,00 Kč
Zajištění připojení FVE do distribuční soustavy	1	kpl	5 000,00 Kč	5 000,00 Kč
Cena celkem bez DPH:				374 352,27 Kč
Celkem DPH 21%				78 613,98 Kč
Cena celkem vč. DPH:				452 966,25 Kč

Jan
Polách

Digitálně podepsal
Jan Polách
Datum: 2025.04.10
10:24:10 +02'00'

AEG

AEG HIGH EFFICIENCY SERIES

AS-M1203-H(M10) / FOTOVOLTAICKÝ PANEL S HALF-CUT ČLÁNKY

VLASTNOSTI

Rozsah výkonu: 450-460 Wp
Technologie Half-Cut-cell
Vhodné pro: rezidenční / komerční instalace

KÓD NÁZVU PRODUKTU (PNC)

AS-M1203-H(M10)-450/455/460/HV
(bílá zadní vrstva, stříbrný rám)
AS-M1203Z-H(M10)-450/455/460/HV
(bílá zadní vrstva, černý rám)



PRO VÁŠ VĚTŠÍ KLID

Rozsáhlé certifikace a přísná kontrola kvality
25 let záruka na výrobek
25 let záruka na výkon



VÝHODY

Větší konverzní plocha, více produkované energie
Mimořádně elegantní optika
Velmi dlouhé kabely pro větší flexibilitu instalace



AS-M1203-H(M10) / FOTOVOLTAICKÝ PANEL S HALF-CUT ČLÁNKY

PRODUKTOVÁ ŘADA A NAMECODE (PNC)

AEG HIGH EFFICIENCY SERIES
AS-M1203-H(M10)-450/455/460-HV, stříbrný rám
AS-M1203Z-H(M10)-450/455/460-HV, černý rám

TECHNICKÁ DATA STC^{1,2}

Jmenovitý výkon (P _{mp})	[Wp]	450	455	460
Tolerance nom. výkonu P _{mp} ³	[W]	0-5	0-5	0-5
Napětí max. výkonu (U _{mp})	[V]	34.83	35.00	35.17
Proud max. výkonu (I _{mp})	[A]	12.92	13.00	13.08
Napětí naprázdno (U _{oc})	[V]	41.45	41.65	41.85
Proud nakrátko (I _{sc})	[A]	13.71	13.81	13.91
Účinnost panelu (η _m)	[%]	20.9	21.1	21.3
Maximální provozní napětí	[V]	1500	1500	1500
Max. jím. hodnota jističů prvku	[A]	25	25	25

TECHNICKÁ DATA NMOT⁴

Maximální výkon (P _{mp})	[W]	336.3	340.0	343.8
Napětí max. výkonu (U _{mp})	[V]	32.46	32.62	32.78
Proud max. výkonu (I _{mp})	[A]	10.36	10.42	10.49
Napětí naprázdno (U _{oc})	[V]	39.17	39.36	39.55
Proud nakrátko (I _{sc})	[A]	11.12	11.20	11.29

MECHANICKÉ CHARAKTERISTIKY

Solární články	monokrystalické [ks]	120
	Rozměry [mm]	M10 Bifaciální [182 x 182]
Přední sklo	Vysoce transparentní	
	Tloušťka [mm] / [in]	3.2 / 0.13
Zadní vrstva	Bílá	
Kompaktní vrstva	EVA	
Rám	Eloxovaná hliníková slitina	Stříbrná nebo černá
Junction box	Dělený typ, IP68	
	Bypass diody	3
Kabely odolné proti UV záření	Délka [mm] / [in]	1200 / 47.24
	Průřez [mm ²]	4
Konektory	MC4	
Rozměry	V x D x Š [mm]	1903 x 1134 x 35
	V x D x Š [in]	74.92 x 44.65 x 1.38
Hmotnost	[kg] / [lb]	23.8 (23.5) / 52.46 (51.79)
Maximální zatížení	Vítr / sníh [Pa]	2400 / 5400
Třída požární ochrany	Třída C	

BALÍČÍ ÚDAJE

Konfigurace balení	[ks / paleta]	31
Nakládací kapacita	[ks / 40 ft kontejner]	744

POZNÁMKY

1-standardní testovací podmínky (STC): osvit 1000 W / m², AM = 1.5, teplota článků 25 ° C

