

ZMLUVA O DIELO

uzavretá podľa § 261 ods. 2 a § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov
(ďalej len „zmluva“)

Článok I.

Zmluvné strany

Objednávateľ:

Sídlo:

Zástupca:

IČO:

DIČ:

IČ DPH:

Bankové spojenie:

IBAN:

Zapísaný:

Osoby oprávnené na konanie
vo veciach:

a)

b)

Slovenská technická univerzita v Bratislave

Vazovova 5, 812 43 Bratislava

Dr. h. c. prof. h. c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík,
rektor

00397687

2020845255

SK2020845255

Štátna pokladnica

SK70 8180 0000 0070 0008 1906

Register organizácií vedený Štatistickým úradom SR

Zmluvných:

Mail: Tel.: +421 940 613 579

Technických:

Mail: , Tel.: +421 903 926 617

(ďalej len „objednávateľ“)

Zhotoviteľ:

Adresa:

Štatutárny orgán:

IČO:

DIČ:

IČ DPH:

Bankové spojenie:

IBAN:

IMAO electric, s.r.o.

Mládežnícka 108, 017 01 Považská Bystrica

Miloš Samul

44007841

2022543787

SK7020000988

ČSOB, a.s.

SK20 7500 0000 0040 0643 0456

(ďalej len „zhotoviteľ“)

(spolu aj ako „zmluvné strany“)

Článok II.

Preambula

- 2.1 Objednávateľ uzaviera túto zmluvu na základe realizovaného postupu zadávania zákazky „**Fotovoltický zdroj FAD**“ podľa § 66 ods. 7 písm. b) zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení

- neskorších predpisov (ďalej len „zákon o verejnom obstarávaní“).
- 2.2 Realizácia diela, definovaného v Čl. 3 tejto zmluvy bude spolufinancovaná z prostriedkov mechanizmu na podporu obnovy a odolnosti, ktorých podmienky čerpania sú upravené v Zmluve o poskytnutí prostriedkov mechanizmu na podporu obnovy a odolnosti č. /0144/2024, uzatvorenej medzi objednávatelom a Ministerstvom školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky (ďalej len „Výkonávateľ“) v rámci Komponentu 8: Zvýšenie výkonnosti slovenských vysokých škôl.

Článok III.

Predmet zmluvy

- 3.1 Predmetom tejto zmluvy je vyhotovenie diela riadne a včas v rozsahu
- 3.1.1 spracovanie projektovej dokumentácie pre fotovoltický lokálny zdroj s inštalovaným výkonom DC 120 kWp, ktorý bude umiestnený na plochej streche časti objektu Fakulty architektúry a dizajnu STU, ktorý je vo vlastníctve objednávatel'a. Projektované zariadenie je vyhradené zariadenie skupiny "A" V zmysle vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 Z. z., príloha č. 1, III. Časť
- 3.1.2 inžinierska činnosť – obstaranie povolenia/stavebné povolenie stavby – lokálneho zdroja na výrobu elektriny. Zhotoviteľ sa nad rámec plnenia zmluvy zaväzuje poskytnúť objednávatel'ovi asistenciu pri funkčnej skúške diela a jeho následného pripojenia do siete Západoslovenskej distribučnej a.s.
- 3.1.3 dodávka a montáž fotovoltického zdroja s inštalovaným výkonom DC 120 kWp vrátane vykonania funkčnej a revíznej skúšky zhotoveného diela. (ďalej len „dielo“).
- 3.2 Dielo bude zrealizované podľa technickej špecifikácie (Príloha č. 1) a podľa cenovej ponuky zhotoviteľa (Príloha č. 2), ktoré tvoria neoddeliteľnú súčasť tejto zmluvy ako jej prílohy a súčasne podľa podmienok určených príslušným orgánom v povolení zhotovenia diela. Súčasťou ceny je plnenie v celom rozsahu bodu 3.1 tohto článku zmluvy, vrátane všetkých nákladov na práce, dodávky a služby súvisiace s dielom. Zhotoviteľ zabezpečí kompletnú realizáciu diela podľa platných STN vzťahujúcich sa na dielo.
- 3.3 Zmluvné strany sa dohodli, že akékoľvek zmeny na diele oproti navrhnutému technickému riešeniu diela musia byť odsúhlasené štatutárnymi zástupcami oboch zmluvných strán formou písomného dodatku k tejto zmluve a v súlade so zákonom o verejnom obstarávaní podľa čl. XV. zmluvy.
- 3.4 Miesto uskutočnenia montáže (stavenisko) - vybrané časti striech:
- na streche budovy Fakulty architektúry a dizajnu STU, s adresou na ul. Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava 1 na parcele C-KN 7776/3 (list vlastníctva 2139)

Článok IV.

Čas plnenia

- 4.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje:
- 4.1.1 uskutočniť časť diela v rozsahu bodu 3.1.1 (spracovanie projektovej dokumentácie) – do 30 dní odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy,
- 4.1.2 uskutočniť časť diela v rozsahu bodu 3.1.2 (inžinierska činnosť v rozsahu obstarania povolenia príslušného orgánu spôsobilého na realizáciu stavby

- diela) – bezodkladne, najneskôr do 60 dní od spracovania a predloženia projektovej dokumentácie,
- 4.1.3 uskutočniť časť diela v rozsahu bodu 3.1.3 (dodávka a montáž fotovoltického zdroja) – začiatok: do 5 dní od zaslania výzvy Objednávateľom, protokolárnym odovzdaním miesta montáže, ukončenie diela v celom rozsahu: najneskôr do 90 dní od protokolárneho odovzdania miesta montáže.
- 4.2 V prípade omeškania objednávateľa so sprístupnením miesta montáže v termíne podľa čl. IX, tejto zmluvy, pokiaľ nebude dohodnuté inak, sa automaticky predlžuje termín ukončenia a odovzdania prác o rovnaký počet dní, ako trvalo omeškanie objednávateľa.
- 4.3 Ak zhotoviteľ pripraví dielo na odovzdanie pred dohodnutým termínom, zaväzuje sa objednávateľ toto dielo prevziať aj v skôr navrhnutom termíne.
- 4.4 Objednávateľ sa zaväzuje, že dokončené dielo prevezme a zaplatí za jeho uskutočnenie cenu dohodnutú čl. V bod 5.2 tejto zmluvy.
- 4.5 Dodržanie času plnenia zo strany zhotoviteľa je závislé od riadneho a včasného spolupôsobenia objednávateľa dohodnutého v tejto zmluve. Zhotoviteľ sa zaväzuje osobitnou písomnou formou vyzvať objednávateľa k prevzatíu riadne ukončeného diela. Po dobu omeškania objednávateľa s poskytnutím spolupôsobenia nie je zhotoviteľ v omeškaní so splnením záväzku.

Článok V. Cena za dielo

- 5.1 Cena za dielo v rozsahu podľa čl. III tejto zmluvy je stanovená dohodou zmluvných strán v zmysle zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a vykonávacích vyhlášok, ako pevná cena podľa cenovej ponuky, ktorá je prílohou tejto zmluvy.
- 5.2 Cena diela v rozsahu článku III. tejto zmluvy je dohodnutá nasledovne :
- Cena bez DPH: 148 228,49 EUR
Sadzba 20% DPH: 29 645,70 EUR
Cena spolu s DPH: 177 874,19 EUR
Slovom: stosedemdesiatsedemtisícosemstosedemdesiatštyri eur a devätnásť centov vrátane DPH
- 5.3 V cene podľa bodu 5.2 tejto zmluvy sú obsiahnuté náklady za spracovanie projektovej dokumentácie, inžiniersku činnosť, vybudovanie, prevádzku, údržbu a vypratanie zariadenia miesta montáže zhotoviteľom, tiež prepravné náklady na prevoz zamestnancov, všetky nepriame a priame náklady súvisiace s prácami a dodávkami v zmysle čl. III. tejto zmluvy, taktiež sú v cene náklady spojené so spotrebou elektrickej energie a úžitkovej vody pri realizácii diela, náklady na všetky atesty alebo certifikáty tovarov (výrobkov) a náklady na statické posúdenie a revíziu skúšku (revíziu správu) zhotoveného diela, ktoré si vyžaduje ďalšie užívanie a prevádzkovanie diela v súlade s právnymi predpismi.
- 5.4 Položky prác a dodávok, pri ktorých nie sú uvedené jednotkové ceny, nebudú objednávateľom uhradené a budú považované za zahrnuté v iných položkách ceny diela.
- 5.5 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že nezrealizované práce a dodávky, odsúhlasené objednávateľom, budú z ceny diela odpočítané a to v cene, v akej sú zahrnuté do rozpočtu.
- 5.6 V prípade, že dôjde k zrušeniu alebo odstúpeniu od tejto zmluvy z dôvodu na strane objednávateľa, bude zhotoviteľ fakturovať skutočne vykonané dodávky a práce podľa súpisu položiek odsúhlasených povereným zástupcom

- objednávateľa.
- 5.7 Zmluvné strany sa dohodli, že zmena ceny predmetu zmluvy je možná iba v prípade zmeny právnych predpisov upravujúcich výšku sadzby DPH; tým nie je dotknutý čl. XV. zmluvy.

Článok VI.

Platobné podmienky a fakturácia

- 6.1 Cenu za dielo uhradí objednávatel na základe dvoch faktúr. Prvú faktúru vystaví Zhotoviteľ po akceptovaní časti diela podľa bodu 3.1.1 tejto zmluvy a finálnu faktúru vystaví zhotoviteľ po riadnom odovzdaní diela podľa bodu 3.1.3 tejto zmluvy. Zhotoviteľ vystaví a odošle objednávateľovi faktúru v dvoch vyhotoveniach. Podkladom pre vystavenie faktúry je zmluvnými stranami potvrdený súpis vykonaných prác, ktorý tvorí povinnú prílohu faktúry. Súpis vykonaných prác a dodávok musí byť zostavený prehľadne, za dodržania poradia položiek a ich označenia v súlade technickou špecifikáciou diela.
- 6.2 Objednávatel si vyhradzuje právo zadržať 10% z celkovej ceny diela bez DPH do doby odstránenia väd a nedorobkov uvedených v Zápisnici o zistených vadách v súlade s čl. X ods. 10.3 tejto zmluvy. Zádržné bude vyplatené do 15 dní od písomného protokolárneho prevzatia diela po odstránení väd a nedorobkov.
- 6.3 Faktúra musí obsahovať všetky náležitosti podľa zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov, v prípade, že zhotoviteľ je platcom DPH, faktúra musí obsahovať všetky náležitosti podľa zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov. Na faktúre musí byť uvedené číslo zmluvy, na základe ktorej sa predmet zmluvy poskytuje.
- 6.4 V prípade, že faktúra nebude obsahovať náležitosti a prílohy uvedené v tejto zmluve, objednávatel je oprávnený vrátiť ju zhotoviteľovi na doplnenie. V takom prípade začne plynúť nová lehota splatnosti dňom doručenia opravenej faktúry objednávateľovi.
- 6.5 Lehota splatnosti faktúry je 60 dní od jej doručenia objednávateľovi.
- 6.6 Pre účely tejto zmluvy sa za deň úhrady považuje deň odoslania príslušnej peňažnej sumy z účtu objednávateľa na účet zhotoviteľa.

Článok VII.

Možnosť odmietnuť predmet zmluvy

- 7.1 Objednávatel si vyhradzuje právo odmietnuť prevzatie predmetu zmluvy (resp. jej časti) z dôvodu nedodržania kvalitatívnych podmienok dojednaných podľa tejto zmluvy.

