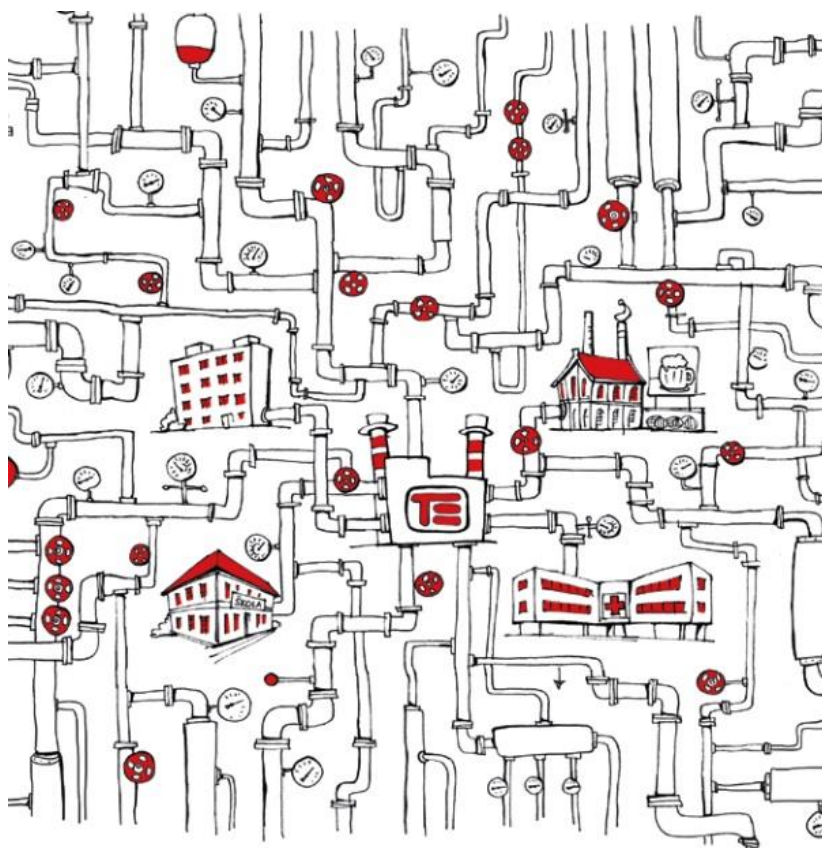




Plán bezpečnosti a ochrany zdraví (BOZP) při práci na staveništi při přípravě stavby

Název stavby

**FVE NA PRIMÁRNÍCH ZDROJÍCH NEBO AREÁLU TB
(OSLAVANY)**

Vypracoval XXX koordinátor BOZP na stavbách, osvědčení č. TACZ/089/KOO/2020		
Datum	Podpis	

OBSAH

Základní údaje

A.	Základní a identifikační údaje o stavbě.....	strana 4
1.	Základní údaje o druhu stavby.....	strana 4
2.	Základní údaje a parametry.....	strana 4
3.	Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení.....	strana 4
4.	Ochrana území podle jiných právních předpisů.....	strana 5
B.	Údaje o zadavateli stavby, zpracovateli projektové dokumentace a koordinátorovi BOZP na staveništi	strana 6
1.	Název stavby.....	strana 6
2.	Zadavatel stavby – investor.....	strana 6
3.	Místo stavby.....	strana 6
4.	Charakter stavby.....	strana 7
5.	Účel užívání stavby.....	strana 7
6.	Základní předpoklady výstavby.....	strana 7
7.	Vnější vazby stavby na okolí a vliv okolí na stavbu.....	strana 7
8.	Zhotovitel stavby.....	strana 7
9.	Koordinátor BOZP na staveništi - při přípravě stavby.....	strana 7
10.	Koordinátor BOZP na staveništi - při realizaci stavby.....	strana 7
11.	Technický dozor stavebníka.....	strana 7
12.	Zpracovatel projektové dokumentace pro provedení stavby.....	strana 7
13.	Autorský dozor.....	strana 7
C.	Odůvodnění pro zpracování Plánu BOZP na staveništi.....	strana 8
1.	Minimální požadavky pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při provádění stavby.....	strana 8
2.	Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejich provádění vzniká povinnost zpracovat Plán BOZP.....	strana 9
3.	Oznámení o zahájení prací.....	strana 9
4.	Určení koordinátora BOZP na staveništi.....	strana 10
5.	Soupis dokumentů sloužících jako podklad pro zpracování Plánu BOZP.....	strana 10
6.	Posoupnost prací.....	strana 10
7.	Aktualizace Plánu BOZP.....	strana 10
D.	Popis stavebních a montážních prací – situační výkresy stavby.....	strana 11
1.	D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.....	strana 11
2.	D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.....	strana 12
3.	D.1.4 Elektroinstalace.....	strana 14

Plán BOZP

A.	Koordinace BOZP na staveništi	strana 18
1.	Povinnosti zadavatele stavby.....	strana 18
2.	Povinnosti zhotovitelů stavby.....	strana 18
3.	Organizace způsobů koordinace BOZP na staveništi.....	strana 19
4.	Zabezpečení staveniště a jeho vybavenost.....	strana 19
B.	Plán BOZP na staveništi	strana 20
1.	Cíl plánu BOZP.....	strana 20
2.	Specifikace prováděných prací.....	strana 20
3.	Plánované mechanismy na pracovišti.....	strana 20
4.	Obecné požadavky bezpečnosti práce na stavbě.....	strana 20
5.	Základní povinnosti zaměstnanců v oblasti BOZP a PO.....	strana 20
6.	Základní povinnosti vedoucích zaměstnanců v oblasti BOZP a PO.....	strana 21
7.	Postup na staveništi řešící zajištění.....	strana 22
7.1	Zajištění staveniště.....	strana 22
7.2	Skládání a manipulace s materiálem.....	strana 23
7.3	Vytýčení sítí.....	strana 23
7.4	Provádění výkopových prací.....	strana 24
7.5	Zjištění stability stěn a výkopů.....	strana 25
7.6	Obecné požadavky na obsluhu pracovních strojů.....	strana 25
7.7	Stroje pro zemní práce.....	strana 25
7.8	Zdvhací zařízení.....	strana 26
7.9	Bourací práce, demontáže.....	strana 27
7.10	Betonářské práce a práce související.....	strana 27
7.11	Zednické práce.....	strana 28
7.12	Montážní práce.....	strana 28
7.12.1	Montážní práce všeobecně.....	strana 28
7.12.2	Montáže elektroinstalace.....	strana 29
7.13	Malířské a natěračské práce.....	strana 29
7.14	Práce ve výškách.....	strana 29
7.14.1	Práce ve výškách – Zajištění proti pádu technickou konstrukcí.....	strana 29
7.14.2	Práce ve výškách – Zajištění proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky.....	strana 30
7.14.3	Práce ve výškách – Používání žebříků.....	strana 30
7.14.4	Práce ve výškách – Zajištění proti pádu předmětů a materiálu.....	strana 31

7.14.5	Práce ve výškách – Zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí	strana 31
7.14.6	Práce ve výškách – Práce na střeše	strana 31
7.14.7	Práce ve výškách – Dočasné stavební konstrukce	strana 32
7.14.8	Práce ve výškách – Shazování předmětů a materiálů	strana 32
7.14.9	Práce ve výškách – Přerušení práce ve výškách	strana 33
7.14.10	Práce ve výškách – Krátkodobé práce ve výškách	strana 33
7.14.11	Práce ve výškách – Školení zaměstnanců	strana 33
7.15	Požární bezpečnost při svařování	strana 33
7.15.1	Požární bezpečnost při svařování – Podmínky pro zahájení svařování	strana 33
7.15.2	Požární bezpečnost při svařování – Podmínky po ukončení svařování	strana 34
7.15.3	Požární bezpečnost při svařování – Svářečská pracoviště	strana 34
7.15.4	Požární bezpečnost při svařování – Svařování s využitím hořlavých plynů	strana 36
7.15.5	Požární bezpečnost při svařování – Svařování elektrickým proudem	strana 36
7.16	Řešení opatření při výbuchu a požáru	strana 36
7.17	Prolínání jednotlivých činností	strana 37
7.18	Vybavení staveniště	strana 37
7.19	Vstup na staveniště	strana 37
7.20	Zařízení pro rozvod elektrické energie	strana 37
8.	Analýza nebezpečí a rizikových faktorů při provádění prací	strana 38
8.1	Komunikace, prostory, pohyb osob, doprava	strana 38
8.2	Skládání a manipulace s materiálem, zdvihací zařízení	strana 39
8.3	Zemní a výkopové práce	strana 39
8.4	Ruční nářadí, kovoobráběcí a dřevoobráběcí stroje	strana 40
8.5	Plynové svařovací soupravy, natavovací soupravy na P-B, svařování elektrickým proudem	strana 41
8.6	Konstrukce ke zvyšování místa práce – lešení, žebříky	strana 42
8.7	Práce ve výškách	strana 43
8.8	Elektrická zařízení – úrazy elektrickým proudem	strana 43
9.	Bezpečnost práce při zacházení s chemickými látkami	strana 43
10.	Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)	strana 44
11.	Bezpečnost ručního nářadí	strana 44
12.	Bezpečnost životního prostředí	strana 45
13.	Odpady	strana 45
14.	Poskytování první pomoci	strana 46
15.	Řešení krizových situací	strana 48
16.	Důležitá telefonní čísla	strana 48
17.	Povinnosti pracovníků při nehodě	strana 49
18.	Dokumentace BOZP na staveništi	strana 51
19.	Zákazy	strana 51
20.	Závěr	strana 51
21.	Přehled právních a ostatních bezpečnostních předpisů vztahujících se ke stavbě	strana 51