2-Tolerance měření (IEC 61215:2016): P_{mp}±3%, U_{oc}±3%, I_{sc}±5%

3-Fotovoltaické moduly AEG jsou klasifikovány podle principu kladné tolerance výkonu: výstupní výkon měřený při STC dodaných modulů překračuje jejich jmenovitý výkon uvedený výrobcem

4-NMOT: Jmenovitá provozní teplota modulu, osvit 800 W / m², rychlost větru 1 m / s, okolní teplota 20 ° C, AM = 1.5

5-Úplné znění Záručních podmínek je k dispozici na: www.solarsolutions.ag/aeg/warranty. Pokud to váš distributor nenabízí, platí standardní záruční podmínky.

6-(HE/GB) Ne méně než 98 % minimálního "špičkového výkonu při STC" v prvním roce; poté výkon klesá maximálně o 0.55 % ročně a končí na 84,8 %.

Rozměry na technickém obrázku jsou uvedeny v mm s tolerancí ±2 mm (+0,-0.75) / Verze 2022.10.01.CZ © Solar Solutions GmbH. Specifikace v tomto datovém listu se mohou změnit bez předchozího upozornění.

AEG is a registered trademark used under license from AB Electrolux (publ).

CERTIFIKACE

Systémové	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Produktové	IEC 61215, IEC 61730

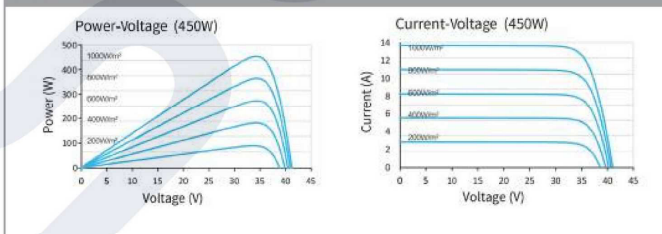
ZÁRUKY

Produktová záruka	[roky]	25
Výkonová záruka (lineárně) ⁶	[roky]	25

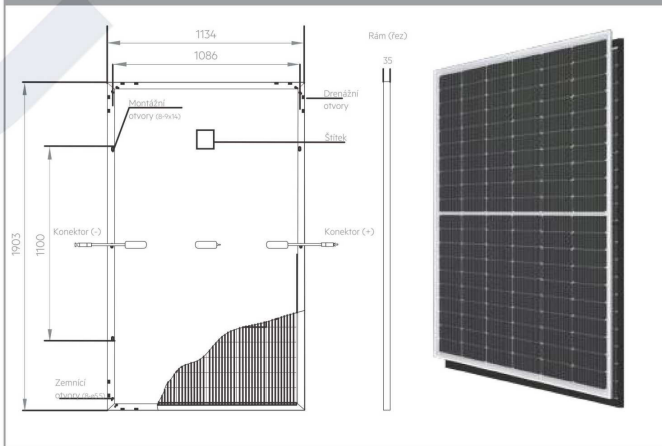
TEPLOTNÍ CHARAKTERISTIKY

NMOT	[°C]	41 (±2)
P _{mp} teplotní koeficient (γ)	[%/°C]	-0.35
U _{oc} teplotní koeficient (β)	[%/°C]	-0.27
I _{sc} teplotní koeficient (α)	[%/°C]	0.045
Provozní teplota	[°C]	-40~+85

I / V KŘIVKY - OSVIT



TECHNICKÝ RYS



KONTAKTUJTE NÁS

SOLSOL

SOLSOL s.r.o. | Králova 298/4 | Brno 616 00 | Česká republika
sales@solsol.cz | www.solsol.cz

Vertex N

N-type i-TOPCon bifacial dual glass
Monocrystalline module

PRODUCT: TSM-NEG19RC.20

POWER RANGE: 590-620W

620W

MAXIMUM POWER OUTPUT

0~+5W

POSITIVE POWER TOLERANCE

23.0%

MAXIMUM EFFICIENCY



High customer value

- Lower LCOE , reduced BOS cost, better ROI
- Lowest guaranteed first year and annual degradation
- Optimized compatibility with existing mainstream system components



High power up to 620W

- Up to 23.0% module efficiency
- High density interconnection provides improved power density
- MBB technology improves lighttrapping effect and currentcollection, while lowering series resistance



