

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Stavební pozemky leží jihovýchodním směrem od obce Přibyslavice, v k. ú. Přibyslavice u Velké Bíteše na části pozemků parc. č. 910/83, 910/84, 910/85. Od obce jsou stavební pozemky odděleny komunikací, silnicí II. třídy a stávající fotovoltaickou elektrárnou (FVE). Stavební pozemky jsou v současnosti využívány pro zemědělskou činnost.

Obec Přibyslavice má schválený Územní plán Přibyslavice. Plánovaná stavba se nachází v ploše označené dle územního plánu Z 19 VX - Plochy výroby a skladování se specifickým využitím, Plochy fotovoltaických elektráren, hlavní využití výroba elektrické energie z obnovitelných zdrojů – fotovoltaická elektrárna.

Vjezd na pozemek je možný ze stávající účelové komunikace navazující na silnici II. třídy č. 602.

Umístěním fotovoltaické elektrárny (FVE) a velkokapacitního bateriového uložště (BESS) nedojde ke změně charakteru území. Stavba nepřevyšuje zástavbu v obci a ani lesní porost v blízkosti, nedojde ke zvýšení intenzity dopravy a svým provozem nevydává hluk ani emise prachu. Po výstavbě bude pod konstrukcí FVE obnovená a udržovaná zeleň.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Stavba nevyžaduje zvýšenou dopravní obslužnost, není potřeba odkanalizování – povaha stavby neovlivňuje vsakovací (odtokové) poměry v ploše výroby. Provoz FVE nevyžaduje přívod pitné vody a odkanalizování splaškových vod.

Stavební pozemky pro projektovanou FVE se dle Územního plánu obce Přibyslavice nachází v zastavitelné ploše výroby a skladování se specifickým využitím, ve funkční ploše fotovoltaických elektráren VX, identifikace plochy Z19, na části pozemků parc. č. 910/83, 910/84, 910/85. Hlavním využitím této plochy je výroba elektrické energie z obnovitelných zdrojů – fotovoltaická elektrárna. Přípustným využitím je související technická a dopravní infrastruktura, doprovodná a izolační zeleň.

Přípojka VN do distribuční sítě VN bude umístěna na pozemku parc. č. 910/83, 910/7 ve funkční ploše fotovoltaických elektráren VX. Přípojka VN bude realizována jako zemní kabelové vedení.

	Plocha (m ²)	Podíl z celkové plochy (%)
Plocha panelů FVE	4470	37
Zastavěná plocha trafostanic, baterie	43,4	0,4
Celková plocha pozemku pro FVE	12065	

Stavba je v souladu se všemi body územně plánovací dokumentace.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Výjimky nejsou vydány.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Dokumentace pro územní a stavební řízení bude respektovat požadavky dotčených orgánů, ochranná pásma inženýrských a jiných sítí včetně podmínek dle vyjádření jejich správců.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Před zahájením prací na realizační PD budou na stavebních pozemcích pro budoucí FVE provedené tahové zkoušky nosných konstrukcí zatlučených do země. Z výsledků tahových zkoušek, sněhových a větrových map ČR bude statikem dodavatele konstrukcí vypočtená nutná hloubka založení nosných konstrukcí do země k zajištění jejich stability. Pokud tahové zkoušky prokáží nízkou únosnost zeminy, použijí se místo zatlučených konstrukcí zemní vruty. Součástí tahových zkoušek bude i chemický rozbor zeminy u dodavatele konstrukcí pro stanovení způsobu ochrany zemních konstrukcí před působením vnějších vlivů.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba se nenachází v chráněném přírodním území. Stavba nevyžaduje značné terénní úpravy, nosné konstrukce jsou navrženy tak, aby nepřevyšovaly a nevyčnívaly nad zástavbou tak, aby nenarušovaly krajinný ráz. Osetí a výsadba případné zeleně bude konzultována s Agenturou ochrany přírody a krajiny České republiky.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází na záplavovém ani na poddolovaném území.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

FVE není zdrojem emisí prachu a jiných škodlivin, není zdrojem hluku, nemění odtokové poměry a umožňuje běžné zasakování dešťové vody od země. Stavba nemá negativní vliv na okolní stavby a pozemky, neovlivňuje odtokové a vsakovací poměry v daném území. FVE panely mají povrchovou úpravu pro minimalizaci odrazu slunečního záření do okolního prostředí.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Asanace, demolice a kácení dřevin se nepředpokládají.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nedojde k záboru pozemků určených k plnění funkce lesa. Dojde k dočasnému vynětí ze zemědělského půdního fondu po dobu 27 let, pozemek se nachází v lokalitě s podprůměrnou produkční půdou s omezenou ochranou třídy V. Kód BPEJ půdy na stavbou dotčeném pozemku je 7.37.16, 7.68.11 a bude stejný na všech plochách stavbou dotčených pozemků vč. přípojky VN, trafostanic, baterie, FVE panelů, kabelových tras VN i NN a oplocení.