Článok VIII.

Zodpovednosť za vady a záruka

- 8.1 Zhotoviteľ zodpovedá za to, že dielo vykoná podľa podmienok tejto zmluvy, a že počas záručnej doby bude mať dielo všetky vlastnosti uvedené v tejto zmluve.
- 8.2 Zhotoviteľ zodpovedá za vady, ktoré má dielo v čase jeho odovzdania a prevzatia objednávateľom. Za vady, ktoré vznikli po odovzdaní a prevzatí diela zodpovedá zhotoviteľ iba vtedy, ak boli spôsobené porušením jeho povinností.
- 8.3 Zhotoviteľ nezodpovedá za vady diela, ktoré boli spôsobené použitím podkladov a vecí poskytnutých objednávateľom a zhotoviteľ ani pri vynaložení odbornej

- starostlivosti nemohol zistiť ich nevhodnosť alebo na ňu upozornil objednávateľa a ten na ich použití trval.
- 8.4 Záruka sa nevzťahuje na prípady násilného poškodenia diela, resp. poškodenia živelnou pohromou, nevhodnou údržbou, neodborným zaobchádzaním, použitím a inštaláciou, ktoré sú v rozpore s technickými podmienkami, prirodzenými opotrebením, nedodržaním harmonogramu kontrol.
- 8.5 Záručná doba je :
- a) panely – 144 mesiacov a začína plynúť odo dňa odovzdania a prevzatia diela,
 - b) menič – 120 mesiacov a začína plynúť odo dňa odovzdania a prevzatia diela,
 - c) ostatné dodávky a materiály – 24 mesiacov a začína plynúť odo dňa odovzdania a prevzatia diela.
- 8.6 Zmluvné strany sa dohodli, že počas záručnej doby má objednávateľ právo požadovať a zhotoviteľ povinnosť bezplatne odstrániť vady diela.
- 8.7 Zhotoviteľ sa zaväzuje odstrániť prípadné vady diela bez zbytočného odkladu, ale najneskôr do 7 dní odo dňa doručenia písomnej reklamácie objednávateľa.
- 8.8 Ak sa ukáže, že vada diela počas záručnej lehoty je neodstrániteľná do dvoch týždňov, zaväzuje sa zhotoviteľ dodať do 14 dní od zistenia tejto skutočnosti náhradné plnenie (príslušnú časť diela).
- 8.9 Objednávateľ sa zaväzuje, že prípadnú reklamáciu vady diela uplatní bezodkladne po jej zistení, písomnou formou, na adrese zhotoviteľa uvedenej v čl. I tejto zmluvy.

Článok IX.

Podmienky vykonania diela

- 9.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať dielo vymedzené v čl. III bod 3.1 tejto zmluvy vo vlastnom mene a na vlastnú zodpovednosť, na svoje náklady a na vlastné nebezpečenstvo.
- 9.2 Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať dielo riadne a včas. Za kvalitu a včasnosť vykonania diela zodpovedá zhotoviteľ v rozsahu tejto zmluvy a v zmysle príslušných ustanovení Obchodného zákonníka.
- 9.3 Zhotoviteľ vyhlasuje, že má oprávnenie vykonávať práce v rozsahu čl. III tejto zmluvy. Zhotoviteľ je oprávnený vykonať dielo prostredníctvom subdodávateľov najviac v rozsahu 30% časti diela v rozsahu bodu 3.1.3 (dodávka a montáž fotovoltického zariadenia), ktorí sú spôsobilí na vykonávanie prác, ktorými ich zhotoviteľ poverí. Za splnenie povinností subdodávateľov zodpovedá zhotoviteľ objednávateľovi v takom rozsahu, ako keby tieto činnosti vykonával sám.
- 9.4 Zmluvné strany sa dohodli, že objednávateľ odovzdá zhotoviteľovi príslušné miesto montáže písomným Protokolom podpísaným zástupcami oboch zmluvných strán. Objednávateľ je povinný odovzdať miesto montáže vypratané tak, aby zhotoviteľ mohol na ňom začať práce v súlade s podmienkami tejto zmluvy. Súčasne s odovzdaním miesta montáže odovzdá objednávateľ zhotoviteľovi v prípade potreby aj všetky povolenia, ktoré sú potrebné k vykonaniu diela.
- 9.5 Zhotoviteľ sa zaväzuje nezačať s montážou pred odovzdaním miesta montáže.
- 9.6 Zhotoviteľ splní svoju povinnosť vykonať dielo jeho riadnym ukončením a odovzdaním predmetu diela. Zhotoviteľ sa zaväzuje najmenej 3 dni pred odovzdaním diela vyzvať objednávateľa na jeho prevzatie. O odovzdaní a prevzatí diela v preberacom konaní sa spíše protokol o odovzdaní a prevzatí v súlade s čl. X bod 10.1. zmluvy. Podmienkou odovzdania a prevzatia diela je odovzdanie dokumentácie o kvalite hotového diela, t.j. kvalita všetkých zabudovaných

materiálov vrátane výsledkov meraní a skúšok počas montáže a po jej ukončení aj revízne správy, ak to vyžadujú všeobecne záväzné predpisy v súvislosti s prevádzkou diela.

- 9.7 Zhotoviteľ sa zaväzuje odovzdať objednávateľovi, najneskôr k termínu odovzdania a prevzatia diela, nevyhnutné doklady potrebné k prevádzkovaniu diela a na jeho pripojenie do siete Západoslovenskej distribučnej a.s. (ZSDIS), ktoré budú potrebné.
- 9.8 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že dielo uskutoční v rozsahu a za podmienok dojednaných v tejto zmluve, podľa požadovaných kvalitatívnych podmienok a pri plnení predmetu tejto zmluvy bude postupovať s odbornou starostlivosťou, bude dodržiavať všeobecne záväzné právne predpisy, technické normy a podmienky tejto zmluvy, bude sa riadiť východiskovými podkladmi objednávateľa, pokynmi objednávateľa, zápsmi a dohodami oprávnených zamestnancov zmluvných strán a rozhodnutiami a vyjadreniami dotknutých orgánov štátnej správy.
- 9.9 Zhotoviteľ zodpovedá za bezpečnosť a ochranu zdravia vlastných zamestnancov, jeho subdodávateľov a ich zamestnancov, protipožiarne opatrenia a opatrenia proti škodám, ktoré by mohli vzniknúť na majetku zhotoviteľa a objednávateľa. Zhotoviteľ zodpovedá za škody, ktoré spôsobia jeho zamestnanci alebo jeho subdodávatelia a ich zamestnanci na majetku objednávateľa.
- 9.10 Zhotoviteľ zodpovedá za čistotu a poriadok na mieste uskutočnenia prác. Zhotoviteľ odstráni na vlastné náklady odpady, ktoré sú výsledkom jeho činnosti.
- 9.11 Zhotoviteľ zodpovedá za prípadné poškodenie inžinierskych sietí počas realizácie prác a dodávok.
- 9.12 Zhotoviteľ zabezpečí osadenie značenia miesta montáže na vlastné náklady a zodpovedá za správnosť osadenia značenia počas realizácie diela.
- 9.13 Zhotoviteľ je povinný byť poistený v komerčnej poisťovacej spoločnosti poskytujúcej poistné služby na území SR proti možným škodám spôsobeným jeho činnosťou a jeho zamestnancami a zamestnancami jeho subdodávateľov a to počas realizácie predmetu zmluvy vo výške min. 100 000,-€ s DPH, čo preukáže objednávateľovi najneskôr ku dňu uzatvorenia tejto zmluvy predložením potvrdenia o úhrade poistného, a v prípade úhrady poistného v mesačných alebo štvrťročných splátkach priebežne, až do ukončenia realizácie predmetu diela (poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú tretím osobám, poistenia zodpovednosti za škodu spôsobenú podnikateľskou činnosťou (stavebno-montážne poistenie) a poistenia zodpovednosti za škodu spôsobenú prírodnými živlami).
- 9.14 Porušenie povinností podľa bodov 9.2, 9.3, 9.5, 9.7, 9.8 a 9.13 tohto článku je podstatným porušením zmluvy.

Článok X.

Odovzdanie a prevzatie diela

- 10.1 O odovzdaní a prevzatí diela spíše zhotoviteľ Protokol o odovzdaní a prevzatí diela (ďalej len „Protokol“), ktorý bude písomne odsúhlasený zástupcami oboch zmluvných strán. V opačnom prípade má dielo vady brániace riadnemu užívaniu diela.
- 10.2 Dielo má vady, ak
 - a) nie je dodané v požadovanej kvalite alebo vykonanie diela nezodpovedá predmetu dohodnutému v tejto zmluve,
 - b) vykazuje nedorobky, t.j. nie je vykonané v celom požadovanom rozsahu,

- c) sú vady a nedostatky v predložených dokladoch,
 - d) má právne vady v zmysle § 559 Obchodného zákonníka alebo je dielo alebo jeho časť zaťažené inými právami tretích osôb.
- 10.3 Ak pri preberaní diela objednávateľ zistí, že dielo má vady brániace riadnemu užívaniu, dielo neprevezme a spíše so zhotoviteľom Zápis o zistených vadách, spôsobe a termíne ich odstránenia. Zhotoviteľ má povinnosť odovzdať dielo po odstránení týchto väd. Po dobu odstraňovania väd zistených pri odovzdávaní diela je zhotoviteľ v omeškaní s plnením predmetu zmluvy.
- 10.4 Dielo sa považuje za zhotoviteľom odovzdané a objednávateľom prevzaté dňom podpísania Protokolu zhotoviteľom a objednávateľom, pričom dňom podpísania Protokolu zástupcami oboch zmluvných strán prechádza zo zhotoviteľa na objednávateľa vlastnícke právo k dielu a nebezpečenstvo škody na diele.

Článok XI.