High reliability

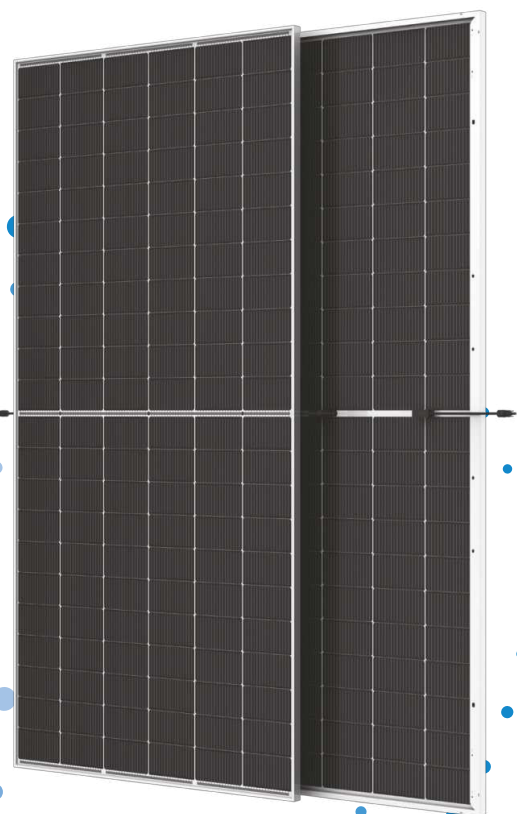
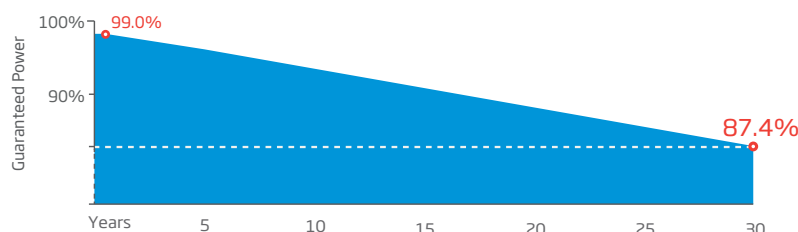
- Minimized micro-cracks with innovative non-destructive cutting technology minimizes micro-cracking
- Ensured PID resistance through improved cell process and module material control
- Resistant to harsh environments
- Mechanical performance up to +5400/-2400 Pa



High energy yield

- Excellent IAM and low irradiation performance, validated by 3rd party certifications
- The unique design provides optimized energy production under inter-row shading conditions
- Lower temperature coefficient (-0.29%/°C) and operating temperature
- Up to 30% additional power gain from back side

Trina Solar's Vertex Bifacial Dual Glass Performance Warranty



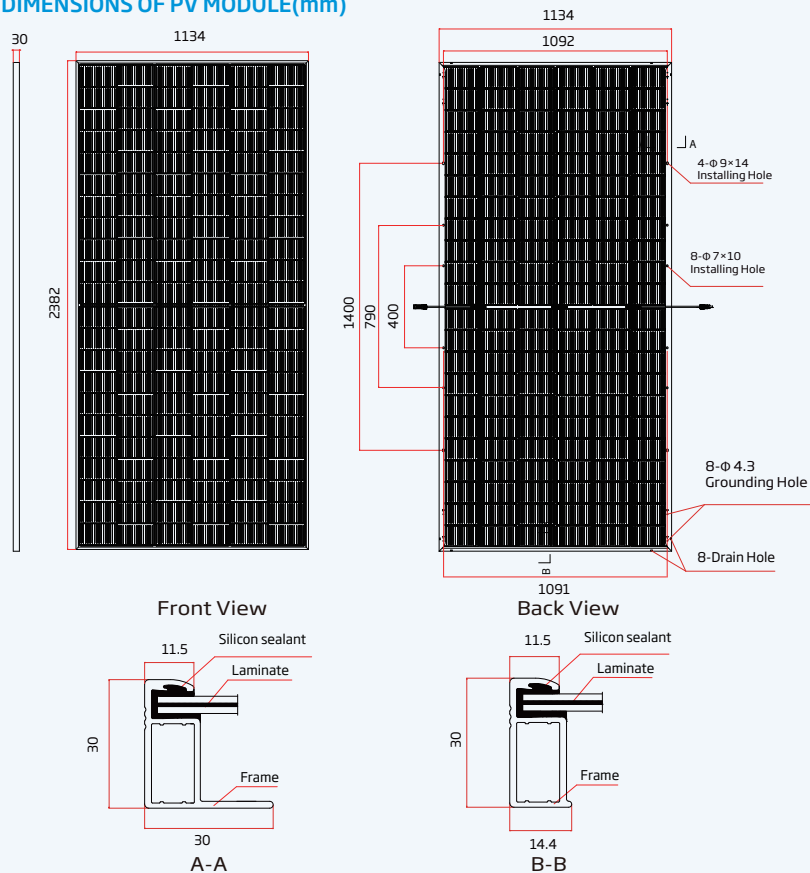
Comprehensive Products and System Certificates