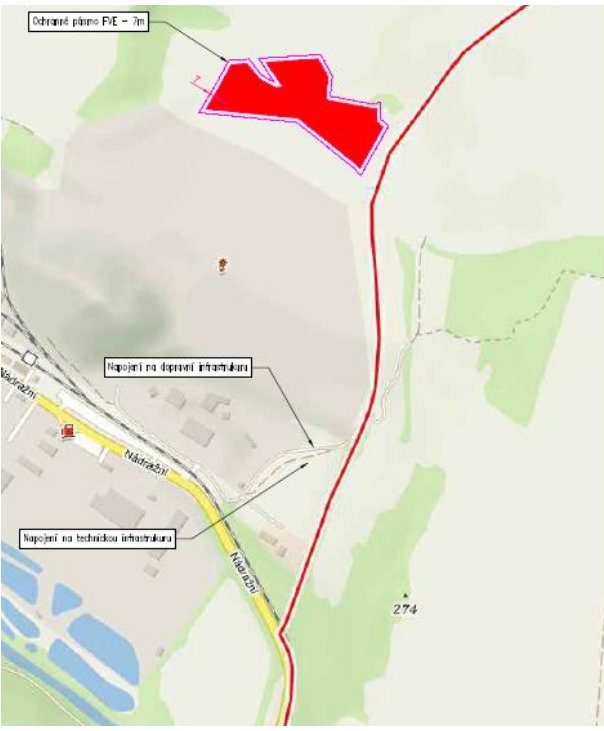
Obrázky

Obr.1 - Koordinační situace stavby	strana 4
Obr.2 - Oblast stavby – situace v katastrální mapě	strana 6
Obr.3 - Konstrukce FVE	strana 11
Obr.4 - Oplocení FVE	strana 11
Obr.5 - Vstupní brána FVE	strana 11
Obr.6 - Trafostanice TS1	strana 12
Obr.7 - Trafostanice TS2	strana 12
Obr.8 - PBR situace	strana 12
Obr.9 - Půdorys FVE	strana 16
Obr.10 - Přehledové schéma zapojení nn FVE	strana 16
Obr.11 - Přehledové schéma zapojení CCTV, EZS, SLP	strana 17
Obr.12 - Přejezd na staveniště	strana 22

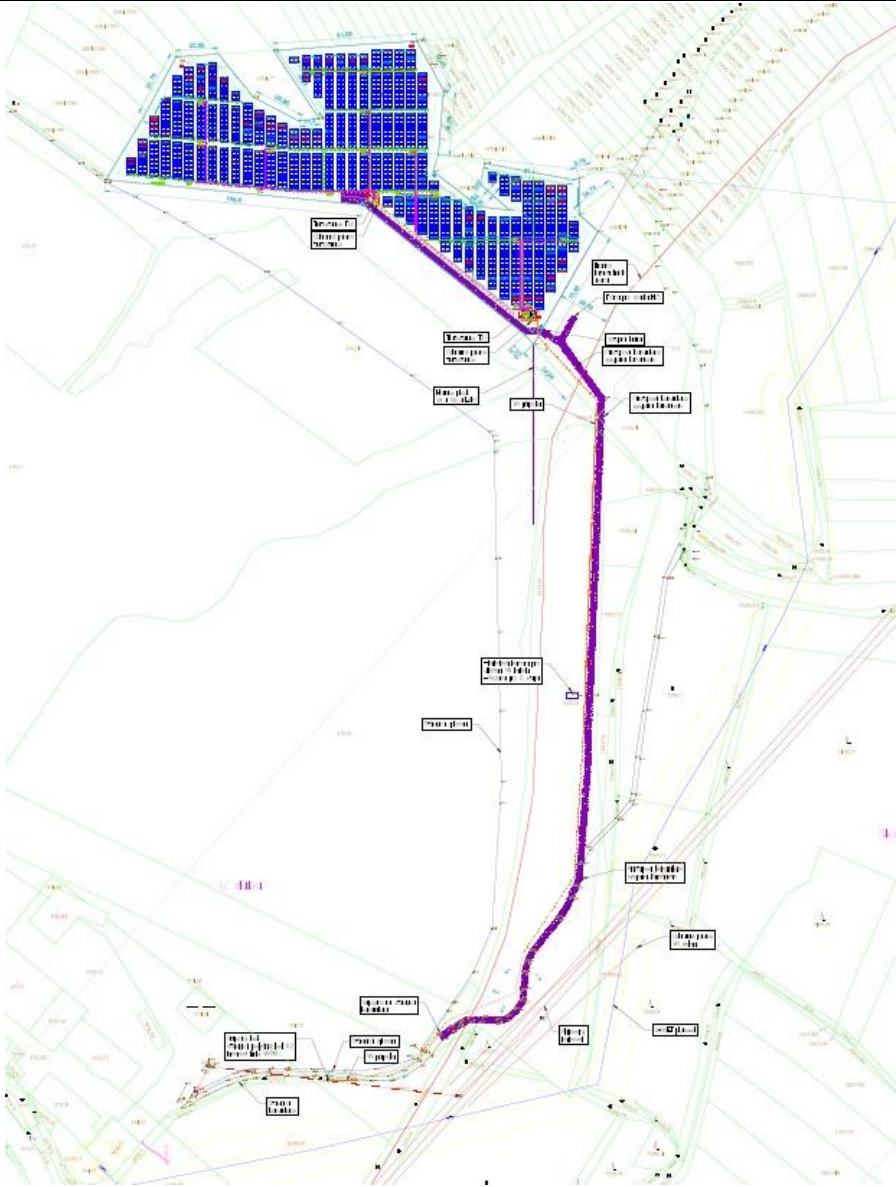
Přílohy

Seznámení s plánem BOZP na staveništi – zhotovitelé a podzhotovitelé	Příloha č.1
Seznámení s plánem BOZP na staveništi - pracovníci zhotovitelů a podzhotovitelů	Příloha č.2
Aktualizace harmonogramu prací	Příloha č.3
Čestné prohlášení	Příloha č.4
Sazebník pokut	Příloha č.5

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

A.	Základní a identifikační údaje o stavbě
1.	Základní údaje o druhu stavby
	Stavba bude řešit fotovoltaickou elektrárnu (dále jen FVE) na místě bývalého úložiště popílku po původní elektrárně v Oslavanech. Celková plocha pozemků stavby je 20 138 m². Před instalací panelů se uvažuje s provedením terénních úprav pozemku pro zajištění plochy pro instalaci řad FVE. FVE bude realizována formou pozemní instalace na nevyužívaném pozemku. Počítá se s instalací 3 490 panelů, každý o výkonu 530Wp. Celkový výkon FVE se předpokládá cca 1 849,7 kWp. Panely budou přichyceny na hliníkové konstrukci pod úhlem 18° s orientací východ – západ. Tato konstrukce bude kotvena pomocí zemních vrtů. Výkon bude dále přenášen přes střídače a transformátory do centrální rozvodny 22 kV a odtud dále předáván do distribuční soustavy. Každý panel bude osazený na hliníkové konstrukci. Měníče budou umístěny na nosné konstrukci panelů. Výstupy z měničů budou sdružovány v rozváděcích. Na nosné konstrukci panelů budou také umístěny kabelové žlaby, ve kterých budou umístěny DC kabely stringů a dále zde budou umístěny kabelové žlaby, ve kterých budou umístěny napájecí AC kabely měničů. Napájecí kabely budou sdružovány v podružných rozváděcích RPX, které budou napojeny ze dvou kioskových trafostanic TS1, TS2. V kioskových trafostanicích bude elektrická energie přes transformátory převedena na vysoké napětí 22kV a vyvedena na stávající podpěrný bod stávajícího venkovního vedení 22 kV přípojky Oslavany odkaliště kmenové linky VN180. V ploše FVE se budou nacházet dvě železobetonové prefabrikované kioskové trafostanice. V trafostanicích budou osazené vzduchem chlazená trafo. Dále bude stavba oplocena plotem z drátového poplastovaného pletiva přichyceného na zabetonované ocelové sloupky. Plocha FVE bude dopravně napojena na stávající i asfaltovou cestu na ulici Nádražní. Provoz FVE bude bez přítomnosti stálých pracovníků. Bude zajištěn pouze občasný dohled a podle potřeby údržba.    Obr.1 – Koordinační situace stavby – výřez z www.seznam.cz/mapy
2.	Základní údaje a parametry
	celková plocha pozemků dotčených stavbou19.839 m² počet FVE panelů 3.490 jmenovitý výkon panelu.....530 Wp celkový jmenovitý výkon panelů.....1.849,7 kWp předpokládaná roční produkce elektrické energie.....1.773 MWh délka oplocení.....830 m
3.	Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení
	SO 100 Fotovoltaická elektrárna D.1.2 Stavebně konstrukční řešení D.1.3 Požární bezpečnostní řešení D.1.4 Elektroinstalace

4.	Ochrana území podle jiných právních předpis
	-stavba se nenachází v záplavovém území podle Zákona č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění; -stavba se nenachází v poddolovaném území podle Zákona č. 62/1988 Sb. o geologických pracích v platném znění; -na stavbu se nevztahuje Zákon č. 20/1987 Sb. v platném znění o státní památkové péči; -na stavbu se nevztahuje Zákon č. 114/1992 Sb. v platném znění o ochraně přírody a krajiny; -stavba nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky a ani nenaruší odtokové poměry v území; -na území stavby se nachází pouze náletové dřeviny a mimoletní zeleň, které se před zahájením stavby vytrhají; -vzhledem k charakteru stavby nejsou žádné požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního nebo pozemků určených k plnění funkce lesa; -stavba bude napojena na stávající dopravní a technickou infrastrukturu. Na dopravní infrastrukturu bude stavba napojena na stávající asfaltovou cestu na ulici Nádražní. Vzhledem k charakteru stavby se možnost bezbariérového přístupu neřeší; -na území stavby se nachází vedení VN ve správě EG.D. Toto vedení má ochranné pásmo 7m od krajního vodiče na každou stranu. Seznam parcel, na kterých vznikne ochranné pásmo FVE: 2264/3, 2264/4, 2264/364, 2264/149, 2264/148, 2264/147, 2264/146, 2264/317, 2264/363, 2264/312, 2264/318, 2264/313, 2264/314, 2264/367, 2264/8, 2264/353, 2264/372, 2264/247, 2264/248, 2264/249, 2264/250, 2264/251, 2264/252, 2264/253, 2264/254, 2264/255, 2264/256, 2264/257, 2264/258, 2264/355, 2264/7, 2264/356, 2264/319, 2264/357, 2264/358, 2264/359, 2264/360, 2264/361, 2264/365, 375/5, 375/1.