Zmluvné pokuty a sankcie

- 11.1 Objednávateľ sa zaväzuje zaplatiť úrok z omeškania v sadzbe určenej podľa § 369a Obchodného zákonníka v spojení s § 369 ods. 2 Obchodného zákonníka, v prípade ak sa objednávateľ dostane do omeškania so zaplatením objednávateľom odsúhlasenej faktúry o viac ako 15 dní.
- 11.2 Objednávateľ má právo na zmluvnú pokutu, ak sa zhotoviteľ dostane do omeškania
- 11.2.1 s vykonaním diela podľa čl. IV bod 4.1.1 tejto zmluvy, kedy sa zhotoviteľ zaväzuje zaplatiť objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 1 000,-€ (slovom: jedentisíc eur) za každý deň omeškania s odovzdaním diela v rozsahu bodu 3.1.1 (spracovanie projektovej dokumentácie)
 - 11.2.2 s vykonaním diela podľa čl. IV bod 4.1.2 tejto zmluvy, kedy sa zhotoviteľ zaväzuje zaplatiť objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 1 000,-€ (slovom: jedentisíc eur) za každý deň omeškania s odovzdaním diela v rozsahu bodu 3.1.2 (inžinierska činnosť v rozsahu obstarania povolenia príslušného orgánu spôsobilého na realizáciu stavby diela)
 - 11.2.3 s vykonaním diela podľa čl. IV bod 4.1.4 tejto zmluvy, kedy sa zhotoviteľ zaväzuje zaplatiť objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 1 000,-€ (slovom: jedentisíc eur) za každý deň omeškania s odovzdaním diela v rozsahu bodu 3.1.3 (dodávka a montáž fotovoltického zariadenia)
 - 11.2.4 s odstránením vady diela v čase podľa čl. VIII bod 8.7 tejto zmluvy, kedy sa zhotoviteľ zaväzuje zaplatiť objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 1 000,-€ (slovom: jedentisíc eur) za každý deň omeškania.
- 11.3 Ak zhotoviteľ nesplní svoju ktorúkoľvek povinnosť vyplývajúcu z tejto zmluvy, ktorej splnenie je viazané na určitý termín, zaplatí zmluvnú pokutu vo výške 500,-€ (slovom: päťsto eur) za každé jednotlivé porušenie, pokiaľ v tomto článku nie je ustanovené inak.
- 11.4 Ak zhotoviteľ poruší svoju povinnosť podľa čl. IX ods. 9.3 tejto zmluvy, t.j. vykoná dielo podľa ods. 3.1.3 (dodávka a montáž fotovoltického zariadenia) prostredníctvom subdodávateľov v rozsahu väčšom ako 30% tejto časti diela, objednávateľ si môže uplatniť zmluvnú pokutu vo výške 50% celkovej ceny diela podľa tejto zmluvy.
- 11.5 Ak zhotoviteľ poruší svoju povinnosť podľa čl. XIV ods. 14.2 tejto zmluvy, t.j. povinnosť zhotoviteľa alebo jeho subdodávateľov po celú dobu trvania tejto zmluvy byť zapísaní v registri partnerov verejného sektora podľa zákona č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení

- niektorých zákonov (ďalej len „zákon o registri partnerov verejného sektora“), pokiaľ im táto povinnosť zo zákona vyplýva, objednávateľ si môže uplatniť zmluvnú pokutu vo výške 50% celkovej ceny diela podľa tejto zmluvy.
- 11.6 Ak zhotoviteľ alebo jeho subdodávateľia nedodržia povinnosť zápisu do registra partnerov verejného sektora podľa zákona č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o registri partnerov verejného sektora“) podľa podmienok uvedených v čl. XIV bod 14.2 tejto zmluvy po celú dobu trvania tejto zmluvy, je zhotoviteľ povinný zaplatiť objednávateľovi okrem zmluvnej pokuty podľa bodu 11.5. aj náhradu škody, ktorá vznikne objednávateľovi v dôsledku porušenia tejto povinnosti.
 - 11.7 Zmluvná pokuta, ktorá je príjmom objednávateľa, je splatná najneskôr 5. pracovný deň od doručenia sankčnej faktúry zhotoviteľovi.
 - 11.8 Objednávateľ je oprávnený požadovať od zhotoviteľa aj náhradu škody spôsobenú porušením ktorejkoľvek z povinností, na ktorú sa vzťahuje zmluvná pokuta, a to aj vo výške presahujúcej dojednanú zmluvnú pokutu.
 - 11.9 Zhotoviteľ je povinný plniť ktorúkoľvek povinnosť, ktorej splnenie bolo zabezpečené zmluvnou pokutou, a to aj po zaplatení zmluvnej pokuty objednávateľovi.
 - 11.10 Zmluvné strany sa dohodli, že na úhradu prípadných škôd, ktoré môžu vzniknúť z jedného či viac porušení povinností zmluvných strán pri realizácii tejto zmluvy sa vzťahujú ust. § 373 – 386 Obchodného zákonníka v platnom znení.

Článok XII.

Odstúpenie od zmluvy

- 12.1 V prípade zániku zmluvy (riadne vykonanie diela, odstúpenie od zmluvy, ukončenie zmluvy dohodou a pod.) zhotoviteľ bezodkladne, najneskôr však do 5 dní opustí miesto montáže, na ktorom vykonával dielo.
- 12.2 Objednávateľ je oprávnený odstúpiť od tejto zmluvy v prípade podstatného porušenia označené v tejto zmluve zo strany zhotoviteľa. Zmluvné strany považujú za podstatné porušenie tejto zmluvy okrem skutkových prípadov uvedených v zmluve aj prípady, ak:
 - a) ak zhotoviteľ do 5 dní od prevzatia staveniska nezačne s vykonávaním prác na diele,
 - b) prekročenie termínov zhotovenia diela uvedených v čl. IV. bod 4.1 tejto zmluvy o viac ako 7 dní,
 - c) z dôvodu zastavenia práce na diele zhotoviteľom na dobu dlhšiu ako 5 pracovných dní,
 - d) z dôvodu opustenia staveniska, na ktorom sa vykonáva dielo, zhotoviteľom v rozpore s touto zmluvou.
- 12.3 V iných prípadoch porušenia zmluvy, ktoré nie je v zmluve alebo podľa bodu 12.2 označené ako podstatné porušenie, je oprávnená zmluvná strana povinná písomne vyzvať povinnú zmluvnú stranu na splnenie porušenej povinnosti v technicky primeranej lehote, ktorá nebude kratšia ako 7 dní, s upovedomením o možnosti odstúpenia od zmluvy, pokiaľ nepríde v tejto lehote k náprave. Zmluvná strana je oprávnená odstúpiť od zmluvy až márnym uplynutím tejto lehoty.
- 12.4 Zhotoviteľ môže odstúpiť od zmluvy, ak objednávateľ bude meškať s poskytnutím spolupôsobenia podľa tejto zmluvy dlhšie ako 10 dní. Objednávateľ je povinný uhradiť zhotoviteľovi neuhradené, preukázateľne vynaložené náklady k dátumu odstúpenia od zmluvy, resp. za obdobie pozastavenia montáže.

- 12.5 Odstúpenie od zmluvy oznámi odstupujúca strana druhej zmluvnej strane písomne, doporučenou zásielkou. Účinky odstúpenia od zmluvy nastávajú dňom doručenia oznámenia o odstúpení druhej zmluvnej strane. Ku zrušeniu tejto zmluvy dochádza dňom doručenia oznámenia o odstúpení druhej zmluvnej strane.
- 12.6 V prípade prerušenia alebo pozastavenia dodávok a montáže z dôvodov na strane objednávateľa trvajúcich dlhšie ako 5 dní, je zhotoviteľ oprávnený požadovať predĺženie termínu ukončenia diela o dobu ich prerušenia alebo pozastavenia.
- 12.7 Ustanoveniami o odstúpení od zmluvy nie je dotknutý nárok oprávnenej strany na náhradu škody spôsobenú odstúpením od zmluvy alebo nevykonaním diela.

Článok XIII.

Vyššia moc

- 13.1 Pre účely tejto zmluvy sa za vyššiu moc považujú prípady, ktoré nie sú závislé od vôle zmluvných strán a ani ich nemôžu ovplyvniť zmluvné strany, najmä/nie výlučne vojna, mimoriadna situácia, mobilizácia, povstanie, živelné pohromy, teroristický útok, a pod..
- 13.2 Ak sa splnenie tejto zmluvy stane nemožným do 6 mesiacov od vyskytnutia sa vyššej moci, zmluvná strana, ktorá sa bude chcieť odvolať na vyššiu moc, požiada druhú zmluvnú stranu o úpravu zmluvy vo vzťahu k predmetu, cene a času plnenia. Ak nedôjde k dohode, má zmluvná strana, ktorá sa odvolala na vyššiu moc právo odstúpiť od zmluvy. Účinky odstúpenia nastanú dňom doručenia oznámenia druhej zmluvnej strane.

Článok XIV.

Všeobecné ustanovenia

- 14.1 Zmluvné strany sa zaväzujú riešiť spory vyplývajúce z tejto zmluvy formou zmieru prostredníctvom štatutárnych zástupcov zmluvných strán. V prípade, že sa spor nevyrieši zmierom, je oprávnená hociktorá zo zmluvných strán požiadať o rozhodnutie sporu príslušný súd.
- 14.2 Ak sa na zhotoviteľa a jeho subdodávateľov vzťahuje povinnosť zápisu do registra partnerov verejného sektora podľa zákona o registri partnerov verejného sektora, potom je zhotoviteľ, ako aj jeho subdodávatelia, povinný dodržať túto povinnosť po celú dobu trvania tejto zmluvy.
- 14.3 Zmluvné strany sa dohodli na písomnej forme právnych úkonov. Písomnosti týkajúce sa tejto zmluvy si budú zmluvné strany doručovať na adresy uvedené v čl. I. tejto zmluvy. Ak sa zásielka vráti odosielajúcej zmluvnej strane ako zásielka neprevzatá, bude sa považovať za doručенú dňom, kedy bola takto vrátená. Zmluvné strany sa zaväzujú informovať sa navzájom o akejkoľvek zmene niektorého z identifikačných údajov.
- 14.4 Zmluvné strany sa zaväzujú, že obchodné a technické informácie, ktoré im boli zverené zmluvným partnerom ako dôverné, nesprístupnia tretím osobám bez písomného súhlasu dotknutej osoby, alebo tieto informácie nepoužijú pre iné účely, ako pre plnenie podmienok tejto zmluvy, to neplatí ak ide o plnenie povinností objednávateľa v zmysle zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o slobode informácií“).
- 14.5 Zhotoviteľ je povinný strpieť výkon kontroly/auditu súvisiaceho s vykonávaným Dielom kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy o poskytnutí

prostriedkov mechanizmu na podporu obnovy a odolnosti, a to oprávnenými osobami na výkon tejto kontroly/auditu a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.

Článok XV.

Zmeny zmluvy

- 15.1 Zmluvu možno meniť počas jej trvania bez nového verejného obstarávania za podmienky, že zmenou sa nemení charakter zmluvy a nemení sa ani účel a ani charakteristické znaky diela a za dodržania podmienok podľa príslušných ustanovení zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení, a to formou písomného dodatku k tejto zmluve podpísaného oboma zmluvnými stranami,
 - 15.1.1 v prípade, ak sa vyskytne rozdiel medzi riešenou situáciou (technické zadanie a pod.) a skutočnou situáciou zistenou pri realizácii stavby, a to za účelom odstránenia tohto rozdielu,
 - 15.1.2 v prípade, ak sa nevykonajú určité práce oproti pôvodnému zadaniu z dôvodov, ktoré nastali nezávisle od vôle zmluvných strán alebo by sa ich vykonanie ukázalo ako nadbytočným,
 - 15.1.3 v prípade, ak sa musia vykonať určité práce navyšiac oproti pôvodnému zadaniu z dôvodov, ktoré nastali nezávisle od vôle zmluvných strán alebo ak sa ich vykonanie ukázalo ako potrebné, a to za účelom dokončenia diela ako užívateľsky schopného funkčného celku v zmluvne určenej kvalite,
 - 15.1.4 v prípade legislatívnych zmien týkajúcich sa predmetu zmluvy.
- 15.2 Ak má následkom zmeny podľa bodu 15.1. dôjsť k navýšeniu rozsahu prác („naviac práce“), zmluvné strany postupujú nasledovne:
 - 15.2.1 Objednávateľ vystaví požiadavku na zmenu zmluvy a zhotoviteľovi ju predloží písomne prostredníctvom zmenového listu.
 - 15.2.2 Zhotoviteľ v lehote do 7 dní odo dňa doručenia požiadavky na zmenu zmluvy, respektíve v inej primeranej lehote dohodnutej zmluvnými stranami v závislosti od rozsahu požadovanej zmeny, vykoná ocenenie zmeny zmluvy navrhovanej objednávatelom v súlade s bežnými trhovými cenami.
 - 15.2.3 Objednávateľ v lehote do 5 dní odo dňa doručenia ocenenia zmeny zmluvy a po overení si cenovej hladiny v zmysle predchádzajúceho bodu, resp. v inej primeranej lehote dohodnutej zmluvnými stranami v závislosti od rozsahu navrhovanej zmeny, rozhodne či trvá na vykonaní zmeny zmluvy alebo nie.
 - 15.2.4 V prípade, že objednávateľ súhlasí s ocenením zmeny zmluvy, zmluvné strany uzavrujú v tomto zmysle dodatok ku zmluve v dohodnutom čase; inak v čase primerane určenom objednávatelom; ak má rozsah zmien vplyv na čas plnenia diela, zmluvné strany v dodatku primerane upravujú aj čas plnenia diela.
- 15.3 Ak má následkom zmeny podľa bodu 15.1 dôjsť k zníženiu rozsahu prác („menej práce“) , zhotoviteľ spracuje odpočet konkrétnych položiek rozpočtu a zmluvné strany uzavrujú v tomto zmysle dodatok ku zmluve.
- 15.4 Ak sa navrhuje zmena zmluvy pre navyšiac práce a zároveň je možné vykonať aj zmenu zmluvy pre menej práce alebo naopak, hodnota navyšiac prác a hodnota menej prác sa v týchto prípadoch započítava v rozsahu, v ktorom sa vzájomne kryjú, pričom započítanie prác nastane ku dňu uzavretia daného dodatku ku

zmluve.

