

Dokumentace pro vydání společného povolení

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

Navrhovaná stavba instalace FVE panelů se provádí na stávajícím objektu PPO GROUP CZ II, který leží v zastavěné části města v průmyslové zóně. Objekt je postaven na parcele č. 5873/2 v katastrálním území Znojmo-město [793418], Tato parcela se nachází v jihozápadní části zastavěného území města u silnice Brněnská.

Pozemek je evidována jako zastavěná plocha a nádvoří. Navrhovaný objekt svým vzhledem zapadá do aktuálního stavu oblasti.



Obr. Lokalita (zdroj: www.mapy.cz)

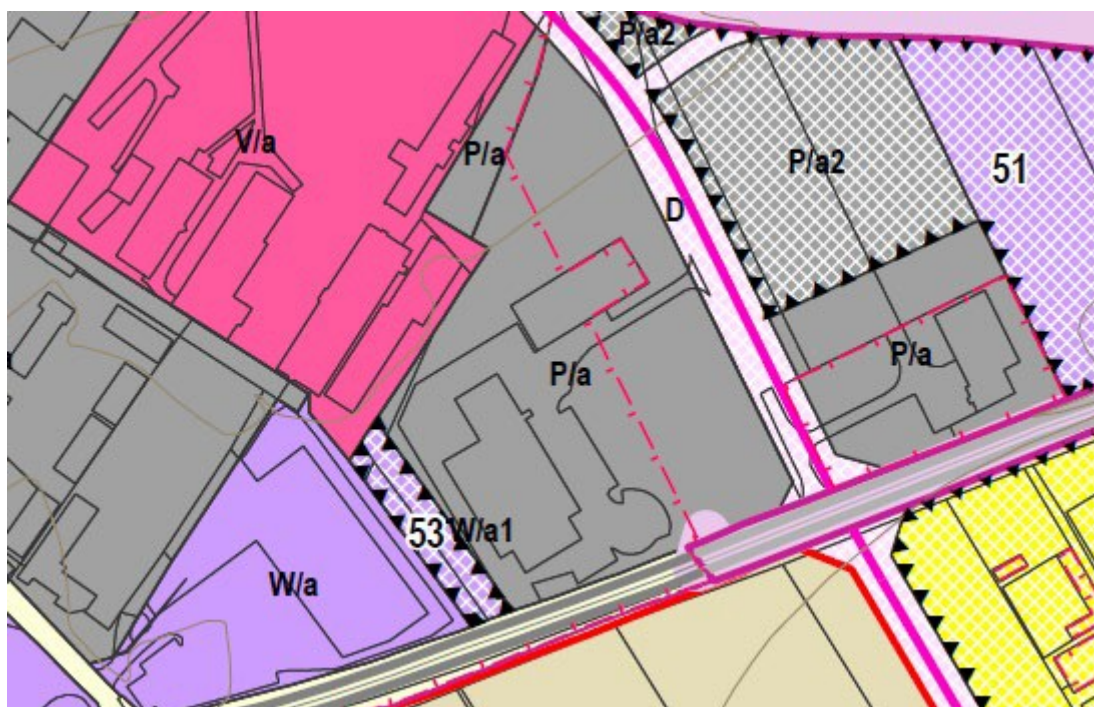


Obr. Panorama (zdroj: www.mapy.cz)

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

Stavební záměr je v souladu s politikou územního rozvoje města Znojmo, územní plán nabyt účinnosti dne 9.12.2019. Záměr respektuje umístění stavby v zastavěné části a splňuje podmínky a úkoly náležející této oblasti.

Dle platného územního plánu města Znojmo s nabytím účinnosti, jak už bylo zmíněno, se jedná o plochy „průmyslová výroba a sklady – lehký průmysl“ (VL). Hlavní využití ploch je výroba a skladování, při negativním vlivu provozu na životní prostředí. Přípustná využití jsou technická a dopravní infrastruktura.



Obr. Výřez ÚP města Znojmo

- c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,
Na předmětnou stavbu nebyly vyřizovány výjimky.
- d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,
Veškeré podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů jsou doloženy v části E – dokladová část. Podmínky a požadavky jsou zapracovány do projektové dokumentace.
- e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)
Není předmětem dokumentace.
- f) ochrana území podle jiných právních předpisů,
Území nespadá pod ochranu podle jiných právních předpisů.
- g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
Projektová dokumentace neřeší opatření z hlediska povodní, sesuvů půdy, poddolování ani seizmicity. Stávající objekt neleží v záplavovém ani poddolovaném území.
- h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,
Stavba nebude mít vliv na okolní stavby. Není nutné řešit odtokové poměry.
- i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,
Na pozemku nebude provedena žádná demolice stávajícího objektu ani kácení dřevin.
- j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,
Není předmětem dokumentace.