Obec / Katastrální území	Parc. č. stav KN	Celková výměra pozemku (m2)	Odnímaná výměra (m2) DOČASNĚ	BPEJ / Třída ochrany	Výměra odnětí dle BPEJ (m2)	Druh pozemku / způsob využití (stav KN)	Informace o existenci odvodnění	Informace o existenci závlah	Informace o existenci staveb k ochraně pozemku před erozní činností vody
PŘIBYSLAVICE/ Přibyslavice u Velké Bíteše	910/83	14 582	4 518	7.37.16/V	4 518	Orná půda / -	Ano	Ne	Ne
PŘIBYSLAVICE/ Přibyslavice u Velké Bíteše	910/84	1 777	554	7.37.16/V	554	Orná půda / -	Ano	Ne	Ne
PŘIBYSLAVICE / Přibyslavice u Velké Bíteše	910/85	29 313	6 993	7.37.16/V	6990	Orná půda / -	Ano	Ne	Ne
				7.68.11/V	3				
SOUČET PLOCHY			12 065		12 065				

k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

FVE a BESS budou zemními kabelovými přípojkami připojené k vlastní trafostanici VN/NN a následně na stávající distribuční síť VN elektřiny dle požadavků provozovatele společnosti EG.D, a. s. . Kiosková trafostanice bude umístěna v blízkosti komunikace pro snadné údržbářské práce. Místem připojení dle SoP se společností EG.D, a. s. je stávající venkovní vedení 22 kV linky VN 156 na pozemku parc. č. 910/7.

Prostor FVE bude přístupný ze stávajících polních cest, sjezd do prostoru FVE bude řešený přes dvoukřídlou vjezdovou bránu. Bezbariérový přístup stavby nevyžaduje, není volně přístupná.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Předpokládaný termín zahájení: 3. čtvrtletí 2023

Předpokládaná délka výstavby: 8 týdnů

Související investice nejsou.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

k. ú. Přibyslavice u Velké Bíteše [735 757]

FVE

Parcela	Druh pozemku	Vlastník pozemku
910/83	orná půda	Obec Přibyslavice, Sokolská 44, 66483 Přibyslavice
910/84	orná půda	

910/85	orná půda	
--------	-----------	--

Kabelové vedení VN

Parcela	Druh pozemku	Vlastník pozemku
910/83	orná půda	Obec Přibyslavice, Sokolská 44, 66483 Přibyslavice
910/7	orná půda	

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

k. ú. Přibyslavice u Velké Bíteše [735 757]

Parcela	Druh pozemku	Vlastník pozemku
910/72	orná půda	Doležal Ladislav, Otmarov 104, 66483 Přibyslavice
910/71	orná půda	Holíková Romana, Pod Spravedlností 602, 59501 Velká Bíteš
910/73	orná půda	Holíková Romana, Pod Spravedlností 602, 59501 Velká Bíteš
910/74	orná půda	Doležal Ladislav, Otmarov 104, 66483 Přibyslavice
910/79	orná půda	Česká republika 3/6 Komínková Marie, Rudišova 479/7, Stránice, 60200 Brno 1/6 Šrámek Josef, Dlouhá 31, 66483 Přibyslavice 1/6 Šrámková Jarmila, č. p. 92, 66483 Javůrek 1/6
910/78	orná půda	Česká republika 3/6 Komínková Marie, Rudišova 479/7, Stránice, 60200 Brno 1/6 Šrámek Josef, Dlouhá 31, 66483 Přibyslavice 1/6 Šrámková Jarmila, č. p. 92, 66483 Javůrek 1/6
910/77	orná půda	Klusáková Marie, Podveská 1292/31, Komín, 62400 Brno
791/3	ostatní plocha	Benediktinské opatství Rajhrad, Klášter 1, 66461 Rajhrad
910/7	orná půda	Obec Přibyslavice, Sokolská 44, 66483 Přibyslavice

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o novou stavbu.