Článok XVI.

Subdodávateľa a osoby určené na plnenie zmluvy

- 16.1 Zhotoviteľ je oprávnený vykonať časť plnenia predmetu tejto zmluvy prostredníctvom subdodávateľa uvedeného v Prílohe č. 3 tejto zmluvy – Zoznam subdodávateľov a podiel subdodávok.
- 16.2 Počas trvania zmluvy je zhotoviteľ oprávnený zmeniť alebo doplniť subdodávateľa uvedeného v Prílohe č. 3 zmluvy na základe písomného oznámenia zmeny objednávateľovi. Zmenou subdodávateľa nie je dotknutá zodpovednosť zhotoviteľa za plnenie povinností podľa tejto zmluvy. Zhotoviteľ je oprávnený plniť povinnosti podľa tejto zmluvy alebo jej časť ním navrhnutým novým subdodávateľom len ak ho objednávateľ písomne schváli, pričom pre vylúčenie pochybností platí, že zmena subdodávateľa je účinná dňom písomného schválenia a nevyžaduje sa uzatvorenie dodatku k tejto zmluve. V prípade, ak objednávateľ do 7 kalendárnych dní odo dňa, v ktorom mu zhotoviteľ poskytne všetky údaje o navrhovanom novom subdodávateľovi podľa tohto článku zmluvy, písomne zhotoviteľovi neoznámí, či schvaľuje alebo zamietá návrh nového subdodávateľa, platí, že nového subdodávateľa schválil. Objednávateľ nie je oprávnený subdodávateľa odmietnuť bezdôvodne.
- 16.3 Zhotoviteľ sa zaväzuje spolu s oznámením zmeny alebo doplnenia subdodávateľa uviesť údaje o ňom v rozsahu podľa § 41 ods. 3 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní. Písomné oznámenie o zmene subdodávateľa obsahuje najmä:
- a) obchodné meno/názov subdodávateľa,
 - b) údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia,
 - c) rozsah subdodávky vyjadrený v eurách,
 - d) skutočnosť, či je subdodávateľ zapísaný v Registri partnerov verejného sektora, ak takúto povinnosť má podľa osobitných predpisov,
 - e) doklad o oprávnení realizovať plnenie,
 - f) dôvod zmeny pôvodného dodávateľa,
 - g) dátum zmeny alebo pribratia subdodávateľa.
- 16.4 Zhotoviteľ vyhlasuje, že Príloha č. 3 tejto zmluvy obsahuje aktuálne a úplné údaje v zmysle ustanovenia § 41 ods. 3 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní. Zmenu údajov akéhokoľvek subdodávateľa je zhotoviteľ povinný oznámiť objednávateľovi bezodkladne za podmienok a v rozsahu ustanovenom touto zmluvou.
- 16.5 Neoznámenie zmeny subdodávateľa zo strany zhotoviteľa alebo neoznámenie zmeny údajov o aktuálnom subdodávateľovi za podmienok podľa tejto zmluvy sa považuje za podstatné porušenie zmluvy zhotoviteľom.
- 16.6 Zhotoviteľ sa zaväzuje byť riadne zapísaný v registri partnerov verejného sektora po dobu trvania tejto zmluvy, ak mu taká povinnosť vyplýva zo zákona č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o registri partnerov verejného sektora“). Subdodávateľ uvedený v Prílohe č. 3 a každý nový subdodávateľ a/alebo osoba v zmysle § 2 ods. 1 písm. a) siedmy bod zákona o registri partnerov verejného sektora minimálne po dobu trvania subdodávateľskej zmluvy musia byť zapísaní v registri partnerov verejného sektora v zmysle zákona o registri partnerov verejného sektora, ak im takúto povinnosť zákon ukladá.

- Zhotoviteľ je povinný na požiadanie objednávateľa predložiť všetky zmluvy so subdodávateľmi. Porušenie povinností podľa tohto bodu sa považuje za podstatné porušenie zmluvy zhotoviteľom.
- 16.7 Zhotoviteľ sa zaväzuje realizovať plnenie povinností podľa tejto zmluvy osobami, ktorými preukazoval splnenie podmienky účasti v zmysle § 34 ods. 1 písm. g) zákona o verejnom obstarávaní, ktorých zoznam tvorí Prílohu č. 4 tejto zmluvy.
- 16.8 Zhotoviteľ nesmie meniť osoby zodpovedné za plnenie povinností podľa tejto zmluvy bez predchádzajúceho písomného súhlasu objednávateľa. V opačnom prípade sa uvedené považuje za podstatné porušenie zmluvy a objednávateľ je oprávnený odstúpiť od tejto zmluvy.
- 16.9 Zhotoviteľ je povinný navrhnúť nahradenie osoby zodpovednej za plnenie povinností podľa tejto zmluvy v nasledujúcich prípadoch:
- a) úmrtie
 - b) choroba alebo úraz zabraňujúce osobe riadne plniť svoju úlohu
 - c) ak sa nahradenie tejto osoby stane nevyhnutným z iného dôvodu, ktorý zhotoviteľ nemohol ovplyvniť (výpoveď, vzdanie sa funkcie, strata spôsobilosti a pod.)
- 16.10 Ak je potrebné osobu zodpovednú za plnenie povinností podľa tejto zmluvy nahradiť, nová osoba musí spĺňať rovnaké požiadavky týkajúce sa vzdelania, kvalifikácie, skúseností a odbornej praxe. Ak zhotoviteľ nie je schopný zabezpečiť takúto osobu, je objednávateľ oprávnený od zmluvy odstúpiť.
- 16.11 Nahradenie osoby zodpovednej za plnenie povinností podľa tejto zmluvy sa uskutoční nasledujúcim spôsobom :
- a) zhotoviteľ doručí objednávateľovi písomnú žiadosť o schválenie náhrady osoby zodpovednej za plnenie povinností podľa tejto zmluvy najmenej 7 kalendárnych dní pred navrhovaným nástupom novej osoby. Súčasťou žiadosti budú doklady preukazujúce vzdelanie, odbornú kvalifikáciu, ktoré sa musia predložiť ako originály alebo úradne osvedčené fotokópie
 - b) objednávateľ písomne oznámi svoj súhlas/nesúhlas s nahradením osoby zodpovednej za plnenie povinností podľa tejto zmluvy do 7 kalendárnych dní, odo dňa preukázateľného doručenia žiadosti zhotoviteľa
 - c) zhotoviteľ je oprávnený realizovať plnenie povinností podľa tejto zmluvy prostredníctvom novej osoby až odo dňa, ktorý Objednávateľ uvedie vo svojom písomnom schválení tejto osoby.
- 16.12 V prípade, ak objednávateľ neschváli navrhovanú zmenu osoby zodpovednej za plnenie povinností podľa tejto zmluvy, písomne oznámi túto skutočnosť zhotoviteľovi a svoje rozhodnutie zdôvodní. Objednávateľ nie je oprávnený zmenu osoby zodpovednej za plnenie povinností podľa tejto zmluvy odmietnuť bezdôvodne.
- 16.13 V prípade, ak zhotoviteľ preukazoval splnenie podmienok účasti podľa § 34 odseku 1 zákona o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov inou osobou, zhotoviteľ sa zaväzuje predmet zmluvy splniť len sám alebo prostredníctvom takejto osoby. Porušenie tejto povinnosti sa považuje za podstatné porušenie zmluvy zhotoviteľom.

Článok XVI.

Záverečné ustanovenia

- 17.1 Zmluva nadobúda platnosť dňom podpísania oboma zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po zverejnení v Centrálnom registri zmlúv, ktorý

- vedie Úrad vlády Slovenskej republiky.
- 17.2 Vzťahy neupravené touto zmluvou sa primerane riadia ustanoveniami Obchodného zákonníka a s ním súvisiacimi právnymi predpismi.
- 17.3 Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy je:
- Príloha č. 1: Technická špecifikácia
 - Príloha č. 2: Cenová ponuka zhotoviteľa
 - Príloha č. 3: Zoznam subdodávateľov a podiel subdodávok
 - Príloha č. 4: Zoznam osôb určených na plnenie zmluvy
- 17.4 Zmluva je vyhotovená v štyroch vyhotoveniach, z ktorých jedno vyhotovenie dostane zhotoviteľ a tri vyhotovenie dostane objednávateľ.
- 17.5 Zmluvné strany vyhlasujú, že sú spôsobilé na právne úkony v celom rozsahu, že túto zmluvu uzavreli slobodne, vážne, určite a zrozumiteľne, že táto zmluva nebola podpísaná v tiesni ani za nápadne nevýhodných podmienok, prečítali ju, jej obsahu porozumeli a svoj súhlas s jej obsahom potvrdzujú svojimi vlastnoručnými podpismi na tejto zmluve.

V Bratislave dňa

V Považskej Bystrici, dňa

Za Objednávateľa:

Za Zhotoviteľa:

.....
Dr. h. c. prof. h. c. prof. Dr. Ing.
Oliver Moravčík, rektor

.....
Miloš Samul
Štatutárny orgán

Príloha č. 1: Technická špecifikácia

FOTOVOLTICKÝ ZDROJ S INSTALOVANÝM VYKONOM				
P.č.	Položka	Popis	Názov výrobcu	Označenie výrobku
1	Fotovoltaické panely 500 Wp	500 Wp	JASOLAR	JAM66S30
2	Striedač	DC / AC, 400V/60 kWp	Goodwe	GW60KS-MT
3	Striedač	DC / AC, 400V/36 kWp	Goodwe	GW36KS-MT
BATERIOVE ULOŽISKO				
2	Batériové úložisko	Plne automatizované batériové úložisko 108 kWh	Pylontech	Pylontech M1-109kWh + Pramac 50kW nabíjač
NABIJANIE AUTOMOBILOV				
2	Nabíjacia stanica	Plne automatizovaná nabíjacia stanica	Goodwe	GW22K-HCA

Príloha č. 1: Technická špecifikácia

Predmetom zákazky je realizácia komplexného diela fotovoltického zdroja na novo upravenej streche FAD.