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

Stavba je napojena na stávající příjezdovou zpevněnou cestu z ulice Brněnská. Stavba FVE panelů bude připojena na stávající rozvod NN distribuční soustavy EG.D Distribuce, a.s. Dle stanoviska distribuční společnosti EG.D Distribuce, a.s. bude nová elektrárna napojena na stávající vedení 22 kV.

- l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,
Na stavbu nejsou kladeny žádné věcné a časové vazby.

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

Katastrální území	Parcelní číslo	Vlastnické právo	Výměra [m ²]	Druh pozemku
Znojmo-město [793418],	5873/2	PPO GROUP CZ, s.r.o., IČ: 60713445, Brněnská 2938/25, 66902 Znojmo	3.342	Zastavěná plocha a nádvoří

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

V rámci projektu nevzniknou žádná ochranná nebo bezpečnostní pásma na okolních pozemcích.

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 jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Jedná se o stavební úpravy na stávajícím objektu. Vybudování nové fotovoltaické elektrárny na střeše, která bude sloužit k celoroční výrobě el.energie pro vlastní potřebu v rámci areálu. Nosné konstrukce střechy jsou vyhovující pro přenos zatížení z FVE panelů.

- b) účel užívání stavby,
Jedná se o elektrárnu, FVE střešní panely.

- c) trvalá nebo dočasná stavba,
Jde o trvalou stavbu.

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

Stavba je navržena tak, aby její užívání bylo bezpečné. PD respektuje stavební zákon č. 169/2018 Sb., kterým se mění zákon č.183/2006 Sb. a všechny navazující prováděcí předpisy a vyhlášky, zejména pak vyhlášku č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavbu.

Bezpečnost při provádění a užívání staveb – požadavky byly do projektu začleněny a jsou splněny. Při provádění stavby bude dodržována a pravidelně kontrolována BOZP.

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

Veškerá závazná stanoviska jsou přiložena v dokladové části této PD. Podmínky a požadavky jsou zpracovány do projektové dokumentace.

- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,
Na stavbu se nevztahují jiné právní předpisy o ochraně stavby.

- g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.
Jedná se o elektrárnu, FVE střešní panely.

Zastavěná plocha sestavy max 140 m²

- 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.,

Projekt řeší provedení-instalaci fotovoltaické solární elektrárny (dále FVE) na střeše budovy. Výkon fotovoltaických panelů je celkově 22,12 kWp, výkon. Projekt řeší samotnou FVE, nosnou konstrukci FV panelů a její osazení na střešní plášť budovy a elektrické rozvody, pro připojení do distribuční sítě G.D Distribuce, a.s., dálkové sledování provozu a poruchových stavů.

Kapacity stavby (základní technické parametry):

Střecha – budova na parc.č.st. 5873/2 severozápadní část budovy:

Celkový počet FV panelů	56 ks
Konstrukce pro kotvení panelů k plášti střechy celkový sklon 11°	126 ks
Celkový počet střídačů	1 ks
Max. výkon 1 fotovoltaického panelu	395 Wp
Plocha 1 FV panelu	1x1.840x1.030 mm (1,84m ²)
Max.výkon soustavy panelů	22,12 kWp
Max. počet solárních střídačů	1 ks
Napěťová soustava 1 střídače	3NPE 3x400V, 50Hz TN C
Výsledná napěťová soustava střídačů	3NPE 3x400V, 50Hz TN C
Max. výstupní výkon střídačů	4x330kW
Napěťová soustava v předávacím bodu	1 22kV, 50 Hz IT

Období výstavby

Stavba bude provedena dodavatelským způsobem. Smlouva uzavřená s dodavatelem musí zahrnovat i požadavky na sledování vznikajících odpadů z činnosti výstavby a na způsob jejich zneškodňování dodavatelem do ukončení prací. Výkazy o množství a doklady o způsobu zneškodnění odpadu budou předávány investorovi stavby v termínu ukončení prací.

Investorem budou vytvořeny potřebné prostorové i organizační podmínky na vyznačeném staveništi pro možné shromažďování odpadů v období výstavby.

- i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,
Odhadované zahájení stavebních úprav: 06/2022, dle vydání společného souhlasu. Maximální doba výstavby je 3 měsíce. Není uvažováno členění na etapy.

- j) orientační náklady stavby.
Orientační náklady na výstavbu jsou přibližně 0.85 miliony korun. Stavba bude řešena dodavatelsky.

B.2.2 Celkové, urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,
Jedná se o novostavbu FVE panelů o celkovém počtu 56 ks. Sestava na střeše budovy na parc.č.st. 5873/2 půdorysného profilu o ploše 3.342 m².