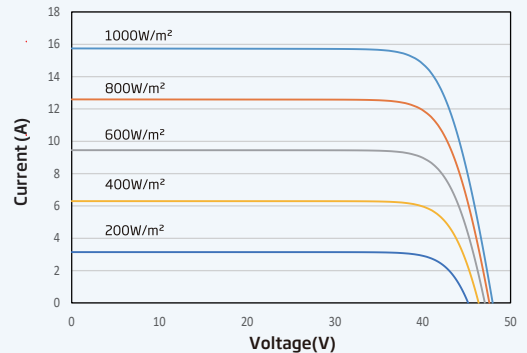
IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716/UL61730
ISO 9001: Quality Management System
ISO 14001: Environmental Management System
ISO14064: Greenhouse Gases Emissions Verification
ISO45001: Occupational Health and Safety Management System

Trinasolar

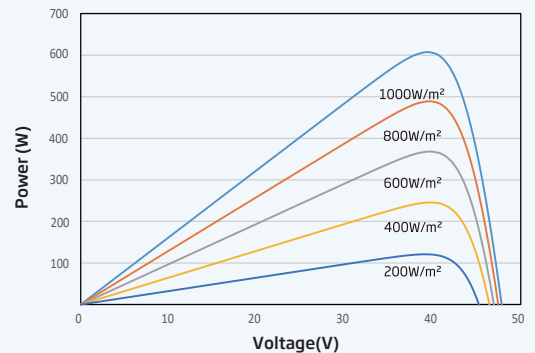
DIMENSIONS OF PV MODULE(mm)



I-V CURVES OF PV MODULE (605 W)



P-V CURVES OF PV MODULE (605 W)



MECHANICAL DATA

Solar Cells	N-type i-TOPCon Monocrystalline
No. of cells	132 cells
Module Dimensions	2382×1134×30 mm (93.78×44.65×1.18 inches)
Weight	33.7kg (74.3 lb)
Front Glass	2.0 mm (0.08 inches), High Transmission, AR Coated Heat Strengthened Glass
Encapsulant material	POE/EVA
Back Glass	2.0 mm (0.08 inches), Heat Strengthened Glass (White Grid Glass)

Frame	30mm(1.18 inches) Anodized Aluminium Alloy
J-Box	IP 68 rated
Cables	Photovoltaic Technology Cable 4.0 mm ² (0.006 in ²) Portrait: 350/280 mm (13.78/11.02 in) Landscape: 1400/1400 mm (55.1/55.1 in) *
Connector	MC4 EV02 / TS4 Plus / TS4**
Fire Type	Type 29

*Please refer to regional datasheet for specified connector. **Customer to choose connector type

ELECTRICAL DATA (STC & NOCT)

Testing Condition	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Peak Power Watts-P _{MAX} (Wp)*	590	450	595	454	600	459	605	462	610	466	615	470	620	474
Power Tolerance-P _{MAX} (W)	0 ~ +5													
Maximum Power Voltage-V _{MPP} (V)	39.7	37.4	40.0	37.6	40.3	37.9	40.5	38.1	40.8	38.3	41.1	38.6	41.4	38.8
Maximum Power Current-I _{MPP} (A)	14.86	12.05	14.89	12.07	14.91	12.11	14.94	12.13	14.96	12.16	14.98	12.19	14.99	12.20
Open Circuit Voltage-V _{OC} (V)	47.8	45.4	48.1	45.7	48.4	46.0	48.7	46.2	49.0	46.5	49.3	46.8	49.6	47.1
Short Circuit Current-I _{SC} (A)	15.72	12.67	15.76	12.69	15.80	12.73	15.83	12.75	15.86	12.78	15.89	12.80	15.91	12.82
Module Efficiency η _m (%)	21.8		22.0		22.2		22.4		22.6		22.8		23.0	

STC: Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25°C, Air Mass AM1.5. NOCT: Irradiance at 800W/m², Ambient Temperature 20°C, Wind Speed 1m/s. *Measuring tolerance: ±3%.