B.	Údaje o zadavateli stavby, zpracovateli projektové dokumentace a koordinátorovi BOZP na staveništi
1.	Název stavby
	FVE na primárních zdrojích nebo areálu TB (Oslavany)
2.	Zadavatel stavby - investor
	Teplárny Brno, a.s., Okružní 25, 638 00 Brno, IČ 46347534 kontaktní osoba: xxx xxx
3.	Místo stavby
	Adresa: Oslavany, okres Brno-venkov, Jihomoravský kraj, Česko GPS: 49°7'17.905"N, 16°21'10.853"E Obec: Oslavany Katastrální území: Oslavany [713180] - parcely pro výstavbu FVE a parcely kabelové přípojky Ivančice [655724] - parcely kabelové přípojky Parcelní čísla pozemků: <u>Oslavany [713180]</u> parcely pro výstavbu FVE: 2264/3, 2264/6, 2264/11, 2264/14, 2264/15, 2264/371, 2264/376, 2264/377 parcely kabelové přípojky: 2275/2, 2274/2, 2264/3 <u>Ivančice [655724]</u> parcely kabelové přípojky: 1520/2, 1535/3, 1535/4
	
	Obr.2 – Oblast stavby – situace v katastrální mapě

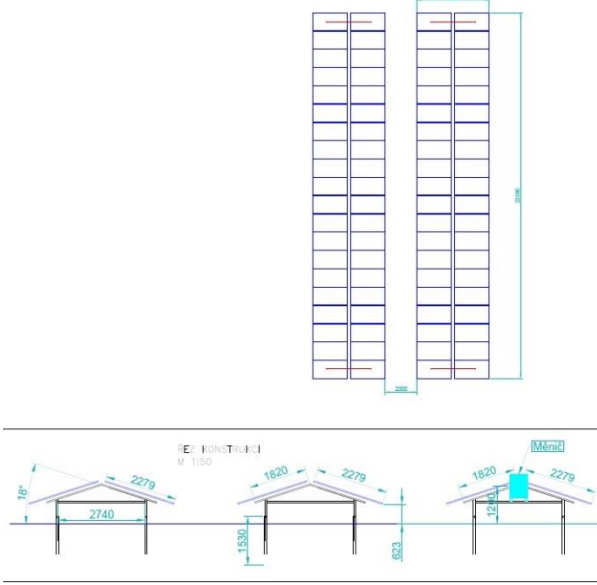
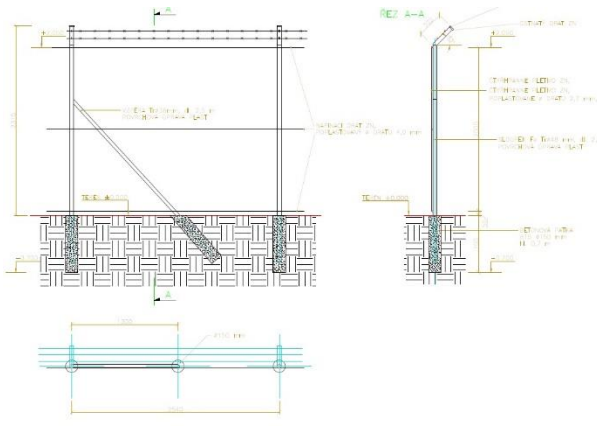
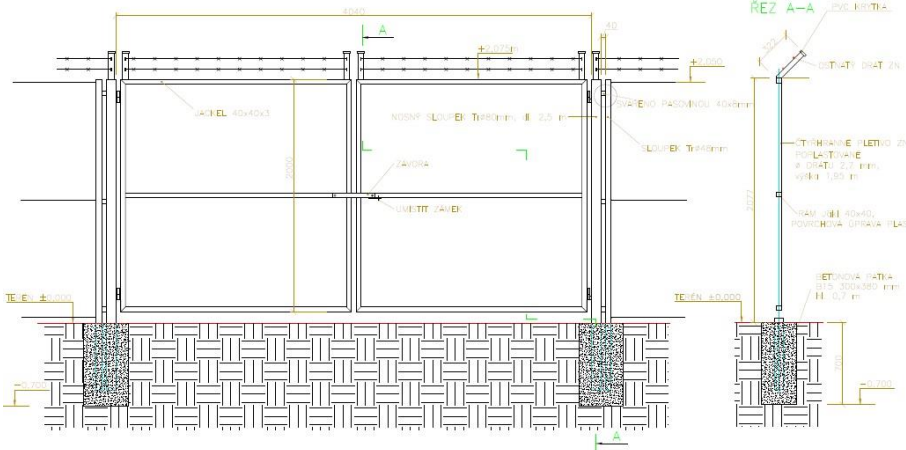
4.	Charakter stavby	
	Jedná se o novou stavbu.	
5.	Účel užívání stavby	
	Stavba je trvalého charakteru, která bude užívána k výrobě elektrické energie.	
6.	Základní předpoklady výstavby	
	Termín předpokládaného předání staveniště a zahájení prací	IV. čtvrtletí r.2023
	Termín plánovaného provozuschopnosti díla	duben-červen/2024
	Termín plánovaného dokončení a předání díla	duben-červen/2024
	Etapy výstavby	1
7.	Vnější vazby stavby na okolí a vliv okolí na stavbu	
	Kontakt se stávajícími inženýrskými sítěmi	ne
	Kontakt se železnicí	NE
	Kontakt se silniční dopravou	NE
	Kontakt s městskou hromadnou	NE
	Kontakt s leteckým provozem	NE
	Kontakt s cestující veřejností	NE
	Kontakt s veřejnými komunikacemi	NE
	Kontakt s veřejnými objekty a osídlením	NE
	Kontakt s podnikatelskými objekty	NE
	Kontakt s turistickými cestami a cyklotrasami	NE
	Kontakt s vodními díly	NE
	Kontakt s vodními toky	NE
	Kontakt se záplavovým územím	NE
8.	Zhotovitel stavby	
	zatím nevybrán	
9.	Koordinátor BOZP na staveništi - při přípravě stavby	
	Zdeněk Beránek, koordinátor BOZP na staveništi	osvědčení č.TACZ/089/KOO/2020
	Teplárny Brno, a.s., Okružní 25, 638 00 Brno, IČ 46347534	xxx
10.	Koordinátor BOZP na staveništi - při realizaci stavby	
	Zdeněk Beránek, koordinátor BOZP na staveništi	osvědčení č.TACZ/089/KOO/2020
	Teplárny Brno, a.s., Okružní 25, 638 00 Brno, IČ 46347534	xxx
11.	Technický dozor stavebníka	
	xxx	
	Teplárny Brno, a.s., Okružní 25, 638 00 Brno, IČ 46347534	xxx
12.	Zpracovatel projektové dokumentace pro provedení stavby	
	VŠB-TU Ostrava, CEET, Výzkumné energetické centrum, sekce Energetické služby, 17. listopadu 15/2172,708 00 Ostrava-Poruba	
	zodpovědný projektant	xxx, ČKAIT 1005071
	vypracoval	Technologická zařízení staveb
	číslo zakázky	xxx,
	datum	22-038
		05/2023
	Zpracovatel PBR ve stupni dokumentace pro společné povolení: vypracoval xxx - ČKAIT 1001007, datum 09/2022	
13.	Autorský dozor	
	VŠB-TU Ostrava, CEET, Výzkumné energetické centrum, sekce Energetické služby, 17. listopadu 15/2172, 708 00 Ostrava-Poruba	

C.	Odůvodnění pro zpracování plánu BOZP na staveništi
1.	Minimální požadavky pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při provádění stavby
	Montáže elektrických zařízení může provádět firma (OSVČ) s platným oprávněním dle §6a odst.1 písm. c) zákona č.250/2021 Sb. v platném znění vydané pověřenou organizací (do r.2025 možno i dle §6a odst.1 písm. c) zákona č.174/1968 Sb. v platném znění). Pracovníci musí mít odpovídající kvalifikaci dle Nařízení vlády č.194/2022 Sb., (nebo §5 a §6 dle dříve platné Vyhlášky č.50/1978 Sb.), vedoucí práce musí mít kvalifikaci dle §7 Nařízení vlády č.194/2022 Sb. (nebo §8 dle dříve platné Vyhlášky č.50/1978 Sb.). Pracovníci musí být poučeni o bezpečnostních předpisech a technologických postupech při montáži elektrické instalace. Právní norma (zákon č. 406/2000 Sb.) požaduje, aby instalace energetických zařízení využívající energie obnovitelných zdrojů prováděly autorizované osoby mající oprávnění vystavené Ministerstvem průmyslu a obchodu. Podle § 7 odst. (4) písm. b) tohoto zákona může instalovat kamna a kotle na biomasu, fotovoltaické a fototermitické systémy, mělké geotermální systémy a tepelná čerpadla pouze oprávněná osoba. Podle § 10d zákona je touto oprávněnou osobou pouze fyzická osoba, <u>kteřá je držitelem živnostenského oprávnění a osvědčení o získání profesní kvalifikace</u> (podle zákona o uznávání výsledků dalšího vzdělávání), které není starší než 5 let. Zhotovitel, který provádí stavbu nebo se na jejím provádění podílí jako zhotovitel stavebních, montážních, stavebně montážních, bouracích nebo udržovacích prací je povinen zajistit v součinnosti se zadavatelem stavby vybavení pro bezpečný a zdraví neohrožující výkon práce. Práce na stavbě mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je staveniště náležitě zajištěno a vybaveno. Bezpečnost pracovníků, pracoviště a okolí bude zajištěna technickými a organizačními opatřeními. Technická opatření budou spočívat v důsledném užívání ochranných pomůcek, v označení komunikačních prostor pro dopravu materiálů, v označování prostor s nebezpečím úrazu. Organizační opatření budou spočívat v náležitém poučení pracovníků na možný výskyt úrazu v rámci dodavatelských prací, ve zvýšené opatrnosti pracovníků a ve vhodném časové rozvrhu jednotlivých prací. Bezpečnost vlastních strojů a technických zařízení je zabezpečena jejich správným konstrukčním a projekčním návrhem, výrobou, montáží a vyzkoušením, dále pak způsobem obsluhy a údržby. Přitom musí být respektovány příslušné platné normy a požadavky výrobců a dodavatelů Při svářečských pracích musí být dodržena všechna bezpečnostní opatření ve smyslu ČSN 05 0610 a ČSN 05 0630. Při montáži elektrické instalace je nutné respektovat příslušné platné normy a předpisy. Montáže elektrických zařízení může provádět firma (OSVČ) s platným oprávněním dle §6a odst.1 písm. c) zákona č.250/2021 Sb. v platném znění vydané pověřenou organizací (do r.2025 možno i dle §6a odst.1 písm. c) zákona č.174/1968 Sb. v platném znění). Pracovníci musí mít odpovídající kvalifikaci dle Nařízení vlády č.194/2022 Sb., (nebo §5 a §6 dle dříve platné Vyhlášky č.50/1978 Sb.), vedoucí práce musí mít kvalifikaci dle §7 Nařízení vlády č.194/2022 Sb. (nebo §8 dle dříve platné Vyhlášky č.50/1978 Sb.) při dodržování požadavků na obsluhu a práci na elektrických zařízeních v souladu s ČSN EN 50 110-1 ed.3:2015. Pracovníci musí být poučeni o bezpečnostních předpisech a technologických postupech při montáži elektrické instalace. Na nově zhotovené elektroinstalaci musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize v souladu s požadavky ČSN 33 2000-6 ed.2:2017. Minimální požadavky pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při provádění stavby jsou dány: Zákon č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce) ve znění pozdějších předpisů Zákon č. 309/2006 Sb. v platném znění, 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 Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. v platném znění - Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. v platném znění - Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č.48/1982 v platném znění, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