- b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.
Jedná se o novostavbu FVE panelů na střeše objektu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**fotovoltaický solární systém (FVS)**

FVE instalována na střeše budovy č.st. 5873/2. Bude použito celkem 56 ks fotovoltaických panelů s jednotlivým výkonem 395 Wp ukotvených hliníkovou konstrukcí s jižní orientací.

Sestava na budově parc.č.st. 5873/2 obsahuje celkem 56 ks panelů umístěných v jedné části střechy, a to v západoseverní.

Panely budou spojeny prostřednictvím stringů, které budou propojeny UV odolným ohebným Cu vodičem o průřezu 6mm², a to MPPT PV1 2 x 14 ks panelů a PV2 2 x 14 ks panelů pro jeden střídač 20 kW. Střídač je vybaven vlastní přepětovou ochranou DC OVP Typ 1+2 – M, viz. příloha. A dále je střídač vybaven komunikačním centrem Datamanagerem 2.0. Systém a konfigurace Datamanageru má integrované rozhraní Modbus RTU SunSpec, Modbus TCP SunSpec a net pro API (JSON, pro skutečné hodnoty) umožňují, aby střídač byl plynule propojen se systémy jiných výrobců a provozovány paralelně. Střídač bude umístěn střeše budovy.

Kabelová trasa je vedená na střešním plášti budovy v šířce 50 mm, ale všechny solární kabely typ 1x6.0 mm (kabely s reakcí na oheň dle normy č. 305/2011/EU: B2ca s1a,d0,a1 podle EN 50575:2014. Tyto kabely jsou vedeny v požárně bezpečném kabelovém žlabu s víkem, značky KZ 50x60x1,5 mm., viz. přílohy a technické listy.

Na každém druhém panelu budou umístěny bezpečnostní Optimizéry, které zajistí při vypnutí nulové napětí ve vedení kabelů, což splňuje nej přísnější požární požadavky.

sběrnice vn kabelu, vn rozváděč

Rozváděč (původní) umístěný uvnitř budovy na č. st. 5873/2, před trafostanicí bude obsahovat pole s měřicími transformátory napětí a proudu (viz výše) pro měření dodávky a odběru el.energie a také hlavní vypínač celé FVE vypínač CENTRAL STOP a TOTAL STOP.

sledování provozu FVS

Při sledování provozních parametrů celé FVE i jejich jednotlivých komponentů bude použita jednotka pro sběr a přenos dat (dodávka výrobce střídače Fronius), která ukládá v pravidelných intervalech změřená provozní data střídačů a zároveň zajišťuje jejich přenos k uživateli. Přenos je možné realizovat podle místních možností po pevné telefonní lince, po připojce k místní síti LAN (kabelem nebo bezdrátovým modemem) nebo prostřednictvím SMS. Jednotka bude i monitorovat poruchové stavy, které bude hlásit pověřeným servisním pracovníkům pomocí SMS zpráv. Jednotlivé střídače a také odjišťovací rozváděče budou vybaveny patřičným rozhraním. Tato rozhraní budou propojena do série a připojena k jednotce pro sběr a dálkový přenos dat. Jednotka sběru dat (DATAMANAGER) bude umístěna ve střídači. Pro vyšší spolehlivost provozu bude lépe, když bude mít přístup ke sledování provozu jak investor, tak servisní technik. Pro účely dozoru distributora nad provozem FVE bude osazeno dálkové ovládání hlavního vypínače včetně signalizace jeho stavu a dále interface pro přenos základních provozních dat do dispečinku distributora.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Dle § 1-2 vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných a technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb tento typ stavby nevyžaduje zvláštní opatření.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

PD respektuje stavební zákon č. 225/2017Sb., kterým se mění zákon č.183/2006 Sb. a všechny navazující prováděcí předpisy a vyhlášky, zejména pak vyhlášku č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavbu.

Budou realizována potřebná protipožární technická opatření k rychlé eliminaci požáru i zásahu hasící techniky.

Při realizaci musí být dodržen projekt, všechny platné ČSN, včetně vyhlášky o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, všechny předpisy související a technologické postupy dané výrobcem jednotlivých výrobků a materiálů. V průběhu stavby jsou oprávněny provádět speciální pracovní úkony, vyžadující zvláštní proškolení, pouze osoby způsobilé tuto činnost vykonávat, budou rovněž dodržovány všechny příslušné ČSN, včetně Vyhlášky o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a všechny předpisy související. Všichni zaměstnanci budou v oblasti BOZP řádně proškoleni.

Hromosvod

Ochrana před bleskem, na střeše provozní haly, bude proveden hromosvod dle normou požadovaných kritérií. Hromosvod bude respektovat kritéria: stavební zákon 183/2006 Sb. a prováděcí vyhlášku 268/2009 Sb, dle níž bude provedena analýza rizika. Další návrh hromosvodu bude dle normy z řady ČSN EN 62 305-1 až 4.