Rozsah diela je stanovený nasledovne:

a) Základné odporúčanie technického riešenia.

Predpokladom riešenia je kontinuálna dodávka a výroba elektrickej energie ako baseload do naväzujúceho systému v rozsahu;

- Posúdenie využiteľnosti technológií vo vlastníctve objednávateľa
- Návrh technológie podľa BREF/BAT podľa vstupných parametrov objednávateľa vrátane technického popisu
- Napojenie na inžinierske siete vrátane zameranie a rozsah nutných stavebných prác
- Materiálová a energetická bilancia
- Hrubý návrh dispozičného usporiadania
- Ekonomická analýza
- Analýza rizík.

Vyššie uvedené dokumenty budú časťou projektovej dokumentácie v ďalšom stupni technickej dokumentácie.

b) Po spracovaní základného odporúčania technického riešenia podľa bodu a) vyššie N bude vykonané posúdenie inštalácie ďalšej technológie pre akumuláciu elektrickej energie. Po vzájomnej komunikácii s lokálnou distribučnou spoločnosťou bude posúdená možnosť poskytovania podporných služieb stabilizácie siete.

Projektová dokumentácia musí byť vyhotovená v zmysle aktuálne platného zákona a platných technických noriem Slovenskej republiky.

Rozsah diela podľa bodu b) je stanovený nasledovne:

- Návrh technológie akumulácie a vyvedenia výkonu vrátane technického popisu,
- Ekonomická analýza,
- Analýza rizík.

Nedeliteľnou súčasťou rozsahu diela podľa bodu b) je:

- i. spracovanie projektovej dokumentácie pre fotovoltický zdroj s inštalovaným výkonom DC 120 kWp, ktorý bude umiestnený na plochej streche časti objektu FAD. Projektované zariadenie je vyhradené zariadenie skupiny "A" V zmysle vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009Z.z.,
- ii. FVZ inštalácia bude obsahovať; rozvádzač na jednosmernej strane osadený ochrannými prvkami; invertor schválený v EÚ a ZSDIS ; rozvádzač na striedavej strane osadený ochrannými prvkami, distribučným kontrolingom s HRM. Inštalácia musí obsahovať PLC rozširujúceho modul EPS s duálnym požiarňým čidlom a riadením výkonu invertora cez RS485 zbernicu. Toto zariadenie v prípade vzniku požiaru v rozvodni vypne lokálny zdroj.
- iii. Budúci zhotoviteľ je povinný zhotoviť projektovú dokumentáciu a celú inštaláciu na základe nižšie uvedených podmienok: 1. Povinnosť vypracovať projekt §4 zákona 124/2006 Z. z.; 2. Povinnosť vypracovať a dodať objednávateľovi dokumentáciu skutočného vyhotovenia: §13 zákona 124/2006 Z. z.; 3. Povinnosť dodať konštrukčnú dokumentáciu (projekt) k elektroinštalácii podľa §5 a § 6 vyhl. 508/2009 Z. z.

- iv. Konštrukčný systém uchytenia panelov na strešnú konštrukciu musí byť vyrábaný a realizovaný v súlade s normou EN 1090-1: 2009 / EC 1-2011
- v. Rozvádzače pre FVZ sa musia navrhnuť podľa STN EN 61439 1 (35 7107): 2012 ;STN EN 61439 2 (35 7107): 2012 ;STN EN 61439 3 (35 7107): 2012 . Každý rozvádzač je výrobok, preto je nutné podľa zákona č. 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu, dodať vyhlásenie o zhode certifikát Nariadenie vlády č. 148/2016 Z. z. o sprístupňovaní elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia na trhu v § 6 určuje povinnosti výrobcu, v § 12 postup EU vyhlásenia o zhode.
- vi. Pri návrhu sa musia dodržiavať aj nasledovné normy: STN 33 2000 7 712 (33 2000): 2016 Elektrické inštalácie budov. Časť 7;712: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Fotovoltické (PV) systémy ; STN 33 2000 8 2 (33 2000): 2019 Elektrické inštalácie nízkeho napätia.; Časť 8 2: Elektrické inštalácie nízkeho napätia s kombinovanou výrobou/spotrebou elektrickej energie; STN EN 62446 1 (36 4670): 2016 Fotovoltické (PV) systémy. Požiadavky na skúšanie, dokumentáciu a údržbu. Časť 1: Systémy pripojené na elektrickú rozvodnú sieť. Dokumentácia, preberacie skúšky a prehliadka;STN EN IEC 62446 2 (36 4670): 2020 Fotovoltické (PV) systémy. ;Požiadavky na skúšanie, dokumentáciu a údržbu. Časť 2: Systémy pripojené na elektrickú rozvodnú sieť. Údržba PV systémov;STN EN 50618 (34 7620): 2015 Elektrické káble pre fotovoltické systémy; STN 34 3085 (34 3085): 2016 Pravidlá na zaobchádzanie s elektrickým zariadením pri požiaroch alebo zátopách ;ATN® 011 Protipožiarna bezpečnosť stavieb. Stavby s fotovoltickými elektrárnami a úložiskami elektrickej energie
- vii. Pri montážnych prácach musia byť dôsledne dodržiavané ustanovenia príslušných zákonov a noriem, ktoré presne vymedzujú a určujú práce na EZ. Požaduje sa realizácia prostredníctvom odborne kvalifikovaných osôb v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. Stavebník je povinný pri príprave a realizácii stavby postupovať a zabezpečovať ustanovenia nariadenia vlády č. 396/2006 Z.z. Všetky stavebné práce musia byť vyhotovené podľa platných predpisov a nariadení bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach a zákona NR SR č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.
- viii. dodávka sprievodnej dokumentácie: 1. Návod v slovenskom jazyku, 2. vyhlásenia o zhode, 3. vypracovanie prevádzkového poriadku, 4. vypracovanie bezpečnostného poriadku a zaškolenie personálu na obsluhu zariadenia
- ix. inžinierska činnosť zahŕňa – obstaranie právoplatného povolenia/stavebné povolenie lokálneho fotovoltického zdroja na výrobu elektrickej energie z obnoviteľného zdroja energie.
- x. dodávka a montáž fotovoltického zariadenia s inštalovaným výkonom DC 120 kWp na paneloch a 96 kWp na strieďači vrátane funkčnej skúšky a revíznej skúšky zhotoveného diela.

1 PREDVOLENÉ PODKLADY

Pri tvorbe opisu bolo prihliadnuté k aktuálnym legislatívnym predpisom a dokumentom súvisiacim s plánovanou prevádzkou fotovoltického zdroja.

Pred pripojením lokálneho zdroja fotovoltickej elektrickej energie sa odporúča preveriť voľnú kapacitu regionálnej distribučnej sústavy. Overuje sa pripojenie zariadení na výrobu elektriny a zariadení na uskladňovanie elektriny, a to viacnásobne na úrovni jednotlivých elektrických staníc 110/22 kV dotknutých transformačných uzlov.

2 POPIS ZÁMERU PROJEKTU

Predpokladom je kontinuálna dodávka elektrickej energie z a do siete. S predajom prebytkov v tejto fáze opisu nie je uvažované.

Cieľom je efektívne a inovatívne využitie plochy strechy a pridruženej technológie pre účely využitia potenciálu "zelenej elektrickej energie" emitovanej transformáciou slnečného žiarenia cestou

energetického nosiča fotónu na obnoviteľnú a nevyčerpatelnú elektrickú energiu, ktorá nastáva PN prechodom na vonkajšej fotoaktívnej ploche polovodičového fotovoltického článku. Zároveň ich využitie integráciou inovatívnych elektrotechnických prvkov a koncepcie fotovoltického zdroja na výrobu "zelenej" elektrickej energie a redukcia nebezpečných odpadov a emisií uhlíkovej stopy minimalizáciou závislosti na konvenčných zdrojoch a nosičoch elektrickej energie. Zariadenie fotovoltického zdroja umožní energetické využitie rôznych druhov slnečného žiarenia (priame, rozptýlené (difúzne), odrazené) s uvažovanou strednou hodnotou výkonu zdroja v rozpätí 120 až 200 kWp pri STC, minimálna účinnosť fotovoltických panelov 21%. Rozbor a stanovenie optimálnej účinnosti a objektívneho výkonu pri zadaných stavebných a priestorových možnostiach strechy (splnenie podmienok pamiatkovo chráneného objektu) bude podmienkou výberového konania a jedným z hlavných kritérií výberu odborného zhotoviteľa. Návrh umožňuje čiastočné využitie zariadení v majetku a správe zadávateľa (trafostanica, elektrorozvodňa, existujúce sieťové rozvody a iné. Pri výstavbe je možné využiť vymedzenú plochu strechy pre umiestnenie fotovoltických panelov ideovo zadefinovanú v pôdoryse podľa Prílohy č.1:FVZ FAD STU- rozloženie panelov 120 kWp, tohto opisu.

Rozmiestnenie a pozície fotovoltických panelov musí byť vopred odsúhlasené s objednávatelom.

Vo fotovoltickom systéme elektrárne bude na strešnej ploche nainštalovaných 240 ks FV panelov (po 500 Wp) o celkovom výkone max 120,0 kWp v paneloch a o výkone 96 kW v strieďačoch (60 kW a 36 kW).

3 POPIS PREDPOKLADANÉHO MIESTA REALIZÁCIE

Predpokladaným miestom pre výstavbu fotovoltického zdroja je objekt a pridružený areál FAD, v hlavnom meste Bratislava v Bratislavskom kraji.

Predmetom projektu je výstavba fotovoltického zariadenia na streche objektu FAD STU v BA na ul. Námestie slobody 2911/19, Bratislava – Staré Mesto, predovšetkým pre vlastnú spotrebu v objekte.

Fotovoltické panely budú umiestnené horizontálne na streche objektu podľa prílohy č. 1 opisu:

Rozmiestnenie fotovoltických panelov musí byť odsúhlasené s objednávatelom predom.

Batériové úložisko bude situované v priestoroch existujúcej rozvodne v suteréne budovy.

Navrhuje sa inštalácia Smart batériového úložiska o kapacite 108 kWh, ktoré zabezpečuje plne automatizované riadenie batérií na základe online dát a predikcií generovaných umelou inteligenciou na základe užívateľsky zadaných kritérií.

Rozvádzače budú umiestnené v interiéri, v optimálnej vzdialenosti pre minimalizáciu sekundárnych strát fotovoltického systému. Zariadenie je navrhnuté so systémom Rapid ShutDown s cieľom minimalizovať riziko úrazu elektrickým prúdom v prípade mimoriadnych udalostí a na každý panel bude inštalovaný optimizér a odpojovač panela.

Nabíjacie stanice pre elektromobily 2 ks smart budú inštalované pri objekte FAD STU na strane parkoviska.

4 PRIESTOR URČENÝ PRE VÝSTAVBU

Lokalita pre umiestnenie fotovoltického zdroja je na streche budovy **Fakulty architektúry a dizajnu**, zo sídlom na ul. Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava 1vid' obrázok nižšie na parcele C-KN 7776/3 (list vlastníctva 2139).



Vyznačené miesto na Obr. 1 je určené pre technológiu monokryštalických fotovoltických panelov, prípadne pre základné elektrotechnické prvky ochrany .

Elektrina: kapacita existujúcej trafostanice je dostatočná. Predpokladá sa výstavba nového samostatného poľa v rozvádzači. Batériové úložisko sa predpokladá v miestnosti pôvodnej rozvodne v suteréne FAD budovy.