2.	Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejich provádění vzniká povinnost zpracovat plán BOZP	
	Podmínky pro vypracování plánu BOZP na staveništi jsou dány dle Zákona č.309/2006 Sb. §15 odst.2 prováděcím předpisem, a to v příloze 5 Nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích:	
Příloha 5, bod 1	Práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m.	Nepředpokládá se
Příloha 5, bod 2	Práce související s používáním nebezpečných chemických látek a směsí klasifikovaných podle přímo použitelného předpisu Evropské unie jako akutně toxické kategorie 1 a 2 nebo při výskytu biologických činitelů podle zvláštních právních předpisů.	Nepředpokládá se
Příloha 5, bod 3	Práce se zdroji ionizujícího záření pokud se na ně nevztahují zvláštní právní předpisy.	Nepředpokládá se
Příloha 5, bod 4	Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí.	Nepředpokládá se
Příloha 5, bod 5	Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.	Nepředpokládá se
Příloha 5, bod 6	Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení.	Ano
Příloha 5, bod 7	Studnařské práce, zemní práce prováděné protlačováním nebo mikrotunelováním z podzemního díla, práce při stavbě tunelů, pokud nepodléhají doзору orgánů státní báňské správy.	Nepředpokládá se
Příloha 5, bod 8	Potápěčské práce.	Nepředpokládá se
Příloha 5, bod 9	Práce prováděné ve zvýšeném tlaku vzduchu (v kesonu)	Nepředpokládá se
Příloha 5, bod 10	Práce s použitím výbušnin podle zvláštních právních předpisů.	Nepředpokládá se
Příloha 5, bod 11	Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.	Ano
	Pro předmětnou stavbu musí být zpracován plán BOZP, neboť při jejich realizaci bude vykonávána jedna či více práce nebo činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví.	

3.	Oznámení o zahájení prací	
	Podmínky pro oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8dnů před předáním staveniště jsou dány Zákonem č.309/2006 Sb. §15 odst.1 v případech, kdy při realizaci stavby	
	a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je 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,	
	nebo	
	b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu	
	Předpokládaný doba trvání stavby	120 pracovních dní
	Předpokládaný počet pracovníků na stavbě	4-8
	Předpokládaný objem prací a činností během realizace v přepočtu na jednu fyzickou osobu	720 pracovních dní
	Pro předmětnou stavbu musí být odesláno oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště, které musí obsahovat tyto náležitosti podle přílohy č.4 k nařízení vlády č.591/2006 Sb.:	
	-datum odeslání žádosti	
	-jméno a identifikační číslo osoby, bylo-li jí přiděleno, sídlo nebo adresa místa bydliště zadavatele stavby (stavebníka)	
	-přesná adresa, popř. popis umístění stavby	
	-druh stavby, její stručný popis včetně uvedení prací a činností podle přílohy č.5 k nařízení vlády č.591/2006 Sb., pokud mají být na stavbě prováděny	
	-jméno a identifikační číslo osoby, bylo-li jí přiděleno, sídlo nebo adresa místa bydliště zhotovitele a fyzické osoby zabezpečující odborné vedení provádění stavby, popř. osoby vykonávající technický dozor stavebníka	
	-jméno a identifikační číslo osoby, bylo-li jí přiděleno, sídlo nebo adresa místa bydliště, číslo platného osvědčení koordinátora při přípravě stavby	
	-jméno a identifikační číslo osoby, bylo-li jí přiděleno, sídlo nebo adresa místa bydliště, číslo platného osvědčení koordinátora při realizaci stavby	
	-datum předání staveniště zhotoviteli a datum plánovaného ukončení prací	
	-odhadovaný maximální počet fyzických osob na staveništi	
	-plánovaný počet zhotovitelů na staveništi	
	-identifikační údaje o zhotovitelích na staveništi	
	-jméno, příjmení a podpis zadavatele stavby, popř. fyzické osoby oprávněné jednat jeho jménem	

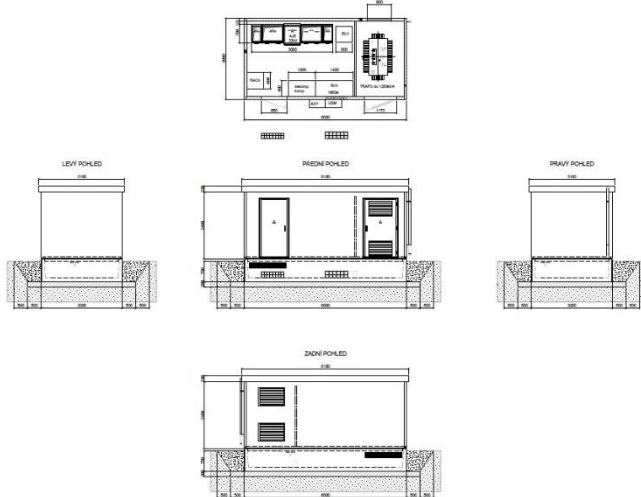
4.	Určení koordinátora BOZP na stavbě Podmínky pro určení BOZP na staveništi jsou dány dle Zákona č.309/2006 Sb. §14 odst.2. „Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele, je zadavatel stavby povinen písemně určit jednoho nebo více koordinátorů s přihlédnutím k druhu a velikosti stavby a její náročnosti na koordinaci opatření k zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce na staveništi.“ <table border="1"> <tr> <td>Předpokládaný počet zhotovitelů stavby</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Předpokládaný počet pracovníků na stavbě</td><td>4-8</td></tr> </table> Pro předmětnou stavbu bude určen koordinátor BOZP, neboť vzniká povinnost doručení pro oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště, předpokládá se, že při realizaci díla přesáhne objem prací a činností dobu 500 pracovních dní v přepočtu na jednu fyzickou osobu a na staveništi budou vykonávány práce a činnosti vykazující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. V těchto případech je zadavatel povinen zajistit aktualizaci Plánu BOZP během realizace.	Předpokládaný počet zhotovitelů stavby	1	Předpokládaný počet pracovníků na stavbě	4-8
Předpokládaný počet zhotovitelů stavby	1				
Předpokládaný počet pracovníků na stavbě	4-8				
5.	Soupis dokumentů sloužící jako podklad pro zpracování plánu BOZP Projektová dokumentace „Fotovoltaická elektrárna Oslavany, Teplárny Brno, a.s.“ z.č. 22-068, zpracovatel: VŠB-TU Ostrava, CEET, Výzkumné energetické centrum, sekce Energetické služby, 17. listopadu 15/2172,708 00 Ostrava-Poruba, zodpovědný projektant: Ing. Milan Navrátil, ČKAIT 1005071 Technologická zařízení staveb, vypracovalxxx, datum: 05/2023, zpracovatel PBR ve stupni dokumentace pro společné povolení: vypracoval xxx - ČKAIT 1001007, datum 09/2022 Vyjádření dotčených orgánů Místní šetření koordinátora BOZP na místě stavby Další dokumenty budou předány (zaslány KOO BOZP) zhotovitelem min. 8dní před zahájení stavby: -jméno a kontaktní údaje (telefon, email) osoby zodpovědné za vedení stavby – stavbyvedoucího -seznam všech podzhotovitelů včetně OSVČ (pokud budou), kteří se budou na stavbě vyskytovat včetně kontaktních údajů (jméno, telefon, email) osoby zodpovědné za vedení stavby každého podzhotovitele -fotokopii oprávnění zhotovitele a podzhotovitelů dle §6a odst.1 písm. c) zákona č.250/2021 Sb. v platném znění vydané pověřenou organizací (do r.2025 možno i dle §6a odst.1 písm. c) zákona č.174/1968 Sb. v platném znění) zhotovitele a podzhotovitelů pro „Montáž, opravy, zkoušky a revize vyhrazených elektrických zařízení včetně hromosvodů“ zhotovitele a podzhotovitelů -harmonogram prací na staveništi -pracovní postupy a technologické postupy realizace, posloupnost prací a počet předpokládaných pracovníků na stavbě zhotovitele a podzhotovitelů včetně informace o rizicích vznikajících při zvolených pracovních a technologických postupech v souladu se Zákonem č.309/2006 Sb. -certifikáty svářečů -Plán první pomoci – traumatologický plán -Havarijní plán				
6.	Posloupnost prací Bude upřesněno a předáno (zasláno KOO BOZP) zhotovitelem min. 8dní před zahájení stavby.				
7.	Aktualizace Plánu BOZP Za součást aktualizací Plánu BOZP dotčené stavby jsou považovány: -záznamy z kontrolních dnů koordinátora BOZP -záznamy z kontrolních dnů stavby v bodech připomínek koordinátora BOZP -záznamy z operativních porad v bodech připomínek koordinátora BOZP -koordinační opatření a záznamy do stavebního deníku -připomínky koordinátora BOZP k předloženým technologickým postupům Zhotovitel (zhotovitelé) mají povinnost seznámit se s aktualizací Plánu BOZP a provést opatření předepsaná aktualizací Plánu BOZP.				

D.	Popis stavebních a montážních prací - situační výkresy stavby
1.	D.1.2 Stavebně konstrukční řešení
	Konstrukce FVE - Panely budou přichyceny na hliníkových profilech, které budou přes konstrukci kotveny do země pomocí zemních vrtů. Panely budou na konstrukci instalovány pod úhlem 18° s orientací východ-západ. Budou se instalovat jeden panel na výšku na východ a jeden na západ.  Obr. 3 – Konstrukce FVE Oplocení FVE - FVE bude oplocena plotem z čtyřhranného poplastovaného pletiva z drátu průměru 2,7 mm. Toto pletivo bude přichyceno na zabetonované ocelové sloupky z Fe trubky průměru 48mm delky 2,5m s povrchovou úpravou plast. Sloupek bude v betonové patce průměru 150 mm a hloubky 700mm z betonu B15. Výška pletiva bude 2.0 m, horní část oplocení bude opatřena dvěma řadami ostnatého drátu, celková výška oplocení tak bude 2,315 m.  Obr. 4 – Oplocení FVE Vstupní brána FVE - Brána bude svařena z ocelových jáčkelů 40x40 a vyplněna pletivem. Křídla brány budou mít rozměry 2000x2000mm a budou zavěšeny na ocelových pantech navařených na nosné ocelové sloupky průměru 80 mm a délky 2,5m. Tyto nosné sloupky budou uloženy v betonové patce 300x380x700 mm z betonu B15. Horní část křídel brány bude opatřena dvěma řadami ostnatého drátu. Křídla brány budou opatřena závorou s možností umístění visacího zámku. Sloupky i křídla brány budou mít povrchovou úpravu plast.  Obr. 5 – Vstupní brána FVE