Základ montážní konstrukce FVE tvoří hliníková konstrukce, která vytváří účinnou nahodilou uzemňovací soustavu. Systém bude doplněn páskovými zemniči FeZn propojujícími jednotlivé řady polí. Vrchní části konstrukce (hliníkové nosné profily FV panelů) budou navzájem pospojovány Al propojkami a spojeny s uzemněním. Tím bude rovněž vytvořeno ochranné pospojování FV panelů. Na uzemnění budou rovněž napojeny přepětové ochrany a vodič PE. Uzemňovací soustava bude propojena s uzemněním rozvaděče.

Vzhledem k provádění stavby dle obecně platných vyhlášek a nařízení a vzhledem k doložení při kolaudaci veškerých kontrolních měření a revizí a atestů je možné konstatovat, že stavba bude bezpečná při užívání.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení,

Jedná se o novostavbu vlastní elektrárny sestavenou z FVE panelů na střeše objektu. Panely budou osazeny na severozápadní straně střechy v počtu 56 ks s podkonstrukcí o šířce 400 mm na trapézové krytině.

Základ montážní konstrukce FVE tvoří hliníková konstrukce, která vytváří účinnou nahodilou uzemňovací soustavu. Systém bude doplněn páskovými zemniči FeZn propojujícími jednotlivé řady polí. Vrchní části konstrukce (hliníkové nosné profily FV panelů) budou navzájem pospojovány Al propojkami a spojeny s uzemněním.

b) konstrukční a materiálové řešení.

FVE instalována na střeše budovy č.st. 5873/2 budou v celkovém počtu 56 ks fotovoltaických panelů s jednotlivým výkonem 395Wp ukotvených hliníkovou konstrukcí s jižní orientací a sklonem 7 stupňů. Základ montážní konstrukce FVE tvoří hliníková konstrukce, která vytváří účinnou nahodilou uzemňovací soustavu.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení,

Stavba FVE panelů bude připojena na stávající rozvod NN distribuční soustavy E.ON Distribuce, a.s. Dle stanoviska distribuční společnosti E.ON Distribuce, a.s. bude nová elektrárna napojena na stávající vedení 22 kV.

sběrnice vn kabelu, vn rozvaděč

Rozvaděč umístěný uvnitř budovy na č. st. 5873/2, před trafostanicí bude obsahovat pole s měřicími transformátory napětí a proudu (viz výše) pro měření dodávky a odběru el.energie a také hlavní vypínač celé FVE vypínač CENTRAL STOP a TOTAL STOP.

fotovoltaický solární systém (FVS)

FVE instalována na střeše budovy č.st. 5873/2 v celkovém počtu 56 ks fotovoltaických panelů s jednotlivým výkonem 395Wp ukotvených hliníkovou konstrukcí s jižní orientací se sklonem 7 stupňů.

Panely budou spojeny prostřednictvím stringů, které budou propojeny UV odolným ohebným Cu vodičem o průřezu 6mm², a to MPPT PV1 2 x 14 ks panelů a PV2 2 x 14 ks panelů pro jeden střídač 20 kW. Střídač je vybaven vlastní přepětovou ochranou DC OVP Typ 1+2 – M, viz. příloha. A dále je střídač vybaven komunikačním centrem Datamanagerem 2.0. Systém a konfigurace Datamanageru

má integrované rozhraní Modbus RTU SunSpec, Modbus TCP SunSpec a net pro API (JSON, pro skutečné hodnoty) umožňují, aby střídač byl plynule propojen se systémy jiných výrobců a provozovány paralelně s web. Střídač bude umístěn střeše budovy.

osazení fotovoltaických panelů

FVE instalována jižní straně a na hliníkové konstrukci se sklonem 7 stupňů, viz. příloha, která je kotvena na trapézový plech. Tato konstrukce umožňuje rychlou a snadnou montáž. Rychlá montáž minimalizuje náročnost instalace a „plovoucí“, uložení modulů dodatečně zvyšuje dlouhodobou stabilitu bezpečnost.

osvětlení

Osvětlení areálu FVE bude sloužit stávající osvětlení areálu.

zabezpečovací systém

Zabezpečovací systém nebude nutno instalovat, a to z důvodu, že je řešena ostraha objektu.