Electrical characteristics with different power bin (reference to 5% & 10% backside power gain)

Backside Power Gain	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%
Total Equivalent power -P _{MAX} (Wp)	620	649	625	655	630	660	635	666	641	671	646	677	651	682
Maximum Power Voltage-V _{MPP} (V)	39.7	39.7	40.0	40.0	40.3	40.3	40.5	40.5	40.8	40.8	41.1	41.1	41.4	41.4
Maximum Power Current-I _{MPP} (A)	15.60	16.35	15.63	16.38	15.66	16.40	15.69	16.43	15.71	16.46	15.73	16.48	15.74	16.49
Open Circuit Voltage-V _{OC} (V)	47.8	47.8	48.1	48.1	48.4	48.4	48.7	48.7	49.0	49.0	49.3	49.3	49.6	49.6
Short Circuit Current-I _{SC} (A)	16.51	17.29	16.55	17.34	16.59	17.38	16.62	17.41	16.65	17.45	16.68	17.48	16.71	17.50

Power Bifaciality: 80±5%.

TEMPERATURE RATINGS

NOCT (Nominal Operating Cell Temperature)	43°C (±2°C)
Temperature Coefficient of P _{MAX}	-0.29%/°C
Temperature Coefficient of V _{OC}	-0.24%/°C
Temperature Coefficient of I _{SC}	0.04%/°C

MAXIMUM RATINGS

Operational Temperature	-40~+85° C
Maximum System Voltage	1500V DC (IEC) 1500V DC (UL)
Max Series Fuse Rating	30A*

*This is for customers engineering to decide

WARRANTY

12 year Product Workmanship Warranty
30 year Power Warranty
1% first year degradation
0.40% Annual Power Attenuation

(Please refer to product warranty for details)

PACKAGING CONFIGURATION

Modules per box: 36 pieces
Modules per 40' container: 540 pieces
Pallets per 40' container: 15 pieces

ET Series

15-30kW | Three Phase |
Up to 3 MPPTs | Hybrid Inverter (HV)

GoodWe ET 15-30kW Series inverter is ideal for large residential or small commercial and industrial applications. As the core of the energy storage solution, the high-voltage inverters facilitate powerful energy backup and load management for optimized autonomy and reduced energy cost. The ET inverters also present peak shaving that balances power demand and grid power imported, to effectively reduce extra grid demand. Furthermore, thanks to dry contact in the inverter, external loads such as heat pumps can also be flexibly activated to optimize energy consumption. The series can be combined with a range of battery capacities and brands, including the GoodWe Lynx Home F.



Smart Control & Monitoring

- Integrated dry contact for external loads
- Peak shaving



Friendly & Thoughtful Design

- Elegant and compact design
- Plug & Play installations



Superb Safety & Reliability

- Type II SPD on DC side
- AFCI optional¹



Flexible & Adaptable Applications

- Max. 15A DC input current per string
- Up to 150% DC input oversizing

¹: Optional functions or devices are purchased separately.

