

Plán zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

PLÁN BOZP

v přípravě stavby

„VÝSTAVBA FVE V LOKALITĚ SSM HRANICE“

výstavba FV zdrojů

pro zadavatele díla:

SPRÁVA ŽELEZNIC, s.o.

zpracoval v Olomouci, v červenci 2024:

Michal Kraus

Koordinátor BOZP na staveništi

Ev. č. ARRAN/17/KOO/2023

PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENÍŠTI

Stavba: Výstavba fotovoltaické elektrárny v lokalitě SSM Hranice

Obsah:

A. Identifikační údaje o stavbě, zadavateli stavby, zpracovateli PD a koordinátorovi BOZP

B. Situační výkresy stavby

C. Obsah Plánu

Přílohy:

1. *Přehled právních předpisů.*
2. *Seznam zhotovitelů.*
3. *Záznam o seznámení pracovníků zadavatele a zhotovitele stavby s Plánem BOZP.*
4. *Záznam o aktualizaci Plánu BOZP.*
5. *Vyhledaná a vyhodnocená rizika v závislosti na časové posloupnosti prací.*

A)

1. Údaje o stavbě:

- a. **druh stavby:** pozemní stavba
- b. **název stavby:** Výstavba fotovoltaické elektrárny v lokalitě SSM Hranice
- c. **místo realizace stavby:** k. ú.: Hranice, p. č.: st. 5438, 5437, 4118, kraj Olomoucký
- d. **charakter stavby:** instalace fotovoltaické elektrárny na střeše stávajícího objektu haly
- e. **účel užívání stavby:** FVE výrobní
- f. **základní předpoklady výstavby:** realizace díla v listopadu 2024 – listopadu 2025
- g. **vnější vazby stavby na okolí včetně jejího vlivu na okolí stavby:** lokalita zájmu se nachází v rámci areálu železnic, v zastavěném území s běžným provozem. Stavba bude systematicky napojena na síť dopravní a technické infrastruktury, provedení díla nebude mít významný negativní vliv na okolí.

2. Odůvodnění pro zpracování plánu:

plán BOZP pro uvedenou, připravovanou stavbu byl zpracován na základě naplnění požadavků § 15 zákona č. 309/2006 Sb., v platném znění: Při výstavbě budou prováděny práce a činnosti, vystavující fyzické osoby zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které stanovuje Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. v platném znění, příloha č. 5, tzn.

- Bod 5. – Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 metrů.
- Bod 11. - Práce, spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných, určených pro trvalé zabudování do staveb.

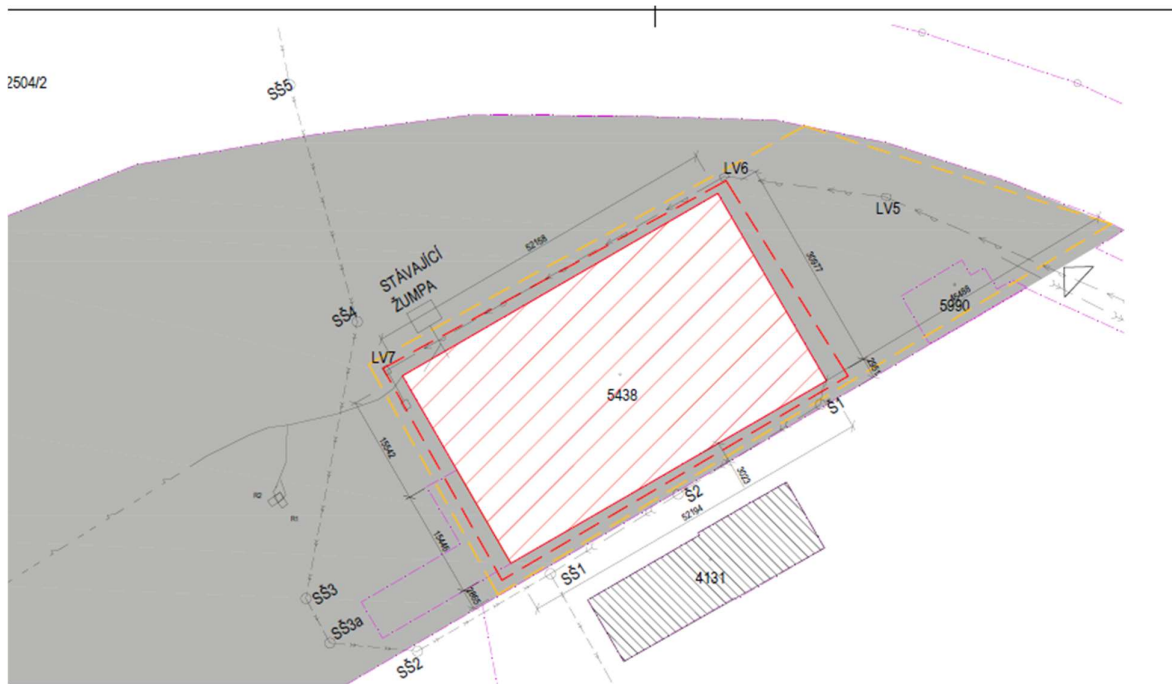
podkladem pro zpracování plánu při přípravě stavby byly dokumenty: projektová dokumentace pro povolení stavby, dále situace koordinační, pro BOZP účinná legislativa (viz příloha)