Před zahájením prací na realizační PD budou na stavebních pozemcích pro budoucí FVE provedené tahové zkoušky nosných konstrukcí zatloukaných do země. Z výsledků tahových zkoušek, sněhových a větrových map ČR bude statikem dodavatele konstrukcí vypočtená nutná hloubka založení nosných konstrukcí do země k zajištění jejich stability. Pokud tahové zkoušky prokáží nízkou únosnost zeminy, použijí se místo zatloukaných konstrukcí zemní vruty.

b) účel užívání stavby

Účelem užívání stavby je nerušící výroba, skladování a dodávka elektrické energie do distribuční sítě.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Dočasná stavba, 27 let.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Výjimky nejsou vydány.

Stavba bude provedena dle platných norem a předpisů.

Bezbariérový přístup stavby nevyžaduje, není volně přístupná.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Dokumentace pro územní a stavební řízení bude respektovat požadavky dotčených organizací, ochranných pásem inženýrských a jiných sítí včetně požadavků jejich správců.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Zákon č. 458/2000 Sb., zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) v ust. § 46 odst. (7) definuje ochranné pásmo výroby elektřiny je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými v kolmé vzdálenosti, písm. b) 7 m vně oplocení, nebo v případě, že výrobní elektřiny není oplocena, 7 m od vnějšího líce obvodového zdiva výroby elektřiny připojené k distribuční soustavě s napětím nad 1 kV do 52 kV včetně.

Zákon č. 458/2000 Sb., zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) v ust. § 46 odst. (5) Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do napětí 110 kV včetně a vedení řídicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu; u podzemního vedení o napětí nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

Jiný způsob ochrany stavba nevyžaduje.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.Fotovoltaická elektrárna

Počet fotovoltaických panelů:	1.776 ks
Instalovaný výkon DC:	976,8 kWp
Celková plocha panelů:	4.466 m ²
Střídač DC/AC:	4 x 250 kW
Celkový výkon AC:	1 MW

Trafo stanice VN/NN pro FVE (TS1 FVE)

Rozměry:	5,38 x 2,98 x 2,83 m
Transformátor:	1250 kVA 22/0,8 kV, olejový hermetizovaný
Transformátor vlastní spotřeby:	30 kVA, 0,8/0,4 kV
rozdávěč NN FVE, rozváděč řídicí a zabezpečovací techniky, rozváděč řízení distributora a rozváděč obchodního měření	

Trafo stanice VN/NN pro BESS (TS2 BESS)

Rozměry: 3,58 x 2,98 x 2,83 m
Transformátor: 1x 630 kVA, 22/0,4 kV, olejový hermetizovaný
rozdávěč NN

Velkokapacitní baterie

Rozměry: 6,1 x 2,44 x 2,9 m
Výkon: 0,5 MW
Využitelná kapacita: 0,5 MWh

Kabel VN

Délka: 226 m – vývod k distribuční síti
3x jednožilový kabel 22 kV s hliníkovým jádrem

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Stavba nevyžaduje média a hmoty, neovlivňuje odtok dešťové vody, neprodukuje odpady a emise.

Odpadní materiál, vzniklý během stavby (zbytky Al profilů a kabelů, obaly, přebytečná zemina), bude po vytřídění odvezen na skládku, případně do sběrných surovin. V případě materiálů, které by mohly ohrozit životní prostředí dle zákona o ochraně životního prostředí a vyhlášky o kategorizaci odpadů, budou tyto odstraněny oprávněnou firmou.

i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpokládaný termín zahájení: 3. čtvrtletí 2023 Předpokládaná délka výstavby: 8 týdnů
Stavba nebude členěná na etapy.

j) orientační náklady stavby

Podrobný rozpis nákladů projektu na jednotlivé položky je uveden ve Výkazu výměr, který tvoří přílohu žádosti o podporu.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Stavba neřeší.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Fotovoltaické panely jsou obdélníkového tvaru, umístěné na podpěrné kovové konstrukci v úhlu cca 25° a ukotvené do země zatloukanou či vrtanou nosnou patkou z pozinkovaného materiálu.

Projektované FV panely mají černou barvu aktivní části.

Trafo stanice bude tvořená betonovým skeletem a betonovou střechou, typizované konstrukce od vybraného dodavatele.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

FVE bude umístěná na parc. č. 910/83, 910/84, 910/85 v k. ú. Přibyslavice u Velké Bíteše, jihovýchodním směrem od obce Přibyslavice na volné ploše.