V predmetnej lokalite nie je možnosť upotrebenia tepla prostredníctvom CZT ani iný významný spotrebič tepla, zariadenie bude všetko teplo vyrobené transformáciou slnečného žiarenia na elektrickú energiu na princípe fotovoltického javu využívať na výrobu elektrickej energie pre vlastnú spotrebu a do batériového úložiska v hybridnej prevádzke s prípadnými prebytkami, ktoré sa môžu dodávať do siete.

Maximálny sklon fotovoltických panelov môže byť 10° od vodorovnej plochy strechy.

5 POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Návrh zariadenia na energetické využitie elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov bude pozostávať z niekoľkých funkčných celkov:

- fotovoltické pole,
- funkčný systém elektrotechnických a bezpečnostných prvkov,
- výroba el. energie s vyvedením výkonu do batériového úložiska, ktorým sa ďalej podrobnejšie venujú jednotlivé časti vrátane uvedenia zoznamu zahrnutých zariadení. Nevyhnutným doplnkom hlavných celkov sú ďalšie podporné prevádzky (budú špecifikované v projektovej dokumentácii).

Projektová dokumentácia musí byť vyhotovená v zmysle aktuálne platného zákona a platných technických noriem Slovenskej republiky.

Podrobne bude technológia znázornená v blokových a jednopólových schémach, ktoré budú tvoriť nedeliteľnú časť projektovej dokumentácie.

Elektrotechnická časť, meranie a riadenie

Táto časť zahŕňa všetky potrebné elektrotechnické komponenty, frekvenčné meniče, rozvádzače, uzemnenie, meracie prístroje, ovládače a regulátory, ktoré sú nevyhnutné pre úplné a bezpečné riadenie technológie.

Spotreba elektrickej energie je daná spotrebou a prevádzkou objektu v správe FAD. Najväčší podiel na spotrebe elektrickej energie majú sezónne spotrebiče. Zostávajúca spotreba elektrickej energie je potom daná ostatnými podružnými spotrebičmi s občasným využitím. Spotreba týchto aparátov bude určená na základe predošlých kalkulácií a odborného posúdenia a sú nedeliteľnou časťou projektovej dokumentácie pri STC. Priemerná spotreba elektrickej energie je vstupným ukazovateľom minimálneho výkonu na striedači fotovoltického zdroja.

6 PREDMET OPISU FTVE FAD

Predmetom projektu je výstavba fotovoltického zdroja na streche objektu FAD STU v BA na ul. Námestie slobody 2911/19, Bratislava – Staré Mesto, predovšetkým pre vlastnú spotrebu v objekte. Vo fotovoltickom systéme elektrárne bude na strešnej ploche nainštalovaných 240 ks FV panelov (po 500 Wp) o celkovom výkone max 120,0 kWp v paneloch a o výkone 96 kW v striedačoch (60 kW a 36 kW). Zariadenie je navrhnuté s cieľom minimalizovať riziko úrazu elektrickým prúdom v prípade mimoriadnych udalostí a na každý panel bude inštalovaný modul (optimizér a odpojovač panela). Navrhuje sa inštalácia Smart batériového úložiska o kapacite 108 kWh, ktoré zabezpečuje plne automatizované riadenie batérií na základe online dát a predikcií generovaných umelou inteligenciou na základe užívateľsky zadaných kritérií. Pri objekte budú inštalované 2 ks smart nabíjacie stanice pre elektromobily.

7 POPIS INŠTALÁCIE

POCHÔDZNE CHODNÍKY NA STRECHE:

Pre prípravu stavby z pohľadu následnej prevádzky a údržby je potrebné na streche realizovať pochôdzne chodníky. Pochôdzne chodníky budú nasledovného vyhotovenia:

- Protišmyková a ochranná pochôdza rohož pre strechy a s hyroizolačnou vrstvou z PVC-P fólií.
- Dlaždice sú vyrobené prepracovaním farebne nehomogenných materiálov vznikajúcich pri výrobe strešných fólií. Dĺžka 605 mm $\pm$ 5 mm, Šírka 605 mm $\pm$ 5 mm, Celková hrúbka 10,0 mm $\pm$ 0,5 mm
- Výška protišmykového dezénu 3 mm (informatívna hodnota)
- Hmotnosť 3,4 kg/ks $\pm$ 5 %, reakcia na oheň- trieda E.

8 OSOBITNÉ POŽIADAVKY NA PLNENIE:

- i. Realizácia stavebných prác bude prebiehať počas prevádzky budovy. Požaduje sa realizovať práce tak, aby neprišlo k obmedzeniu prevádzky FAD.
- ii. Pri realizácii všetkých prác je potrebné dodržiavať všetky príslušné normy (STN, EN), Vyhlášky a súvisiace predpisy, ktoré sa na tieto práce vzťahujú. Používať možno len materiály s atestom. Stavebné úpravy je potrebné vykonávať podľa štandardných postupov a technologických predpisov vybraných stavebných prvkov.
- iii. Požaduje sa dodávka a montáž hliníkových a oceľových konštrukcií podľa normy EN 1090-1.

V prípade, že verejný obstarávateľ požaduje dodať v rámci opisu predmetu zákazky / predložených dokumentov konkrétny výrobok, výrobný postup, značku, patent, typ, alebo odkazuje na konkrétnu krajinu, oblasť alebo miesto pôvodu alebo výroby, uchádzač je v súlade s § 42 zákona o verejnom obstarávaní oprávnený predložiť ponuku aj na technický a funkčný ekvivalent.

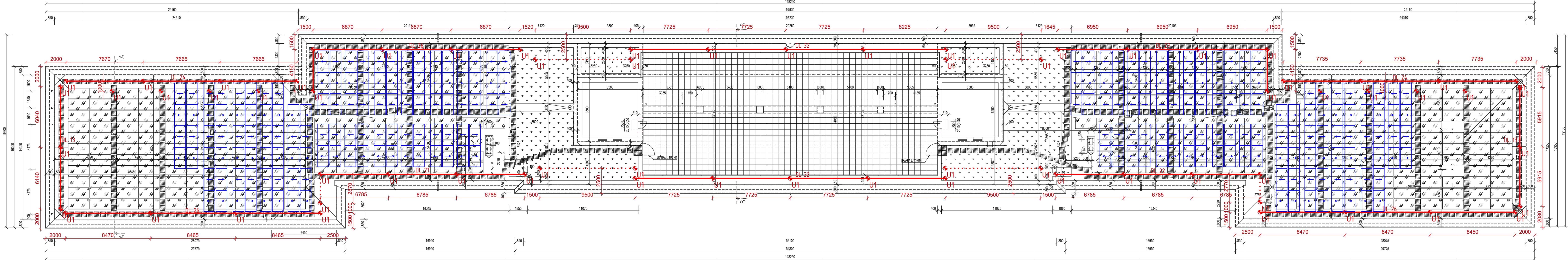
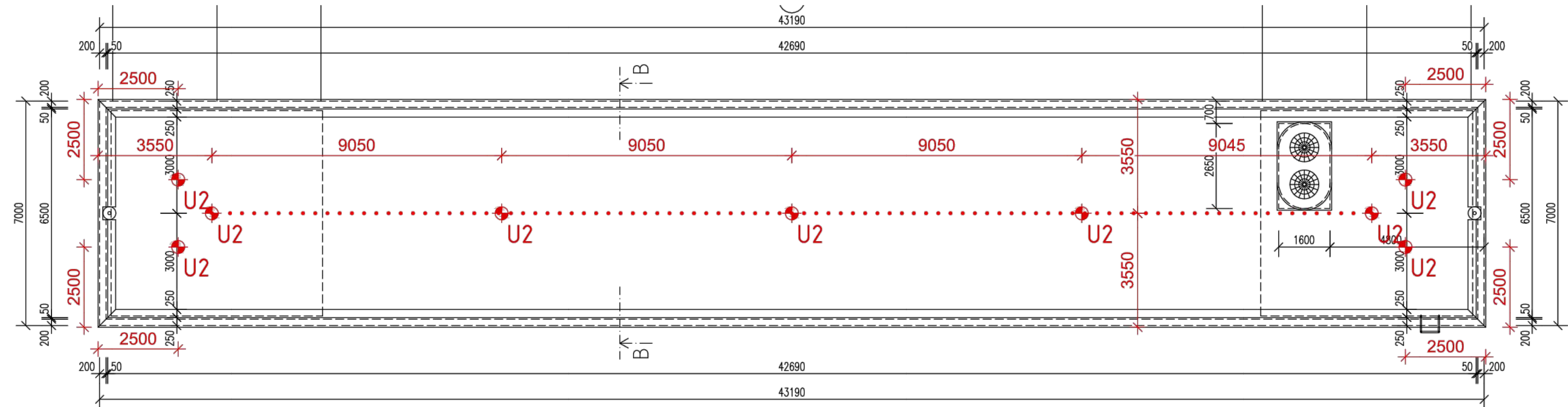
Za technický a funkčný ekvivalent sa považuje taká ponuka (riešenie), ktorá spĺňa úžitkové, prevádzkové a funkčné charakteristiky, ktoré sú nevyhnutné na zabezpečenie účelu, na ktoré je

obstarávaný predmet zákazky určený (viď rozhodnutie Rady Úradu pre verejné obstarávanie č. 503-9000/2014-KR/5 zo dňa 03.03.2014).

V prípade, že verejný obstarávateľ požaduje dodať v rámci opisu predmetu zákazky / predložených dokumentov konkrétny výrobok, výrobný postup, značku, patent, typ, alebo odkazuje na konkrétnu krajinu, oblasť alebo miesto pôvodu alebo výroby, verejný obstarávateľ vyžaduje, aby uchádzač už vo svojej ponuke predložil dôkaz o ekvivalentnosti ním navrhovanej ponuky (riešenia) s predmetom zákazky definovaným v rámci opisu predmetu zákazky (viď rozsudok SD EÚ vo veci C-14/17 z 12. júla 2018).

Za technický a funkčný ekvivalent sa nepovažuje najmä taká ponuka (riešenie), s ktorého prijatím / plnením by boli spojené ďalšie vyvolané neprimerané náklady na strane verejného obstarávateľa.

FVZ FA STU
München Energieprodukte 500 Wp MONO - 2120 x 1098 mm
240 x 500 Wp = 120,0 kWp
sklon konštrukcie panelov 10°, sklon panelov 8-12°, východ / západ
- podľa spádovania strechy v danom mieste, sklon strechy 2°



POZN:
JE NUTNÉ POUŽÍŤ DVOU SPOJOVACÍCH PROSTŘEDKŮ.

SPOJOVACÍ LANO MUSÍ BÝT VŽDY ZKRÁCENO NA CO NEJKRATŠÍ MOŽNOU DĚLKU SOUČASNĚ VŠAK JEHO DĚLKA NIKDY NESMÍ UMOŽNIT VOLNÝ PÁD DELŠÍ NEŽ 1500 mm NEBO NÁRAZ NA NIŽE POLOŽENOU PŘEKÁŽKU.

ZÁCHYTNÝ SYSTÉM JE MOŽNÉ POPRVÉ POUŽÍT AŽ PO ÚSPĚŠNÉM PROVEDENÍ REVIZE SYSTÉMU A POUŽÍVAT JEJ SMÍ (A TUDÍŽ I VSTUPOVAT DO NEBEZPEČNÉHO OKRAJE) POUZE NÁLEŽITÉ POUČENÉ OSOBY S VHDNÝM VYBAVENÍM.