Technical Data	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Battery Input Data					
Battery Type			Li-Ion		
Nominal Battery Voltage (V)			500		
Battery voltage range (V)			200 ~ 800		
Max. Continuous Charging Current (A)	50	50	50 × 2	50 × 2	50 × 2
Max. Continuous Discharging Current (A)	50	50	50 × 2	50 × 2	50 × 2
Max. Charging Power (W)	15000	20000	12500 × 2	15000 × 2	15000 × 2
Max. Discharging Power (W)	15000	20000	12500 × 2	15000 × 2	15000 × 2
PV String Input Data					
Max. Input Power (W) ^{*1}	22500	30000	37500	45000	45000
Max. Input Voltage (V) ^{*2}	1000				
MPPT Operating Voltage Range (V)	200 ~ 850				
Start-up Voltage (V)	200				
Nominal Input Voltage (V)	620				
Max. Input Current per MPPT (A)	30				
Max. Short Circuit Current per MPPT (A)	38				
Number of MPP Trackers	2	2	3	3	3
Number of Strings per MPPT	2 / 2	2 / 2	2 / 2 / 2	2 / 2 / 2	2 / 2 / 2
AC Output Data (On-grid)					
Nominal Apparent Power Output to Utility Grid (VA)	15000	20000	25000	29900	30000
Max. Apparent Power Output to Utility Grid (VA)	16500	22000	27500	29900	33000
Max. Apparent Power from Utility Grid (VA)	22500	30000	33000	33000	33000
Nominal Output Voltage (V)	380 / 400, 3L / N / PE				
Nominal AC Grid Frequency (Hz)	50 / 60				
Max. AC Current Output to Utility Grid (A)	25.0	33.3	41.7	49.8	50.0
Max. AC Current From Utility Grid (A)	34.0	45.0	50.0	50.0	50.0
Power Factor	~1 (Adjustable from 0.8 leading to 0.8 lagging)				
Max. Total Harmonic Distortion	<3%				
AC Output Data (Back-up)					
Back-up Nominal Apparent Power (VA)	15000	20000	25000	29900	30000
Max. Output Apparent Power (VA) ^{*3}	15000 (24000@3s)	20000 (32000@3s)	25000 (30000@60s)	30000 (36000@60s)	30000 (36000@60s)
Max. Output Current (A)	22.7 (36@3s)	30.3 (48.5@3s)	37.9 (45.5@60s)	45.5 (54.5@60s)	45.5 (54.5@60s)
Nominal Output Voltage (V)	380 / 400				
Nominal Output Frequency (Hz)	50 / 60				
Output THDv (@Linear Load)	<3%				
Efficiency					
Max. Efficiency	98.0%				
European Efficiency	97.5%				
Max. Battery to AC Efficiency	97.5%				
MPPT Efficiency	99.9%				
Protection					
PV String Current Monitoring	Integrated				
PV Insulation Resistance Detection	Integrated				
Residual Current Monitoring	Integrated				
PV Reverse Polarity Protection	Integrated				
Battery Reverse Polarity Protection	Integrated				
Anti-islanding Protection	Integrated				
AC Overcurrent Protection	Integrated				
AC Short Circuit Protection	Integrated				
AC Overvoltage Protection	Integrated				
DC Switch ^{*4}	Integrated				
DC Surge Protection	Type II				
AC Surge Protection	Type III				
AFCI	Optional				
Rapid Shutdown	Optional				
Remote Shutdown	Integrated				
General Data					
Operating Temperature Range (°C)	-35 ~ +60				
Relative Humidity	0 ~ 95%				
Max. Operating Altitude (m)	4000				
Cooling Method	Smart Fan Cooling				
User Interface	LED, WLAN + APP				
Communication with BMS	RS485 / CAN				
Communication with Meter	RS485				
Communication with Portal	WiFi / 4G				
Weight (kg)	48	48	54	54	54
Dimension (W × H × D mm)	520 × 660 × 220				
Noise Emission (dB)	<45	<45	<45	<60	<60
Topology	Non-isolated				
Self-consumption at Night (W) ^{*5}	<15				
Ingress Protection Rating	IP66				
Mounting Method	Wall Mounted				

1: Max. Input Power, not continuous for 1.5 normal power.

*2: For 1000V system, Maximum operating voltage is 950V.

*3: Can be reached only if PV and battery power is enough.

*4: DC Switch: GHX6-55P (for Australia).

*5: No Back-up Output.

*6: For 400V grid, the Nominal Output Current is 21.7A for GW15K-ET, 29.0A for GW20K-ET, 36.2A for GW25K-ET, 43.3A for GW29K9-ET, 43.5A for GW30K-ET.

*: Please visit GoodWe website for the latest certificates.

*: All pictures shown are for reference only. Actual appearance may vary.

ET PLUS+ Series

5-10kW | Three-phase Hybrid Inverter (HV)

The brand ET PLUS+ from GoodWe is a three-phase, high-voltage energy storage inverter that brings enhanced energy independence and maximizes self-consumption through smart control of loads and higher charging & discharging power. Covering a power range of 5 kW, 6.5kW, 8 kW and 10 kW, the ET PLUS+ allows 100% unbalanced output to maximize power output and features UPS-level switching time at 8 ms to inductive loads. In addition, the default SOC value and one-click battery charge further enhance safety.



