

PROJEKT: PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE

Vlčkovce č. 46

Parc č. 391/1; 391/3; 399/2

FOTOVOLTICKÝ ZDROJ

Investor: PROGAST s.r.o., Krajinská cesta 18, 821 07 Bratislava

VYPRACOVAL: A.BRISUDA
ROZSAH PROJEKTU: VYHOTOVENIE STAVBY

Zák. č.: RDL107
Dátum: 03/2022

PROJEKT: PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE

Vlčkovce č. 46

Parc č. 391/1; 391/3; 399/2

FOTOVOLTICKÝ ZDROJ

Investor: PROGAST s.r.o., Krajinská cesta 18, 821 07 Bratislava

VYPRACOVAL: A.BRISUDA
ROZSAH PROJEKTU: VYHOTOVENIE STAVBY

Zák. č.: RDL107
Dátum: 03/2022

PROJEKT: PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE

Vlčkovce č. 46

Parc č. 391/1; 391/3; 399/2

FOTOVOLTICKÝ ZDROJ

Investor: PROGAST s.r.o., Krajinská cesta 18, 821 07 Bratislava

VYPRACOVAL: A.BRISUDA
ROZSAH PROJEKTU: VYHOTOVENIE STAVBY

Zák. č.: RDL107
Dátum: 03/2022

Technická správa

FOTOVOLTICKÝ ZDROJ

PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE

Vlčkovce č. 46

Parc č. 391/1; 391/3; 399/2

Zoznam dokumentácie:

Názov výkresu	arch.číslo / číslo výkresu	
TECHNICKÁ SPRÁVA	2019	600
PŮDORYS 1.NP	2019	601
PŮDORYS STRECHY	2019	602
ZAPOJENIE FVE	2019	603

Dňa: 03/2022

Vypracoval: **A.BRISUDA**

Typ: SP	Zák. č.: RDL107	PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE	Strana: 1
-------------------	--------------------	---------------------------------	---------------------

1. VŠEOBECNE

1.1. Predmet projektu

Predmetom tohto projektu je:

PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE

Parc č. 391/1; 391/3; 399/2

Vičkovce č. 46

FOTOVOLTICKÝ ZDROJ

PROGAST s.r.o., Krajinská cesta 18, 821 07 Bratislava

1.2. Rozsah projektu:

Táto projektová dokumentácia rieši návrh fotovoltického zdroja FVZ a vyvedenie celého výkonu do vlastnej elektroinštalácie (vlastnej spotreby).

Fotovoltický zdroj bude slúžiť ako náhrada sieťového pripojenia na distribučný rozvod.

2. PROJEKTOVÉ PODKLADY:

- Technické podklady jednotlivých technologických častí fotovoltického zariadenia
- Predpisy a normy STN
- Stavebné výkresy

2.1. Pred pisy a normy STN:

STN 33 2000-7-712, STN EN 61173, STN EN 62305-1 až 5, STN EN 60664-1, STN EN 61643-21, STN 33 2000-1, STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-4-442, STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-5-54, STN 33 2000-5-534, STN 61000-4-6, STN 33 4000, STN 33 4010, STN 33 2000-6, STN 33 1500, Zákon č. 124/2006 Z.z., Vyhláška č. 508/2009 Z.z.

3. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE:

Rozvodná sústava: 3 PEN (N+PE) ~ 50Hz, 400V/230V TN-C-S

Ochranné opatrenia: Samočinné odpojenie napájania podľa STN 33 2000-4-41

Celkový inštalovaný výkon: 30,4kWp

Koeficient súčasnosti: 1 v čase maximálneho slnečného svitu

Kompenzácia: nie je riešená, el. energia bude vyrábaná v $\cos\varphi = 1$

Stupeň dodávky: dodávka el. energie bude zabezpečená v stupni č. 3

Prostredie: podľa protokolu o určení vonkajších vplyvov

4. CHARAKTERISTIKA EL. ZARIADENIA PODĽA MIERY OHROZENIA:

Inštalované= zariadenie je vyhradené technické zariadenie skupiny B v zmysle Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z.

Typ.: SP	Zák. č.: RDL107	PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE	Strana: 2
--------------------	--------------------	---------------------------------	---------------------

5. TECHNICKÉ RIEŠENIE:

5.1. Všeobecný popis:

Samotná fotovoltaický zdroj (FVZ) pozostáva z fotovoltaických panelov upevnených na podporných konštrukciách, doplnenie rozvádzača R-FO a technológie.

Na streche budú umiestnené fotovoltaické panely 76x FV Panel Eco Delta Power – SHINGLED MONO 400Wp, panely budú uchytené na konštrukcii, zapojené sú do série pomocou vodičov SOLAR 6mm.

Z panelov bude cez rozvádzač R-FO napájaná technológia – striedač Huawei SUN2000 30KTL.

Celý výkon bude vyvedený do vlastnej inštalácie.