FVE budou tvořit FV panely sestavené do bloků, 23 bloků (3x24 panelů), 2 bloky (8x16 panelů), 1 blok (3x8 panelů), panely budou orientovány jižním směrem. Na konstrukci budou panely skloněné pod úhlem 25° a každý blok bude umístěn na vlastní nosné kovové konstrukci, celkem bude nainstalováno 1.776 ks FV panelů.

FV panely budou propojeny do stringů a ty pak budou přivedené do střídačů DC/AC pomocí DC kabelů. Celkem bude použito 4 ks střídačů o výkonu 250 kW AC. Projektované střídače DC/AC umožňují plynulou regulaci výkonu.

Z každého střídače bude výkon vyvedený zemním kabelem a přivedený do rozvaděče NN, umístěný v nové trafostanici. Celkový výkon z FVE bude z rozvaděčů NN převedený transformátorem na hladinu VN a připojený k rozvaděčům VN. Z trafostanic budou vyvedené kabely VN pro připojení k venkovnímu vedení VN, dle požadavků provozovatele distribuční soustavy VN společnosti EG.D, a. s. .

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Fotovoltaická elektrárna není určena k bezbariérovému užívání.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí je provedena automatickým odpojením od zdroje a pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 (IEC 364-4-41).

Napěťové soustavy:

DC strana - 2 = 1500 V DC / IT
AC strana - 3+N+PE, AC 50 Hz, 400 / 230 V TN-S
3+PEN, AC 50 Hz, 400 / 230 V TN-C
3+PE, AC 50 Hz, 800 V IT
3~ AC 50 Hz, 35 kV IT

Ochrana před úrazem el. proudem

dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ochrana odpojením vadné části v sítích TN-S pospojováním, čl. 413.1.2 ČSN 33 2000-4-41 ed.2 proudovým chráničem a doplňková ochrana ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl.411.3, čl.415.1 pospojováním ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.4 až 411.6; čl. 415.2

základní ochrana automatickým odpojením od sítě dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Ochrana při poruše

(dle ČSN 33 2000-7-712, článek 712.413) Ochrana samočinným odpojením od zdroje,

- ČSN 33 2000-7-712, článek 712.413.1.1.1.1: na straně AC musí být PV napájecí vodič připojen k napájené straně přes přístroje zajišťující samočinné odpojení napájených zařízení od obvodů zajišťujících napájení
- ČSN 33 2000-7-712, článek 712.413.1.1.1.2: Pokud elektrická instalace, včetně PV napájecího systému nemá alespoň jednoduché oddělení mezi AC stranou a DC stranou užije se k samočinnému odpojení od zdroje proudový chránič typu B dle IEC 60755 změna 2. Proudový chránič typu B dle IEC 60755 změna 2 se nepředepisuje, pokud je měnič pro zařízení PV konstruován tak, že není schopen přenést poruchový proud DC do elektrické instalace.
- ČSN 33 2000-7-712, článek 712.413.2: Ochrana použitím zařízení třídy ochrany II nebo s rovnocennou izolací se přednostně použije na straně DC.
- ČSN 33 2000-7-712, článek 712.413.3: Ochrana nevodivým okolím se na straně DC nedovoluje
- ČSN 33 2000-7-712, článek 712.413.4: Ochrana neuzemněným místním pospojováním se na straně DC nedovoluje.

B.2.6 Základní charakteristika objektů**a) stavební řešení,**

Založení nosných konstrukcí FV panelů bude provedené dle statického posudku dodavatele nosných konstrukcí.

Trafo stanice budou uloženy na vyrovnávací šterkové lože tl. 20 cm s horní hranou vrstvy 75 cm pod úrovní terénu.

Ocelový kontejner bude uložený na betonových patkách, dle vybraného dodavatele BESS.

Uložení kabelů NN a VN bude provedené dle platných norem ČSN.

b) konstrukční a materiálové řešení,

FV panely jsou obdélníkového tvaru s kovovým rámem a budou umístěny na nosné ocelové konstrukci s orientací panelů jižním směrem na společné konstrukci. FV panely budou umístěny vždy 3 nad sebou a v počtu 24, 16, 8 ks vedle sebe.