Smart Control of Loads



150% DC Oversizing



100% Unbalanced Output



Battery Ready



8 ms UPS-level Switching

Technical Data	GW5K-ET	GW6.5K-ET	GW8K-ET	GW10K-ET
Battery Input Data				
Battery Type	Li-Ion			
Battery Voltage Range (V)	180~600			
Max. Charging / Discharging Current (A)	25			
Charging Strategy for Li-Ion Battery	Self-adaption to BMS			
PV String Input Data				
Max. DC Input Power (W)	6500	8450	9600	13000
Max. DC Input Voltage (V)* ¹	1000			
MPPT Range (V)	200~850			
Start-up Voltage (V)	180			
Min. Feed-in Voltage (V)* ⁷	210			
MPPT Range for Full Load (V)	240~850	310~850	380~850	460~850
Nominal DC Input Voltage (V)	620			
Max. Input Current (A)	12.5 / 12.5	12.5 / 12.5	12.5 / 12.5	12.5 / 12.5
Max. Short Current (A)	15.2 / 15.2			
Number of MPPTs	2			
Number of Strings per MPPT	1 / 1			
AC Output Data (On-grid)				
Nominal Apparent Power Output to Utility Grid (VA)	5000	6500	8000	10000
Max. Apparent Power Output to Utility Grid (VA)* ^{2*6}	5500	7150	8800	11000
Nominal Apparent Power from Utility Grid (VA)	10000	13000	15000	15000
Max. Apparent Power from Utility Grid (VA)	10000	13000	15000	15000
Nominal Output Voltage (V)	400 / 380, 3L / N / PE			
Nominal Output Frequency (Hz)	50 / 60			
Max. AC Current Output to Utility Grid (A)	8.5	10.8	13.5	16.5
Max. AC Current From Utility Grid (A)	15.2	19.7	22.7	22.7
Output Power Factor	~1 (Adjustable from 0.8 leading to 0.8 lagging)			
Output THDi (@Nominal Output)	<3%			
AC Output Data (Back-up)				
Back-up Nominal apparent power (VA)	5000	6500	8000	10000
Max. Output Apparent Power (VA)	5000	6500	8000	10000
Peak Output Apparent Power (VA)* ³	10000, 60sec	13000, 60sec	16000, 60sec	16500, 60sec
Max. Output Current (A)	8.5	10.8	13.5	16.5
Nominal Output Voltage (V)	400 / 380			
Nominal Output Frequency (Hz)	50 / 60			
Output THDv (@Linear Load)	<3%			
Efficiency				
Max. Efficiency	98.00%	98.00%	98.20%	98.20%
Max. Battery to Load Efficiency	97.50%	97.50%	97.50%	97.50%
Europe Efficiency	97.20%	97.20%	97.50%	97.50%
MPPT Efficiency	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%
Protection				
Anti-islanding Protection	Integrated			
PV String Input Reverse Polarity Protection	Integrated			
Insulation Resistor Detection	Integrated			
Residual Current Monitoring Unit	Integrated			
Output Over Current Protection	Integrated			
Output Short Protection	Integrated			
Battery Input Reverse Polarity Protection	Integrated			
Output Over Voltage Protection	Integrated			
General Data				
Operating Temperature Range (°C)	-35~60			
Relative Humidity	0~95%			
Operating Altitude (m)	≤4000			
Cooling	Nature Convection			
Noise (dB)	<30			
User Interface	LED & APP			
Communication with BMS* ⁴	RS485; CAN			
Communication with Meter	RS485			
Communication with EMS	RS485 (Insulated)			
Communication with Portal	Wi-Fi			
Weight (Kg)	24			
Size (Width × Height × Depth mm)	516 × 415 × 180			
Mounting	Wall Bracket			
Protection Degree	IP66			
Standby Self Consumption (W)* ⁵	<15			
Topology	Battery Non-Isolation			

*¹: For 1000V system, Maximum operating voltage is 950V.

For Australia safety, there will be a warning if PV voltage > 600V.

*²: According to the local grid regulation.

*³: Can be reached only if PV and battery power is enough.

*⁴: CAN communication is configured by default. If 485 communication is used, please replace the corresponding communication line.

*⁵: No Back-up Output.

*⁶: For Belgium Max. Output Apparent Power (VA): GW5K-ET is 5000; GW6.5K-ET is 6500; GW8K-ET is 8000; GW10K-ET is 10000.