3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

- a. DEVYKO s.r.o., Třída T. Bati 269, 760 01, Zlín, IČ: 08212422
- b. Ing. Ondřej Trochta (ČKAIT: 1202500)

B)

Situační výkres stavby:



C)

Obsah plánu:

1. ve fázi zpracování plánu v přípravě stavby jsou známy informace, uvedené v projektové dokumentaci pro stavební povolení
2. postupy k zajištění BOZP na staveništi:
 - a. jedná se o pozemní stavbu relativně malého rozsahu, stavbou bude dotčeno území areálu železnic ve městě Hranice, přiléhající ke stávajícím provozním objektům. Dotčená lokalita objektu je zatížena jen areálovým provozem, přesto bude operativně označována při všech vstupech na jednotlivá pracoviště stavby v oblasti dotčené lokality. Vjezd a vstup na staveniště bude vždy označen bezpečnostními značkami, informujícími fyzické i právnické osoby o staveništi a upravujícími podmínky možnosti vstupu a pohybu po staveništi při zajištění podmínek BOZP a upraveného dopravního režimu dotčené oblasti. V rámci ZOV (kancelář vedení stavby) bude umístěna kopie případného Oznámení o zahájení prací na staveništi a štítek o povolené stavbě. Prostory pro skladování stavebních materiálů na staveništi bude prováděno v souladu se ZOV. Skladovací plochy budou vždy dostatečně únosné, odvodněné a zajištěné proti vstupu nepovolaných osob, tyto plochy nesmí být zvoleny na pozemcích, pro které nejsou uzavřeny právní vztahy k užívání. Místa, určená k vážení a odepínání břemen k závěsným zařízením zdvihacích zařízení budou pro pracovníky stavby vždy bezpečně přístupná.
 - b. k provádění stavebních prací na staveništi bude využito denního světla. Při provádění prací v období dnů s kratší délkou svitu denního světla bude staveniště jako celek vč. komunikací po staveništi osvětleno zdroji světla v rámci funkčního venkovního, veřejného osvětlení, umístěnými na stožárech v rámci osvětlení areálu. Jednotlivá pracoviště budou v případě nutnosti osvětlena lokálně přenosnými zdroji světla.
 - c. pro staveniště nejsou stanovena ochranná pásma vedení energetických sítí nebo sítí technického vybavení