PŘI MONTÁŽI KAŽDÝ BOD POPSAT ČÍSLEM (NAPŘ. NA ZÁKLADNĚ) PODLE DOKUMENTACE A PŘED ZAKRYTÍM VRSTVAMI FOTOGRAFICKY ZDOKUMENTOVAT UKOTVENÍ

SKUTEČNÉ DĚLKY NEREZOVÝCH LAN PŘED ZÁVAZNÝM OBJEDNÁNÍM VŽDY OVĚŘIT PŘÍMO NA STAVBĚ.

KOVOVÉ PRVKY SYSTÉMU S PERMANENTNÍM NEREZOVÝM LANEM JE NUTNÉ PROPOJIT S HROMOSVODNOU SOUSTAVOU DLE ČSN EN 62 305 ed. 2.

PŘEDPOKLÁDÁ SE, ŽE VÝLEZY NA STŘECHU POMOCÍ PEVNÝCH PROVOZNÍCH ŽEBŘÍKŮ JSOU ZABEZPEČENY DLE ČSN 74 3282 OCHRANNÝM ZÁBRADLÍM, POPŘ. JINÝM ZPŮSOBEM, KTERÝ ÚČELNĚ ZAMEZÍ PÁDU OSOB Z VÝŠKY A DO HLUBKY A KTERÝ NENÍ SOUČÁSTÍ TOTOHO PROJEKTU. HRANA VÝSTUPNÍ ÚROVNĚ ŽEBŘÍKU A PŘÍSTUPOVÁ PLOŠINA MUSÍ BÝT PO OBOU STRANÁCH OPATŘENY OCHRANNÝM ZÁBRADLÍM PRODLOUŽENÝM DO VZDÁLENOSTI 1500 mm OD NEZABEZPEČENÉ HRANY DO PLOCHY STŘECHY, NEBO PODÉL PÁDOVÉ HRANY TAK, ABY DO VZDÁLENOSTI 1500 mm OD PEVNÉHO ŽEBŘÍKU BYL VYLOUČEN PÁD.

LEGENDA ZÁCHYTNÉHO SYSTÉMU TOPSAFE		
U1	Kotvicí bod TOPSAFE TSL-700-K10, délka 700 mm	68 ks
U2	Kotvicí bod TOPSAFE TSL-400-BSR10-A, délka 400 mm	9 ks
Montážní lano		
Permanentní nerezové lano H. 8 mm (12 úseků)		286 m celkem
DL XX	Označení délky nerezových lan. XX - číselná hodnota délky 1 ks lana v m	
1,2, ...	Pořadové číslo kotvicího bodu	
Je nutné přizpůsobit vzdálenosti kotvicích bodů modulu trapézového plechu.		

NAVRHL A ZAKRESLIL:		TOPWET s.r.o.
OBSAH VÝKRESU:		
PŮDORYS STŘECHY - ZÁCHYTNÝ SYSTÉM		
STAVBA:		
20231956_Fakulta architektúry STU, Bratislava		NÁM. VILÉMA MRŠTÍKA 62 664 81 OSTROVAČICE, ČR 777717120, 777725089
		DATUM 1.12.2023
		MĚŘÍTKO 1:150
		Č.VÝKRESU 01

Príloha č. 2: Cenová ponuka zhotoviteľa

Návrh na plnenie úspešného uchádzača (položkový rozpočet)

rozpočet

FAKULTA ARCHITEKTÚRY STU

číslo ponuky:

zo dňa:

4.10.2024

Dodávateľ:

Odberateľ:

Projekt

FTVE / FTVZ

FVZ FA STU 96,0 kW - fotovoltika
BÚ FA STU 108,0 kW - batériové úložisko
PREVÁDZKA FVZ - LOKÁLNY ZDROJ - TROJFÁZOVÝ

Platnosť ponuky:

Vypracoval:

Tel.:

email:

http:

FOTOVOLTICKÝ ZDROJ S INŠTALOVANÝM VÝKONOM- Projektová dokumentácia – etapa č. 1 120,000 kWp

P.č.	Položka	Popis	Typ	ks	1 ks (kWp) / €	Spolu €
1	Príprava podkladov pre uzatvorenie - zmluva o pripojení a dodávke ZSD a.s., zmluva o prístupe do DS ZSD a.s., zmluva o prevzatí zodpovednosti za odchýlku zdroja			1	250,00 €	250,00 €
2	Statický posudok- zaťaženie podľa použitej konštrukcie (gravitačná záťaž a prikotvenie ku konštrukcii strechy)- Opcia podľa požiadavky stavebného úradu			1	1 000,00 €	1 000,00 €
3	Projekt požiarnej ochrany			1	550,00 €	550,00 €
4	Stavebné povolenie/ ohlásenie drobnej stavby			1	1 250,00 €	1 250,00 €
5	Projektová dokumentácia			1	1 250,00 €	1 250,00 €

Cena celkom bez DPH	4 300,00 €
---------------------	------------

DPH 20%	860,00 €
---------	----------

Cena vrátane DPH	5 160,00 €
------------------	------------

OPTIMIZÉRY A BEZPEČNÉ VYPNUTIE

1	Projektová dokumentácia			1	250,00 €	250,00 €
Cena celkom bez DPH						250,00 €

DPH 20%	50,00 €
---------	---------

Cena vrátane DPH	300,00 €
------------------	----------

BATÉRIOVÉ ÚLOŽISKO - umiestnené v technickej miestnosti v suteréne budovy

1	Príprava podkladov pre uzavtvorenie - zmluva o pripojení a dodávke ZSD a.s., zmluva o prístupe do DS ZSD a.s., zmluva o prevzatí zodpovednosti za odchýlku zdroja	1	250,00 €	250,00 €
2	Projekt požiarnej ochrany	1	550,00 €	550,00 €
3	Stavebné povolenie	1	500,00 €	500,00 €
4	Projektová dokumentácia	1	800,00 €	800,00 €

Cena celkom bez DPH	2 100,00 €
---------------------	------------

DPH 20%	420,00 €
---------	----------

Cena vrátane DPH	2 520,00 €
------------------	------------

NABÍJANIE AUTOMOBILOV

7	Projektová dokumentácia	1	450,00 €	450,00 €
---	-------------------------	---	----------	----------

Cena celkom bez DPH	450,00 €
---------------------	----------

DPH 20%	90,00 €
---------	---------

Cena vrátane DPH	540,00 €
------------------	----------

CELKOVÉ NÁKLADY ZA PD

CENA SPOLU BEZ DPH	7 100,00 €
--------------------	------------

DPH 20%	1 420,00 €
---------	------------

CENA SPOLU VRÁTANE DPH	8 520,00 €
------------------------	------------

FOTOVOLTICKÝ ZDROJ S INŠTALOVANÝM VÝKONOM- Realizácia a dodávky – etapa č.2

P.č.	Položka	Popis	Typ	ks	1 ks (kWp) / €	Spolu €
1	Fotovoltické panely 500 Wp	500 Wp	MONOKRYŠTALICKÉ, 500Wp, účinnosť 20,7 %, tolerancia výkonu + 0-5 W, (1500 VDC, 42,8 V, 11,69 A (51,7 V, 12,28 A)	240	69,90 €	16 776,00 €

2	Striedač	DC / AC, 400V/60 kWp	Max. účinnosť: 98,6 %, Odporúčaný max. FV výkon: 70000 Wp, Max. vstupné napätie: 1100 V Štartovacie napätie: 180 V, Rozsah prevádzkového napätia: 200 V ~ 950 V, Menovité vstupné napätie: 600 V, Max. vstupný prúd na MPPT: 30 A, Max. skratový prúd MPPT: 37,5 A, Počet MMP trackerov: 6, Max. počet vstup.na MPPT 2, Pripojenie do siete: trojfázové, Menovitý výstupný výkon: 60000 W, Max. zdanlivý výkon: 66000 VA, Menovité výstupné napätie: 220 Vac / 380 Vac, 230 Vac / 400 Vac, 3W / N + PE, Max. výstupný prúd: 96,0 A. Odpojovacie zariadenie na vstupnej strane: áno, Ochrana proti prepólovaniu DC: áno, Monitorovanie izolácie: áno, DC prepäťová ochrana: áno; TYP II podľa EN/IEC 61643-11, AC prepäťová ochrana: áno; TYP II podľa EN/IEC 61643-12, Monitorovanie zvyškového prúdu: áno, AC ochrana – nadprúdová: áno, AC ochrana – skratová: áno, AC ochrana – prepäťová: áno, Oblúková ochrana: áno, Zvlnenie prijímača: áno, Integrované obnovenie PID: áno, Komunikácia: RS485; WLAN / WIFI / 4G (voliteľné), Rozmer invertora: 520 x 660 x 220 mm, Krytie IP 65, Hmotnosť: 43 kg, Vlastná spotreba cez noc: <1 W	1	2 489,00 €	2 489,00 €
---	----------	----------------------	--	---	------------	------------