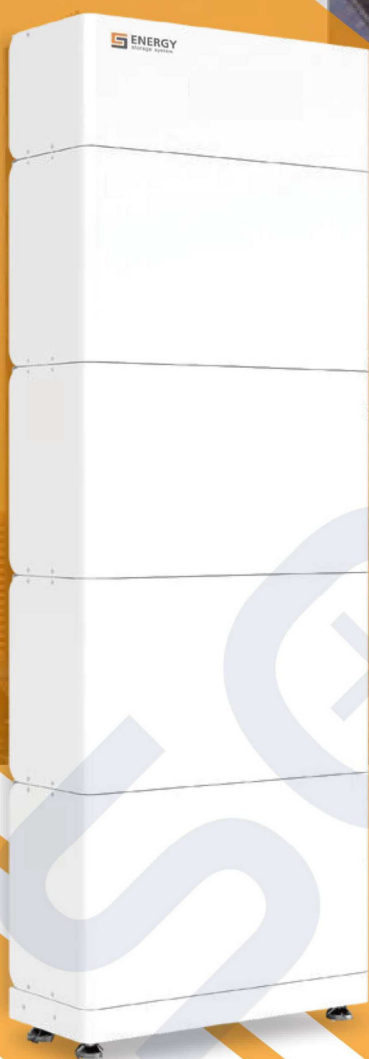
*⁷: When there is no battery connected, inverter starts feeding in only if string voltage is higher than 400V.

*: Please visit GoodWe website for the latest certificates.

Systém pro ukládání energie

Řada Titan HV

GS-HV-3.74 GS-HV-7.48 GS-HV-11.23
GS-HV-14.97 GS-HV-18.7



Modulární design
Snadná instalace



Flexibilní
instalace



IP65 Ochrana



Plug and Play

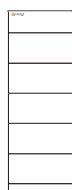


Bezpečný
Ekonomicky výhodný



Vhodné jako „Back-up”
System

GS Energy řada Titan HV je vysokonapěťové, modulární, bateriové úložiště. Nabízí 3.74kWh moduly, které lze sériově rozšířit až na 5 baterií s kapacitou 18.7kWh. Snadná instalace s "plug and play".



TECHNICKÉ PARAMETRY

Model	GS-HV-3.74	GS-HV-7.48	GS-HV-11.23	GS-HV-14.97	GS-HV-18.7
Elektrické parametry					
Nominální kapacita ¹	3.74kWh	7.48kWh	11.23kWh	14.97kWh	18.7kWh
Využitelná kapacita (90% DOD)	3.36kWh	6.73kWh	10.1kWh	13.47kWh	16.83kWh
Nominální napětí	96V	192V	288V	384V	480V
Rozsah provozního napětí	81~108V	162~216V	243~324V	324~432V	405~540V
Maximální nabíjecí / vybíjecí proud ²	30A/30A				
DOD	90%				
Chlazení	Přirozené				
Obecné					
Technologie baterie	LiFePO4				
Rozměry (výška*šířka*hloubka)	606 x 651 x 217mm	932 x 651 x 217mm	1258 x 651 x 217mm	1584 x 651 x 217mm	1910 x 651 x 217mm
Hmotnost	49.5Kg	86.8Kg	124.1Kg	161.4Kg	198.7Kg
Počet bateriových modulů	1	2	3	4	5
IP ochrana	IP65				
Možnost umístění	Pozemní / vnitřní nebo venkovní				
Rozsah provozních teplot ³	-10℃ ~ +50℃				
Komunikace	CAN / RS485				
Cykly (90%DOD)	>5500 cyklů				
Záruka	10 let				
Provozní nadmořská výška	≤ 2000m				
Certifikace					
Certifikáty	UN 38.3, EN / IEC 62619, IEC 62040				

SOLSOL

SOLSOL s.r.o.
 Králova 298/4, Brno, 616 00, Česká republika
 sales@solsol.cz
 www.solsol.cz

- ¹ Nominální kapacita: Zkušební podmínky: 90%DOD, 0.5C vybíjení & nabíjení v +25 °C
- ² Doporučený nabíjecí a vybíjecí proud je 20/30A
- ³ Okolní teplota nabíjení (0 ~ 40 °C) / vybíjení (-10 ~ +50 °C)