5.2. Fotovoltaické panely:

76ks – FV panel Eco Delta Power – SHINGLED MONO 400Wp:

- Max. výkon 400Wp
- Max. napätie 46,4V
- Nom. napätie 38,6V
- Max. prúd 10,97A
- Nom. Prúd 10,36A
- Skratový prúd 10,12A

5.3. Menič:

Trojfázový menič napätia Huawei SUN2000-30KTL:

- vstupné veličiny:

- Maximálny výkon 30,0kW
- Maximálny vstupný prúd 26,0A
- Rozsah napätia 200-1000V

- výstupné veličiny:

- Menovitý výkon AC 30,0kW
- Účinník Cos φ 0,8
- Maximálne napätie 230Vac/ 400Vac/ 480 Vac, 3W/N+PE
- Maximálny výstupný prúd 47,9A

5.4. Rozvádzač R-FO:

Rozvádzač je určený na prepäťovú ochranu vstup z fotovoltaických panelov. V rozvádzači budú umiestnené poistkové odpínače 2x16A s prepäťovou ochranou DC.

5.5. Káblové rozvody DC:

Sériové zapojenie panelov je vyhotovené pomocou solárnych káblov SOLAR o priereze 6mm⁴. Káble budú priamo prichytené na podpornú konštrukciu fotovoltaických panelov. Káble sú určené pre fotovoltaické panely, odolné proti UV žiareniu, ozónu, teplotným a chemickým vplyvom vonkajšieho prostredia.

Pred mechanickým poškodením sú chránené elektroinštalačnými chráničkami.

5.6. Káblové rozvody AC:

Káblové rozvody budú vyhotovené pomocou káblov CYKY-J. Káble budú chránené pred mechanickým poškodením elektroinštalačnými chráničkami.

Typ.: SP	Zák. č.: RDL107	PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE	Strana: 3
--------------------	--------------------	---------------------------------	---------------------

6. NEODSTRÁNITEĽNÉ NEBEZPEČENSTVÁ A NEODSTRÁNITEĽNÉ OHROZENIA PODĽA ZÁKONA Č. 124/2006 Z.Z.

6.1. V zmysle zákona č. 124/06 Z.z. sa v tu projektovanej elektroinštalácii predpokladajú hlavne nasledovné možné neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia:

- a) Možnosť úrazu osôb elektrickým prúdom do 1000 V – dotyk so živou časťou v normálnej prevádzke
- b) Možnosť úrazu osôb elektrickým prúdom do 1000 V – dotyk s neživou časťou pri poruche
- c) Elektrický skrat – vznik požiaru

6.2. Nakoľko neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia sa nedajú úplne vylúčiť, ich zníženie, alebo obmedzenie pre tu projektovanú elektrickú inštaláciu sa dosiahne nasledovnými spôsobmi a prostriedkami:

- a) Realizovaním projektovanej elektroinštalácie podľa tejto projektovej dokumentácie a v nej uvádzaných a citovaných STN.
- b) Realizovaním elektroinštalácie len podľa schválených technologických postupov od výrobcov osadzovaných zariadení, inštaláčnych materiálov a aj samotných elektromontážnych.
- c) Realizovaním elektroinštalácie kvalifikovanými pracovníkmi v zmysle vyhl. č. 508/2009 Z.z. a ostatných súvisiacich legislatívnych predpisov.
- d) Realizovaním elektroinštalácie len schválenými a aj príslušne certifikovanými výrobkami, materiálmi a zariadeniami s príslušnými atestmi – zhodou s CE.
- e) Realizovaním Východiskovej Odbornej prehliadky a odbornej skúšky (revízie) el.
- f) Realizovaním správne použitých OOP, pracovných pomôcok, a pracovných postupov.
- g) Dodržiavaním bezpečnostných predpisov, vyplývajúcich s platnej legislatívy.

PROTOKOL

určení vonkajších vplyvov č. **RDL107**

Názov objektu:

PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE

Vlčkovce č. 46

Parc č. 391/1; 391/3; 399/2

Podklady na vypracovanie protokolu:

- Projektová dokumentácia
- STN 33 2000-5-51

Prílohy:

-

Popis technologického procesu:

- V priestoroch objektu nebudú prítomné žiadne zhoršujúce činitele, priestory budú vykurované
- Fotovoltaické panely budú umiestnené vo vonkajšom prostredí.

Rozhodnutie:

Vonkajšie vplyvy pre tieto priestory sú určené podľa STN 33 2000-5-51 nasledovne:

VNÚTORNÉ PRIESTOY:

Vnútorné priestory s reguláciou teploty:

Štandardné vonkajšie vplyvy v zmysle STN 33 2000-5-51, NZA.6-III:

AA5, AB5, AC1, AD2, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM-3-1, AN2, AP1, AQ2, AR1

BA1, BB2, BC2, BD1, BE1

CA1, CB1

FOTOVOLTAICKÉ PANELY:

Vonkajšie priestory:

Štandardné vonkajšie vplyvy v zmysle STN 33 2000-5-51, NZA.6-VI:

AA8, AB8, AC1, AD4, AN3, AP1, AQ3

BD1, BE1

CA1, CB1

Zdôvodnenie:

- Priestory charakterovo spĺňajú podmienky stanovené v STN 33 2000-5-51.

Dátum spísania protokolu 03/2022

Typ.: SP	Zák. č.: RDL107	PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE	Strana: 5
--------------------	---------------------------	--	---------------------