3	Striedač	DC / AC, 400V/36 kWp	Max. účinnosť: 98,6 %, Odporúčaný max. FV výkon: 42900 Wp Max. vstupné napätie: 1100 V, Štartovacie napätie: 180 V, Rozsah prevádzkového napätia: 200 V ~ 950 V, Menovité vstupné napätie: 600 V, Max. vstupný prúd na MPPT: 25 A, Max. skratový prúd MPPT: 31,3 A, Počet MMP trackerov: 3, Max. počet vstup.na MPPT 2, Pripojenie do siete: trojfázové, Menovitý výstupný výkon: 36000 W, Max. zdanlivý výkon: 36000 VA, Menovité výstupné napätie: 220 Vac / 380 Vac, 230 Vac / 400 Vac, 3W / N + PE, Max. výstupný prúd: 53,3 A, Odpojovacie zariadenie na vstupnej strane: áno, Ochrana proti prepólovaniu DC: áno, Monitorovanie izolácie: áno, DC prepäťová ochrana: áno; TYP II podľa EN/IEC 61643-11, AC prepäťová ochrana: áno; TYP II podľa EN/IEC 61643-12, Monitorovanie zvyškového prúdu: áno, AC ochrana – nadprúdová: áno, AC ochrana – skratová: áno, AC ochrana – prepäťová: áno, Oblúková ochrana: áno, Zvlnenie prijímača: áno, Integrované obnovenie PID: áno, Komunikácia: RS485; WLAN / WIFI / 4G (voliteľné), Rozmer invertora: 480 x 590 x 200 mm, Krytie: IP 65, Hmotnosť: 43 kg, Vlastná spotreba cez noc: <1 W	1	1 781,09 €	1 781,09 €
4	Konštrukcia	Aluminium/ Hliníková	Set AL smer V/Z (panely hrúbky 35 mm), sklon 10°, zaťaženie	240	52,00 €	12 480,00 €
5	Podružný materiál elektroinštalácie	spotrebný elektroinštalčný materiál	Podružný materiál elektroinštalácie, káblové trasy pre DC kabeláž na streche	1	1 750,00 €	1 750,00 €
6	Káblový prepoj, HR - R_HRM+P	odhad vzdialenosti - 60 m	CYKY-J 3x240+120, CYA 50 žz, káblové žľaby a potrebný materiál podľa schémy zapojenia	60	75,01 €	4 500,60 €
7	Káblový prepoj, STRIEDAČ - R_HRM+P	odhad vzdialenosti - 100 m	H07RN-F 5G25, CYA 16 žz, lišty a potrebný materiál podľa schémy zapojenia	100	29,45 €	2 945,00 €
8	Elektroinštalčné práce	montáž	jednotková cena za 1 kWp	120,0000	85,00 €	10 200,00 €
9	RIDC6+P	rozdávzač istenia pre 6 stringov	Rozvádzač istenia pre 6 stringov - DC odpínač + 2x DC poistka 16A + prepäťová ochrana T1+T2 na každý string	1	935,00 €	935,00 €
10	RIDC10+P	rozdávzač istenia pre 10 stringov	Rozvádzač istenia pre 10 stringov - DC odpínač + 2x DC poistka 16A + prepäťová ochrana T1+T2 na každý string	1	1 250,00 €	1 250,00 €
11	R_HRM+P	rozdávzač s HRM a rezervou	Rozvádzač s HRM - S REZERVOU PRE VÝKON 172 kWp	1	3 489,00 €	3 489,00 €
12	Vývodový istič FVZ	Vývodový istič 300A/3	Doplnenie vývodového ističa do jestvujúceho rozvádzača - DIMENZOVANÉ PRE VÝKON 172 kWp	1	489,00 €	489,00 €
13	SOLAR DC2	set na dva stringy	Set na dva stringy dĺžka káblov 6mm/120m	18	221,00 €	3 978,00 €
14	Rychlospojky pre SOLAR 6 čierny	MC4		120	1,50 €	180,00 €
15	Stavebné úpravy a prestupy konštrukciami			1	250,00 €	250,00 €
16	Doprava + vyloženie na strechu			1	850,00 €	850,00 €
17	Náklady na pripojenie do siete ZSD a.s., úprava VN rozvádzača RE - výmena VN MTP a MTN za 0,2s, viacjadrové pre potreby monitoringu a riadenia			1	5 690,00 €	5 690,00 €
18	Úradná skúška po výmene VN MTP a MTN			1	890,00 €	890,00 €
19	Žiadosť + asistencia pri technickej obhlíadke zdroja			1	100,00 €	100,00 €
20	Žiadosť + asistencia pri funkčnej skúške zdroja			1	100,00 €	100,00 €
21	Miestny prevádzkový predpis			1	450,00 €	450,00 €
23	Príprava podkladov pre uzatvorenie zmlúv - URSO, OKTE , DÚ, CÚ			1	550,00 €	550,00 €
24	Regulácia prebytkov vyrábanej energie pomocou regulátora, vzdialený monitoring, prepoj vzduchom do VN rozvodne prostredníctvom antén			1	2 200,00 €	2 200,00 €
28	Úprava bleskozvodu			1	2 043,00 €	2 043,00 €

30	Revízia	1	350,00 €	350,00 €
----	---------	---	----------	----------

Cena celkom bez DPH	76 715,69 €
---------------------	-------------

DPH 20%	15 343,14 €
---------	-------------

Cena vrátane DPH	92 058,83 €
------------------	-------------

OPTIMIZÉRY A BEZPEČNÉ VYPNUTIE

RAPID SHUT DOWN - Bezpečné vypínanie panelov na streche budovy - požiadavka požiarnej ochrany						
---	--	--	--	--	--	--

P.č.	Položka	Popis	Typ	ks	1 ks (kWp) / €	Spolu €
1	Montáž a zapojenie, nastavenie parametrov			1	250,00 €	250,00 €
2	Cloud Connect Advanced	Komunikačná jednotka	Cloud Connect Advanced Kit obsahuje Gateway a datalogger Cloud Connect Advanced a spojuje inteligentne panely s Cloud s monitorovacím softwarom Smart	1	149,60 €	149,60 €
3	Optimizér 700W	Optimizér a skratovač	Zariadenie pre optimalizáciu výroby energie v prípade zatienenia, monitoring na úrovni panelov a rapid shutdown (rychlé rozpojenie) do 700 W.	240	31,20 €	7 488,00 €
4	WIFI modul	WIFI komunikačný modul pre optimizéry	Pristupový bod sa bezdrôtovo pripojuje k Flex-MLPE a umožňuje monitorovanie na úrovni modulov pri spárovaní s CCA	4	36,80 €	147,20 €
5	Kabeláž	káblový prepoj	Káblový prepoj CCA - TAP	150	1,10 €	165,00 €
6	Elektroinštalačné práce	kabeláž	kabeláž elektroinštalačné práce	1	590,00 €	590,00 €
8	Revízia			1	150,00 €	150,00 €

Cena celkom bez DPH	8 939,80 €
---------------------	------------

DPH 20%	1 787,96 €
---------	------------

Cena vrátane DPH	10 727,76 €
------------------	-------------

BATÉRIOVÉ ÚLOŽISKO - umiestnené v technickej miestnosti v suteréne budovy

P.č.	Položka	Popis	Typ	ks	1 ks (kWp) / €	Spolu €
1	Montáž a zapojenie, nastavenie parametrov			1	1 450,00 €	1 450,00 €
2	Batériové úložisko	Plne automatizované batériové úložisko 108 kWh	Plne automatizované riadenie batérií na základe online dát a predikcií generovaných umelou inteligenciou (AI): - spotreba odberného miesta - výroba elektriny z fotovoltiky - cena elektrickej energie - situácia v prenosovej sústave - obchodná odchýlka dodávateľa elektriny - voľná kapacita batérie - AI predikcie – počasie, spotreba, vývoj cien - smart nabíjanie elektromobilov - iné dáta	1	38 964,00 €	38 964,00 €
3	R_BÚ	rozdávzač HRM	Rozvádzač s HRM	1	1 890,00 €	1 890,00 €
4	Kabeláž	kabeláž prepoje a žľaby	Káblový prepoje, káblové žľaby	1	450,00 €	450,00 €
5	Klimatizácia a vetranie technickej miestnosti	klimatizácia a vetranie	Klimatizácia a vetranie miestnosti	1	1 490,00 €	1 490,00 €
6	Elektroinštalačné práce			1	1 170,00 €	1 170,00 €
8	Príprava podkladov pre uzatvorenie zmlúv - URSO, OKTE , DÚ, CÚ			1	350,00 €	350,00 €
11	Softwarové riešenie pre správu úložiska			1	2 100,00 €	2 100,00 €
13	Revízia			1	250,00 €	250,00 €
Cena celkom bez DPH						48 114,00 €
DPH 20%						9 622,80 €
Cena vrátane DPH						57 736,80 €

NABÍJANIE AUTOMOBILOV

P.č.	Položka	Popis	Typ	ks	1 ks (kWp) / €	Spolu €
1	Montáž a zapojenie, nastavenie parametrov			1	350,00 €	350,00 €
2	Nabíjacia stanica	Plne automatizovaná nabíjacia stanica	Plne automatizované riadenie nabíjania z prebytkov fotovoltiky, alebo zo siete. Integrácia do SEMS portálu pre monitorovanie, nastavenie a optimalizáciu nabíjania. Vstupné napätie 400V, vstupný prúd 32A, výstupný výkon 22 kW, výstupné napätie 400V, výstupný prúd 32A, IP66, Bluetooth + WIFI, 6m kábel IEC Type2	2	789,00 €	1 578,00 €
3	Stojan		Stojan pre nabíjaciú stanicu	2	239,00 €	478,00 €
4	Kabeláž	kabeláž prepoje	Káblový prepoje, káblové žľaby, stavebné úpravy	1	280,00 €	280,00 €
5	R_NS	Rozvádzač	Rozvádzač pre nabíjacie stanice	1	279,00 €	279,00 €
6	Elektroinštalačné práce	kabeláž	kabeláž elektroinštalačné práce	1	389,00 €	389,00 €
8	Revízia			1	150,00 €	150,00 €
Cena celkom bez DPH						3 504,00 €
DPH 20%						700,80 €
Cena vrátane DPH						4 204,80 €

POCHÔDZNÉ CHODNÍKY NA STRECHE

P.č.	Položka	Popis	Typ	ks	1 ks (kWp) / €	Spolu €
1	Montáž dlaždíc			700	2,60 €	1 820,00 €
2	Pochôdzná dlaždica	Protišmyková a ochranná pochôdzná rohož pre strechy a hydroizolačnou vrstvou z PVC-P fólií. WALK 600	Protišmyková a ochranná pochôdzná rohož pre strechy a hydroizolačnou vrstvou z PVC-P fólií. Dlaždice sú vyrobené prepracovaním farebne nehomogenných materiálov vznikajúcich pri výrobe střešných fólií. Dĺžka 605 mm ± 5 mm, Šírka 605 mm ± 5 mm, Celková hrúbka 10,0 mm ± 0,5 mm Výška protišmykového dezénu 3 mm (informatívna hodnota) Hmotnosť 3,4 kg/ks ± 5 %, reakcia na oheň - trieda E	700	12,55 €	8 785,00 €
3	Doprava + vyloženie na strechu			1	350,00 €	350,00 €
Cena celkom bez DPH						10 955,00 €
DPH 20%						2 191,00 €
Cena vrátane DPH						13 146,00 €

CELKOVÉ NÁKLADY

CENA SPOLU BEZ DPH	148 228,49 €
DPH 20%	29 645,70 €
CENA SPOLU VRÁTANE DPH	177 874,19 €

Príloha č. 3: Zoznam subdodávateľov a podiel subdodávok

Podpisom tejto zmluvy zhotoviteľ vyhlasuje, že na realizácii predmetu zákazky:

sa nebudú podieľať subdodávatelia a celý predmet uskutočníme vlastnými kapacitami.*

sa budú podieľať nasledovní subdodávatelia:*

	Subdodávateľ (obchodné meno, sídlo alebo miesto podnikania, IČO)	Osoba oprávnená konať za subdodávateľa (meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia)	Popis prác vykonávaných subdodávateľom (odkaz na stavebný objekt, jeho časť, prípadne položky)	Podiel plnenia zmluvy v % z celkového objemu stavebných prác	Podiel plnenia zmluvy vo finančnom vyjadrení v Eur bez DPH
1.	OSMONT elektromontáže, s.r.o., Mládežnícka 108, 017 01 Považská Bystrica, IČO: 46417893	██████████ ██████████ ██████████ ██████████	Elektroinštalačné práce	30	44468,55
2.					
3.					

Upozornenie: Subdodávateľ musí spĺňať podmienky účasti týkajúce sa osobného postavenia podľa § 32 ods. 1 písm. e) a f) zákona o verejnom obstarávaní a nemôžu existovať u neho dôvody na vylúčenie podľa § 40 ods. 6 písm. a) až g) a ods. 7 a 8 zákona o verejnom obstarávaní (oprávnenie dodávať tovar, uskutočňovať stavebné práce alebo poskytovať službu preukazuje subdodávateľ vo vzťahu k tej časti predmetu zákazky, ktorý má plniť) a ak má povinnosť zapisovať sa do registra partnerov verejného sektora, musí byť zapísaný v registri partnerov verejného sektora.

*Nehodiace sa preškrtnie

Príloha č. 4: Zoznam osôb určených na plnenie zmluvy

Zoznam osôb, ktorými úspešný uchádzač preukazoval splnenie podmienky technickej alebo odbornej spôsobilosti podľa § 34 ods. 1 zákona o verejnom obstarávaní.

Pozícia:	Revízny technik
Meno:	
Adresa:	
Evidenčné číslo osvedčenia:	598/4/2012 – EZ – E1.0 – A,B