- d. stanovení opatření proti výbuchu není předmětem řešení, stavba se nenachází ani jejím vlivem nedochází k předpokladu výbušného prostředí. Opatření při vzniku lokálního zahoření a následnému požáru bude zajištěno ve vybavení staveniště a stavební mechanizace funkčními hasebními prostředky.
- e. komunikace stavby a odstavné parkovací plochy pro vozidla stavby a stavební mechanizace jsou dány situací ZOV včetně osvětlení komunikací stavby. Na jednotlivá pracoviště stavby bude při vjezdu dopravním značením zakázán vjezd všech vozidel s výjimkou vozidel stavby. Provozem stavební výroby na staveništi budou narušována ochranná pásma inženýrských sítí, avšak případné přejíždění podzemních inženýrských sítí bude probíhat za dostatečného krytí sítě před nežádoucím zatížením. Vjíždění vozidel pod jeřáby stavby za účelem nakládky/vykládky materiálu bude regulováno individuálním řízením takového provozu pracovníkem vedení stavby spolu s obsluhou jeřábů s ohledem na momentální situaci na staveništi a jeho přilehlém okolí.
- f. stavba se nenachází v záplavovém území vodních toků, nejsou nutná řešení pro krizová opatření.
- g. zařízení staveniště bude řešeno v souladu se ZOV v uzavřené lokalitě areálové zástavby s výskytem provozu. V rámci ZOV bude dále zřízeno administrativní a sociální zařízení pro potřeby pracovníků dodavatelů stavby, předpokládám z mobilních buněk. Na staveništi bude využíváno mobilních jeřábů.

Ochranná opatření jeřábníků, vazačů, ostatní pracovníci:

- zavěšování a vázání břemen bude prováděno z bezpečných pracovních podlah, zákaz seskakování pracovníků z pracovních ploch, při manipulaci s břemeny z automobilů nebo podvalníků nebudou pracovníci stát na bočnicích vozidla, budou používat předepsané prostředky k zavěšení a manipulaci břemene
- zákaz pohybu osob pod zavěšeným břemenem, zákaz manipulace s břemeny nad osobami a technickým zařízením staveniště, práce budou prováděny prostřednictvím zdravotně a odborně způsobilých osob – jeřábníků, vazačů. V žádném případě nebude prováděna manipulace na jeřábu zavěšeným břemenem nad místy, které nejsou staveništem, ale ke staveništi jsou přilehlými.
- zákaz provádění manipulací šikmým tahem
- bude stanoven způsob dorozumívání mezi vazačem, popř. jiným stanoveným signalistou a jeřábníkem, dále pak mezi rameny jeřábů, jejichž manipulační prostory mohou být vzájemně ohroženy.
- h. NETÝKÁ SE, jedná se o montáž FVE na střeše stávajícího objektu.
- i. NETÝKÁ SE, jedná se o montáž FVE na střeše stávajícího objektu.
- j. NETÝKÁ SE, jedná se o montáž FVE na střeše stávajícího objektu.
- k. NETÝKÁ SE, jedná se o montáž FVE na střeše stávajícího objektu.
- l. práce, spojené s veškerými montážemi **doporučuji provádět za využití záchytného systému**, který na stávající střeše nepředpokládám. Vzhledem k předpokládaným vysokým finančním nákladům na případné zajištění kolektivní ochrany pracovníků stavby proti pádům z výšky, kdy tyto práce charakterizují jako práce se zvýšenou mírou rizika, tedy doporučuji zajistit spolehlivý systém pro osobní jištění pracovníků stavby proti pádům z výšky více než 10 metrů nad okolním terénem. Dále předpokládám, že pro montáže nosných prvků pro osazení FV panelů, bude nutno práce v ploše střechy provádět i při jejích okrajích, tzn. v těsné blízkosti hrany možných pádů osob z výšky. Z tohoto důvodu **doporučuji také použití vysokozdvížných plošin**, a to pro usnadnění montážních prací při okrajích střešního pláště. Práce lze tedy provádět na základě konkrétně zpracovaného Technologického, popřípadě pracovního postupu, obsahujícího též předpokládané zajištění činnosti provádějících pracovníků v souladu s požadavky na BOZP. Tyto práce smí být zahájeny teprve po náležitém převzetí pracoviště odpovědným zástupcem zhotovitele a odsouhlasením Technologického postupu uvedených prací všemi dotčenými pracovníky. Poté budou známy veškeré požadavky a odsouhlasené možnosti na dodržování BOZP dodavatelského subjektu jakýchkoliv montážních prací, které budou prováděny se zajištěním pracovníků individuálním a osobním. Přístupy na jednotlivá pracoviště v ploše střechy budou běžným pohybem po ploše střešního pláště. Doprava materiálu (komponenty solárního systému) do/z prostoru střechy bude prováděna za využití mobilních jeřábů a na jednotlivá pracoviště dále ručně. Plocha střechy nebude bodově přetěžována (např. uložením palety s materiálem) stejně tak, jako nesmí být těžký materiál ukládán na jiné, technologické části střechy.
- m. NEZAŘAZENO, bourací a demoliční práce nejsou plánovány
- n. NEZAŘAZENO, montáže stropů nejsou plánovány.
- o. **viz odstavec l)** - při pracích ve výškách na všech pracovištích bude využito osobního jištění pracovníků proti pádům z výšek, a to osobami k tomuto účelu odborně a fyzicky způsobilými. Pracovníci budou používat funkční OOPP proti pádům z výšky, uchyceným k předpokládanému, instalovanému systému pro

PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Stavba: Výstavba fotovoltaické elektrárny v lokalitě SSM Hranice

- připojení záchytného systému. Tím bude zajištěno splnění požadavků BOZP při pracích ve výškách v ploše střechy, kdy se jedná o výšku + 10 m.
- p. doprava materiálu na pracoviště střechy bude prováděna za pomoci mobilního jeřábu, přičemž jejich ukládání a skladování bude nutno dořešit v rámci konkrétních požadavků zhotovitelů a dodavatelů a dané situaci na staveništi. Při plánování BOZP při přípravě díla nelze nyní bez znalosti technických možností zhotovitelů a dodavatelů řešit konkrétně. Stejně jako využití jiných strojů a stavební mechanizace. Přístup na střechu doporučuji zabezpečit dočasnou k-cí ve formě výlezové věže, vhodně umístěné ve zvolené části objektu.
 - q. v případě, že na stavbě bude dle ZOV současně v provozu více než jeden mobilní jeřáb, jeho provozovatel ve spolupráci s pronajímatelem ZZ zajistí funkční koordinaci součinnosti ZZ při jejich společném nasazení a provozu. Stavby se netýká provoz veřejných dopravních prostředků.
 - r. NEZAŘAZENO, tunelářské práce nejsou předpokládány.
 - s. řešeno - **viz odstavec I)**
 - t. stavební a další práce, prováděné na provozovaném skladovacím objektu nedoporučuji. V rámci provádění stavebních prací na střeše haly doporučuji vyloučit provoz a pohyb stavby nezúčastněných osob v místech, situovaných pod místy provádění prací ve výškách.
 - u. NEZAŘAZENO, neproběhly konzultace s orgány např. Inspekce práce, Ochrany veřejného zdraví, aj.
 - v. NEZAŘAZENO, práce spojené s používáním toxických, chemických a dalších vysoce nebezpečných látek (např. azbest), anebo výbušnin nejsou na stavbě předpokládány.

RIZIKOVÉ PRÁCE, požadavky na ochranná opatření, koordinační doporučení

(níže uvedené práce budou prováděny vždy na základě konkrétně zpracovaného Technologického, popřípadě pracovního postupu, obsahujícího též předpokládané zajištění činnosti provádějících pracovníků v souladu s požadavky na BOZP).

Plán BOZP v přípravě díla je závazný pro pracovníky jednak zadavatele díla, jednak pracovníky zhotovitelů díla. Dále pak předkládaný plán BOZP je závazným pro pracovníky všech následných dodavatelů prací na staveništi a jiné osoby podílející se na realizaci stavby do doby aktualizace Plánu BOZP pro realizaci díla. Přičemž předpokládám pro realizaci řešené stavby jmenování Koordinátora BOZP, jenž bude povinen veškeré pracovníky stavby včetně jiných osob (OSVČ) s Plánem BOZP pro realizaci díla seznámit.