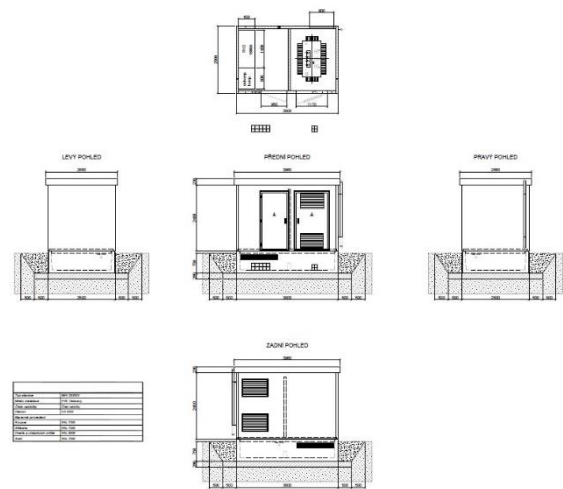
Trafostanice TS1, TS2 - Betonové trafostanice se skládají z těchto částí:

- Kabelový prostor /Vana/
- Hlavní těleso /Skelet/
- Střecha

Trafostanice jsou řešeny jako monoliticky odlité těleso z železobetonu vysoké pevnosti. Spodní část /vana/ přebírá funkci základů, ve spodní části se nachází otvory pro VN a NN kabely. Kabelový prostor /vana/ slouží jako havarijný nádrž v případě havárie olejového transformátoru. Trafostanice je rozdělena mezistěnou na část rozváděčů a část transformátoru. Do každé části je vchod z venkovního prostoru přes hliníkové dveře, které vyhovují elektrodynamickým účinkům zkratových proudů. Střecha je také jako hlavní těleso odlitá z železobetonu vysoké pevnosti s mírným spádem. Styčná plocha mezi hlavním tělesem a střechou je po celém obvodu vodotěsně odizolovaná. Odvodnění trafostanice je provedeno přirozeným vsakem do půdy.



Obr.6 – Trafostanice TS1

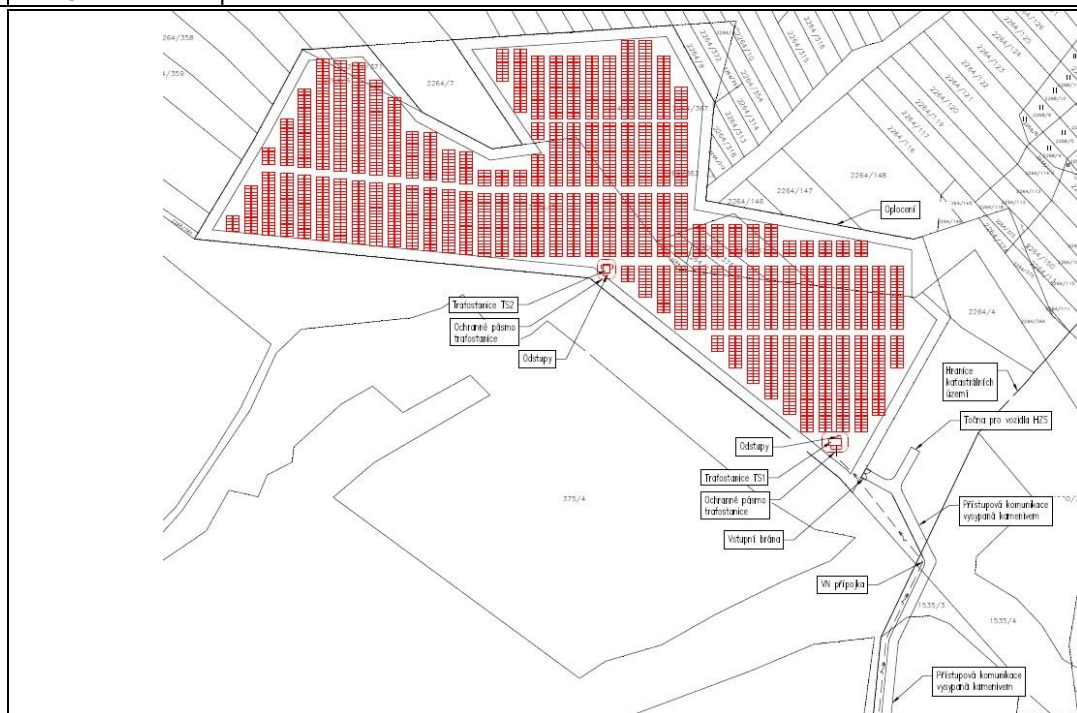


Obr.7 – Trafostanice TS2

Zpevněná komunikace - Pro napojení na dopravní infrastrukturu bude nově vybudována přístupová komunikace, která bude napojena na stávající zpevněnou komunikaci. Odvodnění komunikace je provedeno přirozeným vsakem do půdy. Skladba komunikace:

- Vsypaný makadam, 90mm
- Podkladní vrstva, štěrkok frakce 16-32, 150mm
- Ochranná vrstva, štěrkok frakce 32-63, 150mm
- Sanační vrstva, štěrkok frakce 0-63, 250mm

2. D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení



Obr.8 – PBR situace

Rozdělení stavby do požárních úseků

Fotovoltaická elektrárna - v souladu s vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění a ČSN 73 0804 bude otevřené technologické zařízení tvořit dva samostatné požární úseky, jeden o ploše 6 640 m², druhý o ploše 7 170 m².
 Trafostanice TS1 a TS2 - v souladu s vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění a ČSN 73 0802 bude každá trafostanice tvořit jeden požární úsek.

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí

Fotovoltaická elektrárna - podle ČSN 73 0804 se pro otevřená technologická zařízení stavební konstrukce nehodnotí
 Trafostanice TS1 a TS2 - navržené stavební konstrukce dosahují nejméně III. stupeň požární bezpečnosti, navržené konstrukce jsou vyhovující

Zhodnocení navržených stavebních hmot

Fotovoltaická elektrárna - podle ČSN 73 0804 se nehodnotí
 Trafostanice TS1 a TS2 - výrobky použité v navržených stavebních konstrukcích i na povrchové úpravy vyhovují požadavkům vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění, ČSN 73 0802 i ČSN 73 0810.

Možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob

Únikové cesty z trafostanic vyhovují požadavkům vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění i ČSN 73 0802.

Odstupové vzdálenosti

Fotovoltaická elektrárna - podle ČSN 73 0804, čl. 9.5.3 se za požárně otevřené plochy nepovažují požárně otevřené plochy požárních úseků bez požárního rizika. Podle ČSN 73 0804, čl. 11.6.1 jsou tedy odstupové vzdálenosti od FV panelů nulové.

Trafostanice TS1 a TS2 - požárně nebezpečný prostor kolem navržených trafostanic nepřesahuje hranice pozemku stavby a nezasahuje do sousedních budov. Posuzované trafostanice neleží v požárně nebezpečném prostoru jiných budov. Neleží v ochranném pásmu nadzemního vedení VN.

Ochranná pásma

Na území stavby se nachází vedení VN společnosti EG.D, jehož ochranné pásmo je 7m na každou stranu od krajního vodiče. Toto ochranné pásmo je dodrženo. Stavbou FVE vznikne kolem stavby ochranné pásmo 7m, u VN kabelů, které napájejí trafostanice, vznikne ochranné pásmo 1m a u trafostanic vznikne ochranné pásmo 2m.

Zabezpečení stavby požární vodou

V souladu s ČSN 73 0873, čl. 4.4 není nutné stavbu zajišťovat požární vodou, protože objekty nelze hasit vodou.

Vymezení zásahových cest

K lokalitě s plánovanou zástavbou FVE vede místní polní cesta min. šířky 3 m, která bude zpevněná hutněným kamenivem. Na konci komunikace je navržené obratiště tvaru T s rameny min. délky (osově) 10 m. Taková komunikace svými parametry vyhovuje požadavkům vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění a ČSN 73 0804 pro pojezd požární techniky. Podle ČSN 73 0802, čl. 12.4.4 a ČSN 73 0804, čl. 13.4.4 není nutné pro navržené objekty zřizovat nástupní plochy. Vzhledem k velikosti budov trafostanic, a protože lze vést požární zásah z vnějších stran, se neuvažuje se zřízením vnitřních zásahových cest v souladu s požadavky ČSN 73 0802, čl. 12.5.1.

Hasicí přístroje

Hasicí přístroje nejsou navrženy, protože areál FVE je bez obsluhy. Ve vozidle pracovníků údržby bude umístěn přenosný práškový hasicí přístroj s hasicí schopností nejméně 21A.

Zhodnocení technických zařízení stavby z hlediska požadavků požární bezpečnosti

Elektrické rozvody v areálu jsou navrženy podle platných předpisů. Není nutné navrhovat elektrická zařízení, jejichž chod je při požáru nezbytný. **U vstupní brány bude umístěno tlačítko nouzového vypnutí FVE („TOTAL STOP“) chráněné proti zneužití. Toto tlačítko odpojí celou FVE od elektrické energie.**

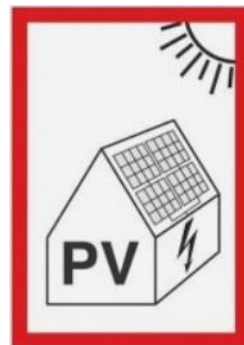
Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Podle požadavků ČSN 33 2000-7-712 ed. 2 musí být, pro zajištění bezpečnosti osob, být dána výstraha označující přítomnost fotovoltaické instalace příslušnou bezpečnostní tabulkou. Tabulka musí být pevně umístěná:

- na počátku elektrické instalace;
- v místě měření elektrické energie, je-li vzdáleno od počátku elektrické instalace;
- na spotřebitelském zařízení nebo rozváděči ke kterému je připojeno napájení od měniče.

Každé přístupové místo k živé části na DC straně, jako je, rozvaděč a slučovací box, musí mít trvalé označení upozorňující, že živá část může být po odpojení stále napájena, např. textem „Solární DC – Živé části mohou zůstat po odpojení pod napětím“. Všechny měniče musí mít označení indikující, že před jakoukoliv údržbou musí být měnič odpojen jak z DC strany, tak z AC strany.

Na vstupu do trafostanic bude upozornění „NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI HASICÍMI PŘÍSTROJI“, „POZOR ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ“, „ZÁKAZ KOUŘENÍ A VSTUPU S PLAMENEM“, „NEPOVOLANÝM VSTUP ZAKÁZÁN“. Vypínač „TOTAL STOP“ bude označen tabulkou „TOTAL STOP/FVE STOP“.