sledování provozu FVS

Při sledování provozních parametrů celé FVE i jejich jednotlivých komponentů bude použita jednotka pro sběr a přenos dat (dodávka výrobce střídače Fronius), která ukládá v pravidelných intervalech změřené provozní data střídačů a zároveň zajišťuje jejich přenos k uživateli. Přenos je možné realizovat podle místních možností po pevné telefonní lince, po přípojce k místní síti LAN (kabelem nebo bezdrátovým modemem) nebo prostřednictvím SMS. Jednotka bude i monitorovat poruchové stavy, které bude hlásit pověřeným servisním pracovníkům pomocí SMS zpráv. Jednotlivé střídače a také odjišťovací rozvaděče budou vybaveny patřičným rozhraním. Tato rozhraní budou propojena do série a připojena k jednotce pro sběr a dálkový přenos dat. Jednotka sběru dat (DATAMANAGER) bude umístěna ve střídači. Pro vyšší spolehlivost provozu bude lépe, když bude mít přístup ke sledování provozu jak investor, tak servisní technik. Pro účely dozoru distributora nad provozem FVE bude osazeno dálkové ovládání hlavního vypínače včetně signalizace jeho stavu a dále interface pro přenos základních provozních dat do dispečinku distributora.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Tyto stavební úpravy budou posouzeny dle požárních předpisů, neboť se zde jedná o požárně odolné materiály a veškerá zařízení se nachází v exteriéru, kde navíc není nutno posuzovat únik osob (venkovní prostředí), které se zde budou vyskytovat jen minimálně (údržba). Požárně nebezpečný prostor stavby nezasahuje na cizí pozemek a neleží v požárně nebezpečném prostoru žádných jiných staveb.

V případě požáru je instalováno na každý druhý panel – 28 kusů „odpojovacích krabiček“ Optimizérů, které mimo jiné po odpojení zajistí maximální napětí do 50V.

Viz část. Požárně bezpečnostní řešení zpracované Ing. Hana Menclová, Ph.D..

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Neuvažuje se.

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

Bude splňovat veškeré požadavky dané normou a příslušnými zákony a nařízeními platnými v současné době, zařízení bude splňovat hygienické požadavky dle platných vyhlášek Ministerstva zdravotnictví. Veškeré instalace – elektroinstalace budou nově provedeny. Veškeré provedené úpravy daných prostor budou zároveň splňovat obecně technické požadavky na výstavbu dle závazných norem.

ochrana životního prostředí

Negativní účinky stavby na životní prostředí nepřekročí limity uvedené v následujících zákonech a nařízeních:

- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů

- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění zákona č. 93/2004 Sb., zákona č. 163/2006 Sb. a zákona č. 216/2007 Sb., kterými se mění zákon č. 100/2001 Sb.

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Stavba nebude mít negativní vliv na okolí, hluk nepřekročí požadavky Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Ochrana před prachem

Používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné znečištění bez průtahu odstranit a uvést komunikaci do původního stavu; uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb.; v případě dlouhodobého sucha skrápěním staveniště a mezisklady inertního materiálu. Stavební odpad bude průběžně odvážen. Případná prašnost bude na stavbě operativně likvidována postřikem.

Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

Stavba musí být realizována tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru byla co možná nejnížší.

Stavební práce budou probíhat především v klasické pracovní době, kdy je vyšší pravděpodobnost nepřítomnosti sousedních rezidentů.

Při pracovním nasazení nebude překročena nejvyšší přípustná maximální hladina akustického tlaku ve vnitřním prostředí $L_{pAmax} = 55$ dB a ve venkovním prostředí nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku $LA_{eq,T} = 65$ dB. Stavební práce nelze provádět mimo interval 7–21 hod., kterým je jednoznačně vymezeno hodnocení na limit 65 dB. Pro dodržení hlukových hladin musí zhotovitel stavebních prací používat v průběhu prací stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hluchnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů

Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku. Po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy. Stavební stroje užívané při provádění stavby budou zajištěny proti úkapům ropných látek a olejů.

Odpady vzniklé při stavbě

V souladu s požadavky mezinárodní normy, je nutné uzpůsobit zařízení staveniště a provádění stavebních prací. Dále je zajištěno používáním moderních technologií a materiálů šetrných k životnímu prostředí, tříděním a recyklací odpadů a efektivním hospodařením s energiemi, a přispívá tím k neustálému zlepšování při ochraně životního prostředí.

Prováděcí firmy musí splnit požadavky všech platných zákonů, nařízení, vyhlášek a předpisů k ochraně životního prostředí. Při stavbě se předpokládá vznik stavebního odpadu. Jeho druh a předpokládané množství je uvedeno v následující tabulce:

Katalog odpadů – odpady vznikající v průběhu stavby

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Odhadované množství (t)	Kategorie odpadu	Koncové nakládání
17 02	Dřevo, sklo, plasty			
17 02 01	Dřevo	0,2	O	Zařízení pro recyklaci
17 02 03	Plasty	0,2	O	
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)			
17 04 07	Směsné kovy	0,2	O	Výkupna kovu
17 05	Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení, vytěžená jalová hornina a hlušina			
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	0,6	O	Zařízení pro skladování zeminy

17 06	Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu			
15 01	Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)			
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	0,1	O	Zařízení pro recyklaci

Odpady kategorie O vznikající při výstavbě budou tříděny a deponovány ve sběrných kontejnerech na pozemku stavebníka. Následně budou odstraněny zhotovitelem stavby vyvezením na řízenou skládku.