Aktualizace plánu BOZP:

Aktualizace plánu BOZP bude provedena jmenovaným Koordinátorem BOZP pro realizaci stavby.

Lhůty výstavby, přehled rozhodujících dílčích termínů

Lhůta provádění díla je předpokládána v období 11/2024 – 11/2025.

Ochranná opatření, uvedená výše, jsou zpracována pouze podle informací uvedených v předkládané projektové dokumentaci a ze zkušeností koordinátora BOZP v přípravě s obdobným typem staveb. Detailní dořešení konkrétních pracovních činností s ohledem na BOZP bude provedeno bližším dopracováním technologických a pracovních postupů zhotovitelů, doplňujících Plán pro realizaci stavby.

příloha č. 1 – přehled platné legislativy

- 1) **Zákon** č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění, zejména po novele zákonem č. 88/2016, Sb.
- 2) **Zákon** č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění.
- 3) **Zákon** č. 183/2006 Sb., zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- 4) **Zákon** č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, v platném znění, zejména po novele zákonem č. 88/2016, Sb.
- 5) **Zákon** č. 500/2004 Sb., správní řád, v platném znění.
- 6) **Zákon** č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, v platném znění.
- 7) **Zákon** č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.
- 8) **Zákon** č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), v platném znění.
- 9) **Zákon** č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění.
- 10) **Zákon** č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění.
- 11) **Zákon** č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích o změně některých zákonů (energetický zákon), v platném znění.
- 12) **Zákon** č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.
- 13) **Zákon** č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění.
- 14) **Zákon** č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění.
- 15) **Zákon** č. 250/2021 Sb., o vyhrazených technických zařízeních.
- 16) **Nařízení vlády** č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- 17) **Nařízení vlády** č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění.
- 18) **Nařízení vlády** č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zejména po novele NV č. 136/2016.
- 19) **Nařízení vlády** č. 589/2006 Sb., kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě, ve znění pozdějších předpisů.
- 20) **Nařízení vlády** č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- 21) **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.
- 22) **Nařízení vlády** č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- 23) **Nařízení vlády** č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- 24) **Nařízení vlády** č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky.
- 25) **Nařízení vlády** č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky.
- 26) **Nařízení vlády** č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
- 27) **Nařízení vlády** č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, v platném znění
- 28) **Nařízení vlády** č. 390/2021 Sb., o bližších podmínkách poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.
- 29) **Nařízení vlády** č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- 30) **Nařízení vlády** č. 190/2022 Sb., o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti.

- 31) **Nařízení vlády** č. 191/2022 Sb., o vyhrazených technických plynových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti.
- 32) **Nařízení vlády** č. 192/2022 Sb., o vyhrazených technických tlakových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti.
- 33) **Nařízení vlády** č. 193/2022 Sb., o vyhrazených technických zdvihacích zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti.
- 34) **Nařízení vlády** č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice.
- 35) **Vyhláška** Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.
- 36) **Vyhláška** Ministerstva zdravotnictví č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- 37) **Vyhláška** Ministerstva pro místní rozvoj č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.
- 38) **Vyhláška** č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.
- 39) **Vyhláška** Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.
- 40) **Vyhláška** Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů.
- 41) **Vyhláška** Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, v platném znění.
- 42) **Vyhláška** Ministerstva vnitra č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách.
- 43) **Vyhláška** č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění.
- 44) **Vyhláška** ministerstva stavebnictví č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů.

Stavba: Výstavba fotovoltaické elektrárny v lokalitě SSM Hranice

Stavba: Výstavba fotovoltaické elektrárny v lokalitě SSM Hranice

příloha č. 2 – seznam zhotovitelů

[illegible]

Stavba: Výstavba fotovoltaické elektrárny v lokalitě SSM Hranice

Níže podepsaní pracovníci svým podpisem stvrzují, že byli seznámeni s Plánem a že souhlasí s ustanoveními z tohoto dokumentu pro ně vyplývajícími!

[illegible]

[illegible]