Posouzení návrhu FVE na pozemcích u Oslavan z hlediska požární ochrany je zpracováno v souladu s požadavky vyhlášky č. 246/2001 Sb. v platném znění, § 41 odstavec 2 s tím, že je využito odstavce 4 tohoto paragrafu (jen se zákresem odstupů a ochranných pásem do zastavovací situace). V souladu s vyhláškou MV ČR č. 246/2001 Sb. bude při uvedení stavby do provozu ověřována způsobilost stavby k provozu z hlediska požární ochrany a ověřovány požadované vlastnosti výrobků. K ověření je nutné zajistit doklady uvedené v § 46, odst. 5, § 47 a § 48 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb. v platném znění. V případě změn projektu ve stavebním řešení nebo změn během realizace stavby je povinností investora nechat provést jejich přehodnocení formou změny nebo doplňku včetně požární bezpečnostního řešení stavby. V opačném případě zpracovatel tohoto řešení požární bezpečnosti stavby neodpovídá za provedené změny stavby a požární bezpečnostní řešení stavby je neplatné v plném rozsahu.

Obednění provizorních rozvodů: Potrubí bude v celé délce chráněno proti poškození a zároveň i jako ochrana bezpečnosti, dřevěným obedněním. Bednění nad odvodňovací soupravou bude opatřeno dřevěným poklopem. Provizorní rozvod musí být dostatečně chráněn izolací a obedněním tak, aby nemohlo dojít k popálení procházejících občanů a dětí.

Průchodnost chodníků a vstupy do objektů: v místech uložení provizorního parního potrubí bude zajištěna dřevěnou lávkou pro pěší v šířce min. 1,50 m s výškovým rozdílem 0,02 m. Pochůzní plochy lávky budou provedeny ze smrkových fošen tl. 20mm. Zřízeny budou bezpečné a dostatečně únosné přechody se zarážkou pro slepeckou hůl. Lávka bude opatřena zábradlím (vysokým nejméně 1,10 m) se střední tyčí nebo jinou vhodnou výplní a zarážkou u podlahy vysokou nejméně 0,15m.

3. D.1.4 Elektroinstalace

Přípojka 22 kV

Místem připojení bude stávající podpěrný bod č.2 stávajícího venkovního vedení 22kV přípojky Oslavany odkaliště kmenové linky VN180, v základním řazení napájeného z transformovny TR110/22 kV Oslavany.

Kiosková trafostanice TS1 a TS2

Trafostanice jsou v kioskovém provedení s vnitřní obsluhou. Trafostanice jsou řešeny jako železobetonový monolit. Armovací sítě a všechny kovové části trafostanic jsou navzájem vodivě spojeny a budou připojeny na uzemnění. Trafostanice budou kryty rovnou betonovou střešou.

Trafostanice TS1 je rozdělena na tyto části:

- Trafokomora
- Transformátor T1 je umístěn v samostatné trafokomoře
- Rozváděče R22 a rozvodnice USM, AXV
- Rozváděče RH1 a RU1

Trafostanice TS2 je rozdělena na tyto části:

- Trafokomora
- Transformátor T2 je umístěn v samostatné trafokomoře
- Rozváděč RH2

Transformátor T1, T2

Jsou navrženy trojfázové olejové distribuční hermetizované transformátory pro vnitřní i vnější instalaci 22/0,4/0,231 kV; 1000 kVA. Transformátory jsou bezúdržbové a vlhkuvzdorné.

Rozváděče RH1, RH2

Rozváděče jsou v provedení skříňovém. Přívody od transformátorů jsou provedeny jednožilovými kabely 1-YY 1x300 mm². Přívody obou rozváděčů jsou vybaveny jističi 1600A a vývody v obou rozváděčích jsou vybaveny odpínacími pojistkovými lištami. Součástí rozváděče jsou před hlavním jističem napojeny vývody vlastní spotřeby. Jističové vývody slouží pro napájení vlastní spotřeby trafostanice a areálu FVE. V rozváděči je umístěna jednofázová a třífázová zásuvka.

Rozváděč RU1

Rozváděč o rozměrech 800 x 600 x 2000 + 100 mm postavec obsahuje 1ks spínaný tranzistorový nabíječ staničních baterií PEG 110V/50A SP-R , nabíjecí napětí 122,58V+/- 1%, vyhlazení nabíjecího proudu lepší než 1,5% In, výstupní proud In=50A. Výstupní proud lze omezit nastavením parametru limity proudu na 10-50A.

Spínaný zdroj

- IGBT tranzistory, typ PEG 110/50 SP-R
- výstupní jištění – odpínač
- řízená ventilace dle zatížení
- přepětová a podpětová ochrana baterie
- dotykový monitor pro správu usměrňovače PEG včetně diagnostiky staničních baterií, měření napětí a proudu nabíječe (na dveřích rozvaděče)
- digitální záznamník provozu,

Výbava rozvaděče:

- 1ks odjištěný vstup 3x400V/230V , jistič, 3pol, D16A
- 1ks zdroj PEG 110VDC/50A SP-R
- 6ks odjištěný DC vývod, jistič, 2pol, 16A – zálohované obvody
- 1ks odjištěný DC vývod baterie , odpínač, 2pol, 50A – baterie
- 1ks hlídač izolačního stavu PEG GS110
- 1ks otočný ovladač ON/OFF
- 1ks vstupní/výstupní svorkovnice
- 2ks police pro umístění baterie
- 1ks přirozená ventilace / mřížka /zvednutá stropnice rozvaděče

Pole zdroje:

Rozměry pole 800x600x2000mm, na podstavci 100mm , RAL 7035, IP20/00 jednokřídlé dveře, vývod/ přívod spodem. Zdroj je vybaven 4 binárními výstupy pro hlášení stavů zdroje: souhrnná porucha, přepětí DC, podpětí DC, zemní spojení

Baterie 110VDC/93Ah, životnost +12let, Olověné typu front bezúdržbové články MFT12-93B, 93Ah/C10. Baterie je složena z 9ks článků a je umístěna na polici uvnitř pole zdroje. Baterie slouží jako záloha pro rozvod 110V DC.

Osvětlení trafostanic

Trafostanice jsou osvětleny zářivkovými svítidly. Osvětlení je součástí provedení kioskových trafostanic. Je napájeno z RH1 a RH2.

Kabelové vedení

Uložení kabelů musí být v celé trase v souladu s ČSN 33 2000-5-52.

Měření vyrobené elektrické energie

Měření elektrické energie bude provedeno na straně 22kV. Měření bude nepřímé, průběhové s dálkovým přenosem údajů – typu A, provedení odběrdodávka podle vyhl.č.359/2020 Sb., v platném znění. Měření bude v poli 2 rozváděče R22.

Flikr

U fotovoltaického zařízení připojeného přes měniče se nepředpokládá výraznější příspěvek k úrovni flikru.

Proudy harmonických

Předpokládané typy měničů splňují požadavky ČSN EN 61000-3-12 ed. 2 – Meze harmonických proudů. Před uvedením do provozu bude nutné provést kontrolní měření kvality elektřiny, které ověří harmonické zkreslení napětí v předacím místě. Pro harmonické řády přesahující povolené meze bude zapotřebí snížení velikosti harmonických proudů přidavnou filtrací.

Rozpadové místo

V poli 3 rozváděče R22 bude rozpadové místo vybavené vypínačem vn, proudovými a frekvenčními ochranami.

Síťová ochrana

V rozváděči R22 v poli 3 (podélná spojka s vypínačem) bude instalována síťová ochrana AQ-F255, která bude sloužit k ochraně před nežádoucími účinky poruch sítě, dle požadovaných parametrů v SoP. Tato ochrana bude působit na VN vypínač.

Uspořádání solárního pole

Panely budou na konstrukci instalovány pod úhlem 18° s orientací východ-západ. Budou se instalovat jeden panel na výšku na východ a jeden na západ viz. výkres 22068-4S1-03_C2 Koordinační situační výkres FVE.dwg.

Nosná konstrukce FV-panelů

Panely budou přichyceny na hliníkových profilech, které budou přes konstrukci kotveny do země pomocí zemních vrtulů.

Elektroinstalace v solárním poli

Panely budou propojovány do skupin (stringů) pomocí jednožilových měděných kabelů, tyto stringy budou přivedeny na vstupy měničů. Napájecí kabely měničů budou sdružovány v rozváděčích RH1 a RH2, které budou napojeny z jednotlivých kioskových trafostanic TS1, TS2. V kioskových trafostanicích bude elektrická energie přes transformátory (1000kVA) 0,4kV/22kV převedena na vysoké napětí 22kV a vyvedena na stávající podpěrný bod č.2 stávajícího venkovního vedení 22kV přípojky Oslavany odkaliště kmenové linky VN180.

Kabely a kabelové trasy

Pro instalaci budou použity měděné kabely a to jak vícežilové, tak jednožilové (DC). Uložení kabelů bude řešeno v nových trasách a to jak na konstrukci tak v zemi ve výkopech.

EZS

Zabezpečovací systém bude proveden pomocí perimetrického kabelu instalovaného na oplocení. U vstupní brány bude instalována klávesnice EZS. Po obvodu FVE budou instalovány dvě dvouzónové jednotky perimetrického kabelu.

CCTV

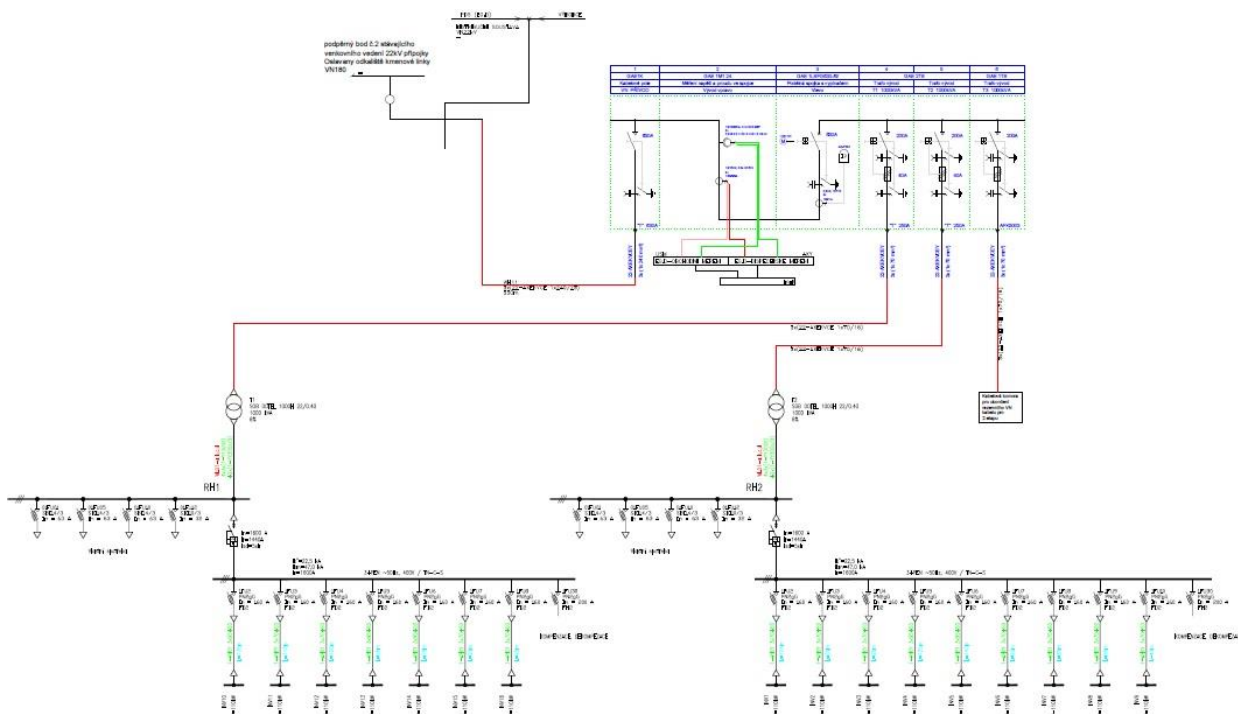
Pro monitorování pohybu ve výrobě a v okolí budou u plotů instalovány 4ks venkovních otočných kamer (typu Doom), s full HD rozlišením a 25násobným optickým zoomem. Kamery budou mít krití IP66 a budou vybaveny IR LED přísvitom s dosahem 100m pro noční režim. Kamery budou uloženy na sloupech výšky h=4m. Pro záznam z kamer bude použit síťový IP, 8 kanálový videorekordér.