Odpady kategorie N vznikající během výstavby uloží zhotovitel stavby ve vhodných uzavřených a zajištěných obalech (kontejnery, sudy apod.) a předá je k likvidaci odborné firmě. O likvidaci bude vystaven doklad.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Tato problematika je řešena dle potřeby. Ocelová výztuž železobetonových konstrukcí bude chráněna dostatečným krytím betonu. Veškeré venkovní ocelové konstrukce budou chráněny proti korozi žárovým zinkováním a vrchními nátěry.

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,
Projekt neřeší pronikání radonu.
- b) ochrana před bludnými proudy,
Konstrukce bude chráněna přepětovým jističem a hromosvodem.
- c) ochrana před technickou seizmicitou,
Neuvažuje se. Stavba se nenachází v seizmické oblasti.
- d) ochrana před hlukem,
Na stavbu budou použity materiály splňující požadavky akustiky. Stavba svým provozem nebude navyšovat intenzitu hluku.
- e) protipovodňová opatření.
Stavba se nenachází v záplavové oblasti. Z toho důvodu není potřeba provádět protipovodňová opatření.
- f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)
Stavba se nenachází v poddolovaném území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury,

Stavba je napojena na stávající příjezdovou zpevněnou cestu z ulice tř. Budovatelů. Stavba FVE panelů bude připojena na stávající rozvod VN distribuční soustavy EG.D Distribuce, a.s. Dle stanoviska distribuční společnosti E.ON Distribuce, a.s. bude nová elektrárna napojena na stávající vedení 22 kV VN.

- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Silový AC kabel vedený od střídačů k průchodu střechou v délce 215 m a od průchodu střechou v délce 15 metrů do původního domovního rozvaděče.

B.4 Dopravní řešení

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

Není předmětem dokumentace. Dopravní řešení zůstává stávající.

- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,
Dopravní řešení zůstává stávající. Příjezd k objektu je stávajícím sjezdem z ulice Brněnská.
- c) doprava v klidu,
Není předmětem dokumentace.
- d) pěší a cyklistické stezky.
Není předmětem dokumentace.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) terénní úpravy,
Na staveništi nebude provedeno sejmutí ornice.
- b) použité vegetační prvky,
Není předmětem dokumentace.
- c) biotechnická opatření,
Není předmětem dokumentace.

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

- a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,
Stavba nebude mít z hlediska hluku negativní vliv na okolí.

Z hlediska zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů a prováděcích předpisů k tomuto zákonu (vodní zákon) záměr a jeho provoz není zdrojem znečištění vod od technologie.

Likvidace odpadů ze stavby: s veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zákona č. 541/2000 Sb., O odpadech, vyhláškou č. 381/2001 Sb., vyhláškou č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Původce odpadů (realizační firma) je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií dle § 5 a 6 a zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11 zákona. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č. 185/2001 Sb.) a prováděcími právními předpisy, může převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz § 20 zák. č. 185/2001 Sb.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na krajinu. Na pozemku se nenacházejí žádné památné stromy ani dřeviny, rostliny či živočichové.

- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,
Nespadá do území Natura 2000.

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

Dle zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, nepodléhá daný záměr posouzení vlivu na životní prostředí ani zjišťovacímu řízení. Pro jeho realizaci nejsou v rámci zjišťovacího řízení nebo dokumentace EIA stanoveny žádné podmínky.

- 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 do režimu zákona o integrované prevenci.

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

V případě, že je dokumentace podkladem pro stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

Ochranná pásma budou řešena v rámci jednotlivých inženýrských sítí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků na řešení civilní ochrany obyvatelstva.

Vzhledem k typu stavby a lokalitě se ochrana obyvatelstva (CO) nepředpokládá a ani není požadována dotčenými orgány státní správy.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Zajištění potřeby hmot je plně v zodpovědnosti dodavatele stavby. Na skladování materiálu bude vyhrazena zpevněná plocha pro uskladnění stavebního materiálu. Stavební materiál bude pokud možno přivezen těsně před zpracováním a umístěn přímo na stavbu.

- b) odvodnění staveniště,

Vzhledem k ploše a velikosti staveniště se nebudou provádět zvláštní opatření.

- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Příjezd ke stavbě bude umožněn z ulice tř. Budovatelů. Elektrická energie i pitná voda bude využita stávající.

- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Stavbou nebudou dotčeny okolní pozemky. Koncepce staveniště nevyžaduje žádné zvláštní úpravy nebo procesy. Pro zajištění ochrany třetích osob a osob s omezenou schopností pohybu bude staveniště řádně označeno. Při provádění prací v blízkosti komunikací s pohybem osob budou provedeny bezpečnostní opatření pro zamezení ohrožení osob. Veškeré práce budou probíhat dle platných předpisů bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Všichni pracovníci budou řádně proškoleni o jejich zásadách.

Vliv na okolní stavby bude mít zvýšený provoz nákladních automobilů, které budou zajišťovat dodávku stavebního materiálu na staveniště. Realizační firma zajistí v případě znečištění vozovky její vyčištění. Při veškerých stavebních pracích budou použita taková opatření, která v největší možné míře eliminují prašnost a zamezí znečišťování sousedních pozemků a objektů. Vhodné postupy a technická opatření zvolí zhotovitel (popř. stavebník) a musí vždy respektovat aktuální situaci při provádění. Při realizaci stavby budou dodržovány platné předpisy týkající se bezpečnosti práce, technologické předpisy a dále příslušné ČSN.

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

Sítě technické infrastruktury a jejich ochranná pásma musí být před započatím zemních prací vytyčena a dále musí být postupováno dle pokynů správců nebo vlastníků vedení (viz Dokladová část E). Veškeré práce v okolí podzemních a nadzemních vedení a v jejich ochranných pásmech musí být prováděny se zvýšenou opatrností. Veškeré zemní a výkopové práce v ochranných pásmech podzemních vedení, nad podzemním vedením a v okolí sloupů vedení elektrické energie musí být prováděny ručně. Hloubka uložení podzemních vedení bude určena ručně kopanými sondami. Použití technologií při hutnění v ochranných pásmech podzemních vedení se řídí podmínkami vlastníků či

provozovatelů vedení. Před zasypaním podzemních vedení bude přizván jejich vlastník, resp. provozovatel ke kontrole. Veškerá podzemní zařízení musí být před záhozem polohově a výškově zaměřena.

Zařízení staveniště bude umístěno na pozemku stavebníka. Staveniště bude zabezpečeno proti vniknutí třetích osob. Výstavba bude prováděna stavební technikou, která nebude výrazně zatěžovat negativními vlivy okolní prostředí a budovy. Okolní objekty budou respektovány. Při veškerých stavebních pracích budou použita taková opatření, která v největší možné míře eliminují prašnost a zamezí znečišťování sousedních pozemků a objektů. Je potřeba dbát na to, aby nedocházelo k znečišťování sousedních pozemků a krajské silnice. Silnice musí být pravidelně čistěna.

Vhodné postupy a technická opatření zvolí zhotovitel (popř. stavebník) a musí vždy respektovat aktuální situaci při provádění. Při realizaci stavby budou dodržovány platné předpisy týkající se bezpečnosti práce, technologické předpisy a dále příslušné ČSN.

Po skončení stavebních prací budou pozemky dotčené stavebními pracemi uvedeny do původního stavu. Asanace, demolice ani kácení dřevin nebude předmětem tohoto projektu.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,
Neuvažují se ani dočasné zábory. Veškeré zařízení staveniště bude na pozemku investora.

g) požadavky na bezbariérové obchoz trasy,
Neuvažují se. Umístění stavby nevyvolá nutnost takového opatření.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,
viz. B.2.10

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zeminy,
Na staveništi nebude provedeno sejmutí ornice.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Celková ochrana životního prostředí bude ze strany realizační firmy splněna dodržením systému environmentálního managementu podle mezinárodního standardu ISO 14001.

Zdroji znečišťování ovzduší mohou být práce při vlastní výstavbě.

Z hlediska možného znečištění ovzduší se bude jednat o nahodilé zdroje tuhých znečišťujících látek, krátkodobého charakteru, vznikajících především během transportu stavebních látek. Množství produkovaného prachu z provádění těchto prací nelze přesně kvalifikovat, tyto nahodilé zdroje je nutno eliminovat v závislosti na charakteru prací, klimatických podmínkách atd. Tyto zdroje, exhalace z provozu stavebních strojů, nákladních vozidel a dalších mechanismů, je nutné považovat za nahodilé a krátkodobé, bez možnosti přesnějšího stanovení produkce emisí. Produkci znečišťujících látek z tohoto období lze klasifikovat jako minimální a prakticky nesledovatelnou. Celé období výstavby posuzovaného záměru je možné z hlediska kvality ovzduší označit za dočasné, krátkodobé, přesně neidentifikovatelné a při dodržení uvedených zásad i bez podstatných vlivů na dotčené území. Požadavkem na všechny zúčastněné firmy bude i sledování vznikajících odpadů z činnosti výstavby a způsob jejich zneškodňování dodavatelem do ukončení prací. Investorem budou vytvořeny potřebné prostorové i organizační podmínky na vyznačeném staveništi pro možné shromažďování odpadů v období výstavby.