Trafo stanice jsou obdélníkového tvaru sestavené ze 3 částí: základová vana, nadzemní část a střecha. Jednotlivé části budou zhotoveny z betonu. Do trafostanic bude umístěna technologie pro přenos výkonu ze střídačů směrem k distribuční síti a pro zajištění řízení a ochranu FVE.

Bateriové uložení bude tvořeno ocelovým kontejnerem kvádrotvaru, do kterého bude umístěna technologie pro ukládání elektrické energie.

Elektrické komponenty použité ke stavbě FVE budou odpovídat požadavkům platných norem ČSN.

c) mechanická odolnost a stabilita,

Před zahájením prací na realizační PD budou na pozemku pro budoucí FVE provedeny tahové zkoušky nosných konstrukcí zatlučených do země. Z výsledků tahových zkoušek, sněhových a větrových map ČR bude statickem dodavatele konstrukcí vypočtena nutná hloubka založení nosných konstrukcí do země k zajištění jejich stability. Pokud tahové zkoušky prokáží nízkou únosnost zeminy, použijí se místo zatlučených konstrukcí zemní vruty.

Podklady pro statický výpočet:

Zatížení větrem: $v_{b0}=25$ m/s

Zatížení sněhem: $s_k=1,5$ kPa

Prvky použité pro stavbu FVE jsou projektovány dle doporučení výrobců a umožňují použití ve venkovním prostředí.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**a) technické řešení,**

FVE bude tvořena fotovoltaickými panely o jmenovitém výkonu 550 Wp v počtu 1.776 ks a celkovém DC výkonu 976,8 kWp. Panely budou umístěny na nosné kovové konstrukci pod úhlem 25° v blocích o 3x24 ks, 3x16 ks, 3x8 ks s orientací jižním směrem. Každý blok bude umístěn na vlastní nosné kovové konstrukci, založené do rostlé zeminy.

Jednotlivé panely budou propojeny do sérií (stringů), které budou pomocí solárních kabelů svedeny do rozváděčů DC a následně do střídačů.

Bude použito 4 střídačů o jmenovitém výkonu AC 250 kW a celkovém výkonu AC 1000 kW. Projektované střídače DC/AC umožňují plynulou regulaci výkonu.

Z každého střídače bude výkon vyvedený zemním kabelem a přivedený do rozváděče NN, umístěný v nové trafostanici. Celkový výkon z FVE bude z rozváděče NN převedený transformátorem na hladinu VN a připojený k rozváděčům VN. Z trafostanice budou vyvedené kabely VN pro připojení k venkovnímu vedení VN, dle požadavků provozovatel distribuční soustavy VN společnosti EG.D, a. s..

Pro BESS bude vedle trafostanice FVE umístěn betonový kiosek pro transformátor, který bude kabely NN připojený do rozváděče NN BESS. Primární strana transformátoru BESS bude kabelem VN připojena do rozváděče VN v trafostanici FVE.

b) výčet technických a technologických zařízení,Fotovoltaické panely

Typ buňky:	monokrystalická
Jmenovitý výkon:	min. 550 W
Min. účinnost:	19,0 % (dle STC)
Životnost:	min. 20letá lineární záruka na výkon s max poklesem na 80 % původního výkonu min. 10letá produktová záruka garantovaná výrobcem
Počet panelů:	1.776 ks
Plnění norem:	IEC 61215, IEC 61730

Střídač DC/AC

Typ:	beztransformátorový
Jmenovitý činný výkon:	250 kW
Min. účinnost (EU):	97,0 %
Životnost:	záruka výrobce či dodavatele trvajících min. 10 let na jeho bezodkladnou výměnu či adekvátní náhradu v případě poruchy či poškození
Počet střídačů:	4 ks
Plnění norem:	IEC 61727, IEC 62116, normy řady IEC 61000 dle typu

Trafostanice FVE

Rozměry:	5,38 x 2,98 x 2,83 m
Transformátor:	1250 kVA 22/0,8 kV, olejový hermetizovaný
Transformátor vlastní spotřeby:	30 kVA, 0,8/0,4 kV
rozdávěč NN FVE, rozváděč řídicí a zabezpečovací techniky, rozváděč řízení distributora a rozváděč obchodního měření	

Trafostanice BESS

Rozměry:	3,58 x 2,98 x 2,83 m
Transformátor:	1x 630 kVA, 22/0,4 kV, olejový hermetizovaný
rozdávěč NN	