SLP

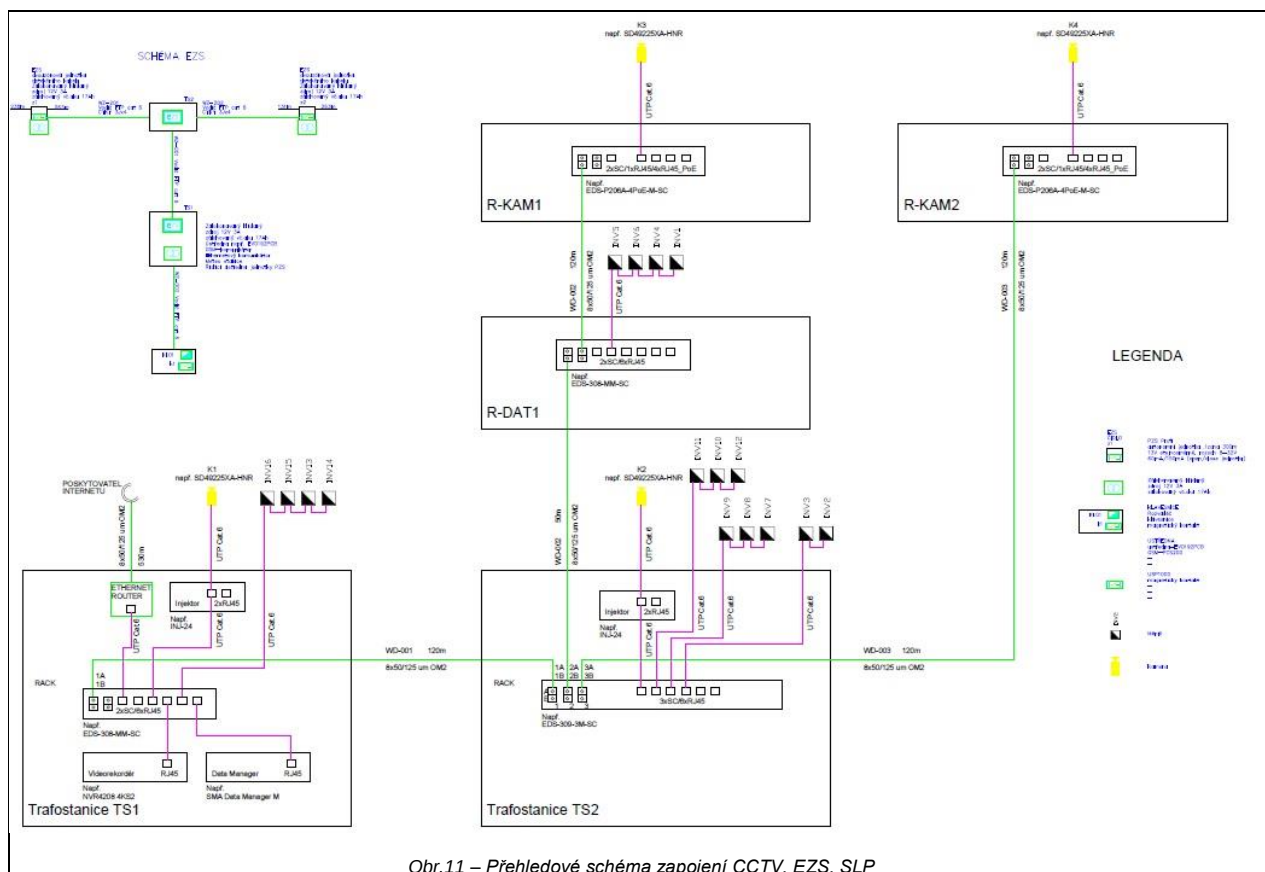
Slaboproudé rozvody jsou v areálu FVE navrženy z důvodu velkých vzdáleností částečně optickým systémem a částečně metalickým systémem. Pro propojení optických switchů bude použit optický kabel 8x50/125 um OM2 a pro metalickou část rozvodů SLP bude použit FTP kabel cat. 6. Datové propojení měničů (pro monitoring a řízení) bude provedeno také FTP kabelem cat.6.



Obr.9 – Půdorys FVE



Obr.10 – Přehledové schéma zapojení nn FVE



Obr.11 – Přehledové schéma zapojení CCTV, EZS, SLP

PLÁN BOZP

A.	Koordinace BOZP na staveništi
1.	Povinnosti zadavatele stavby
	•zajistit zpracování plánu BOZP •v případě naplnění zákonné povinnosti určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci •v případě naplnění zákonné povinnosti oznámit minimálně 8dní předem zahájení prací na oblastnímu inspektorátu příslušnému podle místa staveniště •zavázat k součinnosti všechny zhotovitele •informovat koordinátora BOZP na staveništi o všech skutečnostech ve vazbě na stavbu pro zpracování plánu BOZP
2.	Povinnosti zhotovitelů stavby
	•nejpozději 8 dní před zahájení prací informovat koordinátora BOZP o rizicích vznikajících při zvolených pracovních a technologických postupech v souladu se Zákonem č.309/2006 Sb. •poskytnout koordinátorovi potřebnou součinnost po celou dobu svého působení při realizaci stavby, včas předávat informace a podklady pro případné změny plánu BOZP •dodržovat právní a ostatní předpisy k dodržování bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci včetně tohoto plánu •vzájemně písemně zpracovat hodnocení rizik se zdůrazněním významných rizik a informovat o rizicích BOZP vznikajících při zvolených pracovních nebo technologických postupech, kterými ohrožují ostatní účastníky prací na staveništi; kopie těchto rizik jednotlivých zhotovitelů bude uložena jako příloha v knize BOZP u hlavního zhotovitele stavby tak, aby byla vždy dostupná •zhotovitel musí mít oprávnění dle §6a odst.1 písm. c) zákona č.250/2021 Sb. v platném znění vydané pověřenou organizací (do r.2025 možno i dle §6a odst.1 písm. c) zákona č.174/1968 Sb. v platném znění) pro „Montáž, opravy, zkoušky a revize vyhrazených elektrických zařízení včetně hromosvodů“ •na stavbě bude zaveden a důsledně dodržován systém písemného povolení k rizikovým činnostem, a to především demontáž a montážní práce, práce ve výškách, svařování, rozbrušování apod.; před demontáží plynového potrubí musí být ověřeno, že potrubí bylo odpojeno a dostatečně odvětráno •doložit dokumentaci o provedeném školení BOZP a PO všech svých zaměstnanců •vymežit pracoviště a zajistit veškeré požadavky, které se na něj dle platných předpisů vztahují •při provozu strojů a technických zařízení zajistit dodržování bližších minimálních požadavků na BOZP dle přílohy č.2 nařízení vlády č.591/2006 Sb. •zajistit, aby byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy dle přílohy č.3 Nařízení vlády č.591/2006 Sb. pro zemní práce, betonářské práce, zednické práce, montážní práce, bourací práce, svařování, lepení krytin, manipulaci s materiálem a při udržovacích pracích •brát v úvahu pokyny a podněty koordinátora, dodržovat plán BOZP, zúčastňovat se kontrolních dnů, postupovat podle dohodnutých opatření, a to v rozsahu, způsobem a ve lhůtách uvedených v plánu BOZP •předat pracoviště dalším zhotovitelům (podzhotovitelům) pouze na základě zápisu s uvedením všech známých skutečností, jež jsou významné z hlediska BOZP •při uspořádání staveniště dbát, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené zvláštním právním předpisem (NV č.101/2005 Sb.) a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu dle vyhlášky č.137/1998 Sb. Za uspořádání staveniště zodpovídá zhotovitel, který jej převzal •zhotovitel zodpovídá, že realizaci vlastních prací budou provádět zaměstnanci s řádnou kvalifikací s platným školením BOZP a profesním školením, kteří jsou pro výkon příslušných prací zdravotně způsobilí a jsou prokazatelně seznámeni s příslušnými předpisy. Pokud pracovníci provádějí práce, k jejichž činnosti je třeba zvláštní odborné kvalifikace (vazač, svařec, jeřábník), zodpovídá zhotovitel za to, že tyto pracovníci vlastní platné průkazy odborné způsobilosti •v případě úniku provozních kapalin je obsluha povinna tuto skutečnost nahlásit vedoucímu zaměstnanci nebo osobě odpovědné za odborné vedení stavby a neprodleně zamezit dalšímu úniku. Pro tyto mimořádné události bude na staveništi dispozici zásahová souprava pro eliminaci škod •kontrolní dny BOZP se budou konat dle určení koordinátora, v místě stavby •kontrolních dnů BOZP se musí zúčastnit hlavní stavbyvedoucí a odpovědní zástupci všech zhotovitelů včetně OSVČ, případně písemně určení zástupci •plán BOZP při realizaci stavby musí být umístěn na stavbě, stavbyvedoucí s obsahem plánu BOZP nechává prokazatelně seznamovat všechny nově nastupující zhotovitele včetně OSVČ při jejich prvním nástupu na stavbu •stavbyvedoucí předá koordinátorovi BOZP seznam všech zhotovitelů a jejich podzhotovitelů včetně OSVČ, kteří se budou na stavbě vyskytovat. Stavbyvedoucí má za povinnost tento seznam pravidelně aktualizovat, vždy při nástupu dalších nových zhotovitelů •stavbyvedoucí vyznačí do vhodného výkresu (např. situace stavby) přidělená pracoviště jednotlivým zhotovitelům a OSVČ (včetně počtu pracovníků) a předá koordinátorovi BOZP. Dokument průběžně aktualizuje dle vývoje stavby •stavbyvedoucí předá koordinátorovi BOZP pracovní postupy, případně i technologické postupy realizace (pokud to složitost stavby vyžaduje) každého zhotovitele; tyto postupy musí obsahovat též opatření k zajištění bezpečnosti pracovníků, pracoviště a okolí a dále opatření k zajištění pracoviště v době, kdy se na něm nepracuje •stavbyvedoucí, jako hlavní zhotovitel stavby, předá koordinátorovi BOZP při zahájení realizace stavby svoje pracovní postupy, harmonogram prací a prohlášení o odborné a zdravotní způsobilosti pracovníků