Negativní účinky provádění stavby na životní prostředí nepřekročí limity uvedené v následujících zákonech a nařízeních:

- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů

- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí)

- Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů a ve znění nařízení vlády č. 88/2004 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 502/2000 Sb.

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

Při realizaci musí být dodržen projekt, všechny platné ČSN, včetně vyhlášky o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a všechny předpisy související a technologické postupy dané výrobcem jednotlivých výrobků a materiálů. V průběhu stavby jsou oprávněny provádět speciální pracovní úkony,

vyžadující zvláštní proškolení, pouze osoby způsobilé tuto činnost vykonávat, budou rovněž dodržovány všechny příslušné ČSN, včetně Vyhlášky o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, včetně § 15 zákona č. 309/2006 Sb. a všechny předpisy související. Všichni zaměstnanci budou v oblasti BOZP řádně proškoleni. Plán bezpečnosti a ochrany zdraví zpracuje odborný inspektor bezpečnosti.

Dle §14 zákona č.309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, bude při působení více než jednoho zhotovitele stavby určen koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. A to za podmínek dle výše uvedeného §14.

Pokud dle §15 zákona č.309/2006 Sb. bude

- celková předpokládaná doba trvání prací a činností delší než 30 pracovních dnů. Ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den
- celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu

je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací a zpracovat plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi za podmínek dle výše uvedeného §15.

Při realizaci stavby budou dodržovány požadavky vyhlášky č. 324/90 o Bezpečnosti práce.

Při provádění stavebních prací je nezbytné dodržovat veškeré platné bezpečnostní předpisy a normy pro prováděné práce, a to zejména níže uvedené včetně dalších souvisejících:

zákon č. 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení,

nařízení vlády 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci,

nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků,

nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,

vyhláška č. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších dodatků, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti a technických zařízení,

- vyhláška č. 591/2006, 362/2005 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
 - ČSN 26 9030: Z1 - Manipulační jednotky - Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování
 - ČSN 33 1310 ad. 2 - Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
 - ČSN 33 1310: Z1 - Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
 - Vyhláška č. 87/2000 Sb. Požární bezpečnost při svařování
 - ČSN 33 1600 ad. 2- Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání
 - ČSN 49 6105: vč. Změn - Dřezozpracující zařízení. Bezpečnostní požadavky pro kotoučové a válcové pily - část
 - ČSN EN 1298 - Pojízdná pracovní lešení - Pravidla a zásady pro vypracování návodu na montáž a používání
 - ČSN EN 12811-1 - Dočasné stavební konstrukce - Část 1: Pracovní lešení - Požadavky na provedení a obecný návrh
 - ČSN 73 8106: vč. Změn - Ochranné a záchytné konstrukce
 - ČSN EN 1004 - Pojízdná pracovní dílcová lešení - Materiály, rozměry, návrhová zatížení, požadavky na provedení a bezpečnost
 - ČSN EN 131-2: vč. Oprav - Žebříky. Požadavky, zkoušení, značení
 - Pokyny výrobců k provozu a údržbě strojů, strojního zařízení a nářadí
- Zvýšené opatnosti je třeba dbát při práci ve výškách, při těchto pracích bude bezpodmínečně dodrženo Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. (viz výše).

- l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,
Pro zajištění ochrany třetích osob a osob s omezenou schopností pohybu bude staveniště řádně označeno a oploceno. Při provádění prací v blízkosti komunikací s pohybem osob budou provedeny bezpečnostní opatření pro zamezení ohrožení osob. Veškeré práce budou probíhat dle platných předpisů bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Všichni pracovníci budou řádně proškoleni o jejich zásadách.
- m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,
Pro stavbu nejsou stanoveny žádné zásady pro dopravní inženýrská opatření. Nákladní automobily dovážející stavební materiál na staveniště nesmí překročit limity zatížení komunikace. Investor zajistí čištění komunikace v případě jejího znečištění.
- n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),
Nutno dbát na bezpečnost okolních lidí a staveniště zamykat, aby se tam nedostala žádná nepovolaná osoba a nedošlo ke zranění nebo poškození stavby.
- o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.
Předpokládaný termín zahájení realizace: 06/2022
Předpokládaný termín dokončení: 09/2022
Stavební úprava nebude členěna na etapy.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení
Není předmětem dokumentace.



V Těrlicku 10/2021

Vypracoval: Ing. Josef John