Velkokapacitní baterie

Rozměry:	6,1 x 2,44 x 2,9 m
Výkon:	0,5 MW
Využitelná kapacita:	0,5 MWh
Technologie:	nebudou použité baterie na bázi olova, NiCd, NiMH
Životnost:	záruka s max. poklesem na 60% nominální kapacity po 10 letech provozu, nebo dosažení min. 2 400násobku nominální energie (Energy Throughput)
Plnění norem:	IEC 63056:2020 nebo IEC 62619:2017 nebo IEC 62620:2014

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Pro FVE bude vypracované požárně bezpečnostního řešení (PBŘ) oprávněnou osobou, které bude přílohou PD, a bude k dispozici stavebníkovi. DPS bude respektovat požadavky plynoucí z PBŘ.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Tepelná ochrana není řešená.

Projektovaná FVE bude veškerou vyrobenou el. energii dodávat do distribuční sítě VN.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Technologie FVE není zdrojem hluku, vibrací, emisí apod. a nemá negativní vliv na své okolí.

Transformátory VN/NN při zatížení mohou být zdrojem hluku, jsou ale umístěné v betonovém kiosku trafostanice, který tlumí hluk transformátorů. Hladina hluku na hranici pozemku s FVE nepřesáhne požadované hygienické limity pro denní i noční dobu. Větrací otvory v kioskové trafostanici budou orientované mimo směr zástavby.

Nejbližší objekt pro bydlení je vzdálený 450 m od obvodu trafostanice.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,
- b) ochrana před bludnými proudy,
- c) ochrana před technickou seizmicitou,
- d) ochrana před hlukem,
- e) protipovodňová opatření,
- f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Není řešeno.

Všechny části FVE jsou určené do venkovního prostředí, případně dle požadavků výrobců.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**a) napojovací místa technické infrastruktury**

AC část FVE bude napojená do rozvaděče NN projektované trafostanice, přes rozvaděč VN pak bude pomocí zemního kabelu VN připojena k distribuční soustavě VN společnosti EG.D, a. s., dle jejich požadavků.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délkyFotovoltaická elektrárna

Instalovaný výkon DC:	976,8 kWp
Celková plocha panelů:	4.470 m ²
Celkový výkon AC:	1000 kW

Velkokapacitní baterie

Výkon:	0,5 MW
Využitelná kapacita:	0,5 MWh

Přípojka VN

Délka:	226 m – vývod k distribuční síti
--------	----------------------------------

Kabely NN

Délka celkem:	108 m
---------------	-------

Oplocení

Délka celkem:	444 m
---------------	-------

B.4 Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,**

Není řešeno, stavba není veřejně přístupná – areál FVE bude oplocený.

- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,**

Příjezd k FVE bude řešený po stávajících komunikacích.

- c) doprava v klidu,**

Není řešeno.

- d) pěší a cyklistické stezky.**

Není řešeno.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) terénní úpravy,**

- b) použité vegetační prvky,**

- c) biotechnická opatření,**

Není řešeno, prostor pro umístění FVE nevyžaduje významné terénní úpravy. Po výstavbě bude plocha oseta travní směsí.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,**

Technologie FVE není zdrojem hluku, vibrací, emisí apod. a nemá negativní vliv na své okolí.

Transformátory VN/NN při zatížení mohou být zdrojem hluku, jsou ale umístěné v betonovém kiosku trafostanice, který tlumí hluk transformátorů. Hladina hluku na hranici pozemku s FVE nepřesáhne požadované hygienické limity pro denní i noční dobu. Větrací otvory v kioskové trafostanici budou orientované mimo směr zástavby.

Nejbližší objekt pro bydlení je vzdálený cca 430 m od obvodu trafostanice.

- b) vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,**

Stavba nemá vliv.

- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,**

Stavba nemá vliv.

- d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,**

Stanovisko bude zohledněné v realizační dokumentaci.

- e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,**

Stavba nespadá.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Zákon č. 458/2000 Sb., zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) v ust. § 46 odst. (7) definuje ochranné pásmo výroby elektřiny je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými v kolmé vzdálenosti, písm. b) 7 m vně oplocení, nebo v případě, že výroba elektřiny není oplocena, 7 m od vnějšího líce obvodového zdiva výroby elektřiny připojené k distribuční soustavě s napětím nad 1 kV do 52 kV včetně.

Zákon č. 458/2000 Sb., zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) v ust. § 46 odst. (5) Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do napětí 110 kV včetně a vedení řídicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu; u podzemního vedení o napětí nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

Jiný způsob ochrany stavba nevyžaduje.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba bude provedená dle platných norem a předpisů.

B.8 Zásady organizace výstavby**a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,**

Stavba nevyžaduje média a hmoty, neovlivňuje odtok dešťové vody, neprodukuje odpady a emise.

b) odvodnění staveniště,

Staveniště nebude zřizováno.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Příjezd ke stavbě je možný z polních cest.

Napojení na zdroje el. energie si zajistí zhotovitel vlastními prostředky – elektrocentrálami.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Stavba nebude mít vliv. V případě dotčení okolních pozemků budou po dokončení stavby uvedené do původního stavu.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

Asanace, demolice a kácení dřevin se nepředpokládají.

Po dobu výstavby nedojde k narušení životního prostředí a nebude omezen provoz na přilehlých pozemních komunikacích. Po skončení výstavby FVE bude staveniště uvedeno do původního stavu. Odpadní materiál (zbytky Al profilů a kabelů) vzniklý při stavbě FVE bude rozdělen dle surovin a předán k recyklaci v místním sběrném dvoře.

Přebytečný materiál po výkopech bude deponovaný na pozemku FVE a následně se použije pro rekultivaci.

Co se týká splaškových vod při výstavbě, zhotovitel stavby je povinen zajistit, aby nedocházelo k vypouštění splaškových vod do okolní krajiny a musí pro tento případ staveniště vybavit potřebným zařízením (mobilní WC apod.).

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Budou využité pozemky investora po dohodě s realizační firmou.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Pro danou stavbu nebude vyžadováno.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

Odpadní materiál, vzniklý během stavby (zbytky Al profilů a kabelů, obaly), bude po vytřídění odvezen na skládku, případně do sběrných surovin. V případě materiálů, které by mohly ohrozit životní prostředí dle zákona o ochraně životního prostředí a vyhlášky o kategorizaci odpadů, budou tyto odstraněny oprávněnou firmou.

Vykopaný materiál bude použitý na zpětný zához výkopů pro kabely NN a VN. Přebytečný materiál po výkopech bude deponován na pozemku FVE a následně se použije pro rekultivaci.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Kabely NN, vč. uzemnění:	65 m ³
Trafo stanice:	43 m ³
Kabel VN:	135 m ³

j) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Zhotovitel je povinen chovat se šetrně a ohleduplně k životnímu prostředí a dodržovat platné zákony a předpisy.

Při činnostech se zvýšeným rizikem úniku nebezpečných látek musí být zhotovitel preventivně vybaven technickými přípravky a absorpčními materiály k minimalizaci škod na životním prostředí.

V případě úniku škodlivých látek nebo zjištění kontaminace životního prostředí při činnostech zhotovitele v objektech objednatele, je zhotovitel plně odpovědný za vzniklou škodu a je povinen ihned zajistit účinná opatření k odstranění vzniklých škod a tuto skutečnost ohlásit bez zbytečného prodlení Hasičskému záchrannému sboru, České inspekci životního prostředí a objednateli.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

Při provádění prací je třeba dodržovat základní pravidla BOZP, zejména zákon č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), vyhlášku č. 501978 Sb., a další.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Stavbou FVE nejsou úpravami dotčené stávající stavby.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,

Pro výstavbu a provoz FVE nejsou opatření nutná.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,

Stavba FVE na volné ploše nevyžaduje speciální podmínky, před výkopem pro kabely NN a VN je nutné vytýčit všechny inž. sítě.

Napojení FVE ke stávající distribuční síti VN je možné pouze za beznapěťového stavu.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny,

Předpokládaný termín zahájení: 3. čtvrtletí 2023

Předpokládaná délka výstavby: 8 týdnů

Stavba nebude členěná na etapy.

POPIS POSTUPU VÝSTAVBY:

- Umístění nosných konstrukcí a FV panelů
- Umístění rozvaděčů DC, AC a střídačů
- Výkop rýh pro kabely DC a AC, uzemnění konstrukcí
- Výkop jámy pro trafostanici
- Uložení trafostanice
- Výkop rýhy pro kabely VN
- Propojení FVE kabely DC a AC
- Zprovoznění FVE, žádost o připojení k DS, zaškolení obsluhy

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Není předmětem této dokumentace. Stavbou FVE nedojde ke změně zasakování srážkové vody ani odtokových parametrů.