- **stavbyvedoucí zasílá** pravidelné aktualizace prací minimálně **1 den před kontrolním dnem BOZP** koordinátorovi BOZP
- **zhotovitel odpovídá, že** veškeré **elektrické ruční nářadí, spotřebiče a prodlužovací přívody** používané na stavbě splňují bezpečnostní kritéria podle příslušných technických norem a **mají předepsané revizní zkoušky** v souladu s ČSN 33 1600 ed.2:2009. **Před zahájením prací** zhotovitele a podzhotovitelů **budou protokoly o kontrole a zkoušce** elektrického ručního nářadí, spotřebičů a prodlužovacích přívodů používaných na stavbě **předány koordinátorovi BOZP**
- **dočasná elektrická zařízení na staveništi** (staveništní rozváděč, zázemí staveniště, pokud jsou zřízeny) musí splňovat normové požadavky a **musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím** ve stanovených intervalech; **před zahájením prací zhotovitel předloží** koordinátorovi BOZP **výchozí revizní zprávu** staveništního rozváděče a zázemí staveniště, pokud jsou zřízeny, po připojení k rozvodu nn

3.	Organizace způsobů koordinace BOZP na staveništi
	• koordinace opatření BOZP bude probíhat formou zápisu kontrolního dne BOZP • zápis z kontrolního dne BOZP je aktualizací plánu BOZP • koordinátor BOZP bude na staveništi přítomen vždy minimálně jednou týdně a bude provádět kontrolní činnost na staveništi pro ověření plnění plánu BOZP • v zápise z kontrolního dne BOZP bude uveden aktuální seznam zhotovitelů s informací o prováděných pracích, hrozící rizika nedefinovaná předem v plánu BOZP, uvedení požadavků koordinátora BOZP na další provádění prací a případné závady jednotlivých zhotovitelů včetně uvedení typu a termínu nápravy • uvedený zápis z kontrolního dne BOZP bude rozeslán stavebníkovi, hlavnímu zhotoviteli a na zástupce ostatních zhotovitelů • v případě výskytu závady bude ihned telefonicky informován zástupce hlavního zhotovitele ke sjednání nápravy
4.	Zabezpečení staveniště a jeho vybavenost
	• všichni pracovníci, pracující na stavbě, musí být prokazatelně proškoleni odpovědným pracovníkem z bezpečnostních předpisů v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce na stavbě. Pracovníci, kteří nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti, nesmí provádět práce, pro která je tato způsobilost nutná (práce ve výškách, obsluha stavebních strojů, svářeč, elektrikář ap.) • pracovníci na stavbě musí být prokazatelně seznámeni odpovědným pracovníkem se - vstupy na stavbu - umístěním hlavního vypínače elektrického proudu - vnitrostaveništními komunikacemi - průběhem a ochrannými pásmy inženýrských sítí - vymezenými prostory pro zhotovitele - požárními poplachovými směnicemi - traumatologickým plánem - technologickým postupem a vyhodnocením rizik stavby - jinými skutečnostmi specifickými pro stavbu, s nimiž musí být každý pracovník na stavbě seznámen • prostory pro šatnování a sociální zařízení po dobu výstavby budou zřízeny v prostoru stavby nebo budou pracovníci zhotovitele dojíždět automobily ze sídla zhotovitele • výkopek bude průběžně odvážen na mezideponie zhotovitele, vybouraná suť bude odvezena k recyklaci, popř. na určenou skládku; zhotovitel odpovídá za likvidaci veškerých vybouraných materiálů a odpadu v rámci celé realizace stavby • skladování materiálů na staveništi musí být prováděno tak, aby byl v průběhu výstavby zajištěn jeho přísun a dílčí odběr bezpečně a bez možnosti ohrožování okolí skladovaným materiálem a v souladu s požadavky na skladování materiálu výrobcem, drobný stavební materiál bude skladován v mobilních prostředcích dodavatele • plochy určené ke skladování materiálu musí být odvodněny, zpevněny a označeny bezpečnostními tabulkami, skladovaný materiál musí být uložen tak, aby nedošlo k jeho znehodnocení • zvýšená hluchost pracovních strojů bude upravena omezením činnosti stavebních strojů v době od 7:00 hod do 18:00hod

B.	Plán BOZP na staveništi								
1.	Cíl Plánu BOZP Cílem plánu bezpečnosti práce na stavbě je stanovit základní podmínky k zajištění pracovní bezpečnosti a ochrany životního prostředí. Plán je určen pro zaměstnance na stavbě bez ohledu na to, jsou-li zaměstnanci dodavatele nebo zaměstnanci jiných firem, které se podílejí na realizaci stavby.								
2.	Specifikace prováděných prací Prováděny budou práce spojené s montáží nové fotovoltaické elektrárny v rozsahu projektové dokumentace (výkopové práce, betonářské a zednické práce, svařecské práce, elektroinstalační práce).								
3.	Plánované mechanismy na pracovišti <table border="1"> <tr> <td>Zdvihací zařízení</td><td>mobilní jeřáb, vysokozvisné vozíky, paletové vozíky</td></tr> <tr> <td>Stavební stroje</td><td>nakladač, nákladní vozidla, svařovací soupravy, elektrocentrála, motorová pila, vibrační deska</td></tr> <tr> <td>Elektrické ruční nářadí</td><td>bourací kladiva, rozbíječky, vrtačky, prodlužovací přívody a ostatní el.ruční nářadí potřebné pro montážní práce</td></tr> <tr> <td>Ruční nářadí</td><td>kladiva, lopaty, krumpáče a ostatní ruční nářadí pro výkopové a montážní práce</td></tr> </table>	Zdvihací zařízení	mobilní jeřáb, vysokozvisné vozíky, paletové vozíky	Stavební stroje	nakladač, nákladní vozidla, svařovací soupravy, elektrocentrála, motorová pila, vibrační deska	Elektrické ruční nářadí	bourací kladiva, rozbíječky, vrtačky, prodlužovací přívody a ostatní el.ruční nářadí potřebné pro montážní práce	Ruční nářadí	kladiva, lopaty, krumpáče a ostatní ruční nářadí pro výkopové a montážní práce
Zdvihací zařízení	mobilní jeřáb, vysokozvisné vozíky, paletové vozíky								
Stavební stroje	nakladač, nákladní vozidla, svařovací soupravy, elektrocentrála, motorová pila, vibrační deska								
Elektrické ruční nářadí	bourací kladiva, rozbíječky, vrtačky, prodlužovací přívody a ostatní el.ruční nářadí potřebné pro montážní práce								
Ruční nářadí	kladiva, lopaty, krumpáče a ostatní ruční nářadí pro výkopové a montážní práce								
4.	Obecné požadavky bezpečnosti práce na stavbě Při realizaci stavby platí v plném rozsahu aktuální právní předpisy v oblasti bezpečnosti práce. V průběhu výstavby se dodavatel dále řídí požadavky bezpečnosti práce obsaženými v technologických postupech, pracovních postupech jednotlivých prací, návodem výrobců a vlastními řídicími dokumenty v oblasti bezpečnosti práce.								
5.	Základní povinnosti zaměstnanců v oblasti BOZP a PO ZAMĚSTNANEC MUSÍ PLNIT NA STAVBĚ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST PRÁCE, MEZI KTERÉ PATŘÍ ZEJMÉNA: •plnit pokyny nadřízených vydané v souladu s právními předpisy a dodržovat zásady spolupráce s ostatními zaměstnanci a firmami podílejícími se na realizaci stavby •dodržovat právní předpisy vztahující se k práci jimi vykonávané; dodržovat ostatní předpisy vztahující se k práci jimi vykonávané •dbát o svou vlastní bezpečnost, o své zdraví a o bezpečnost a zdraví osob, kterých se bezprostředně dotýká jejich jednání, případně opomenutí při práci •účastnit se školení zajišťovaných zaměstnavatelem v zájmu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a podrobit se ověření jejich znalostí •podrobit se lékařským prohlídkám, očkování, vyšetření a diagnostickým zkouškám stanoveným zvláštními právními předpisy •dodržovat právní a ostatní předpisy a pokyny vedoucího k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, s nimiž byl řádně seznámen, a řídit se zásadami bezpečného chování na pracovišti a informacemi zaměstnavatele •dodržovat při práci stanovené pracovní postupy, používat stanovené pracovní prostředky, dopravní prostředky, osobní ochranné pracovní prostředky a ochranná zařízení a tato svévolně neměnit a nevyřazovat z provozu •dodržovat technologické nebo pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny; neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních •provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů a odchod jsou povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi •nepožívat alkoholické nápoje a neužívat jiné návykové látky •nevstupovat pod vlivem alkoholických nápojů a jiných návykových látek na pracoviště •oznamovat svému nadřízenému nedostatky a závady na pracovišti, které by mohly ohrozit bezpečnost nebo zdraví při práci, a podle svých možností se účastnit na jejich odstraňování •bezodkladně oznamovat svému nadřízenému svůj pracovní úraz a spolupracovat při vyšetřování jeho příčin •bezodkladně oznamovat svému nadřízenému úraz jiné osoby, jehož byl svědkem, a spolupracovat při vyšetřování jeho příčin •podrobit se na pokyn příslušného vedoucího zaměstnance zjištění, zda není pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek ZAMĚSTNANEC NESMÍ •uvádět do chodu a nepoužívat stroj, jsou-li kromě obsluhy na stroji nebo v jeho nebezpečném dosahu další pracovníci •uvádět do chodu a používat stroj, je-li odmontováno nebo poškozeno některé ochranné zařízení •odstraňovat za chodu stroje odpad z nebezpečných míst, pokud to není technicky řešeno nebo návodem k obsluze povoleno •dotýkat se pohybujících částí stroje tělem nebo předměty a nářadím drženými v ruce, kromě případů, které připouští návod k obsluze •pracovat se strojem za snížené viditelnosti a v noci, není-li pracovní prostor stroje a pracoviště dostatečně osvětleno •pracovat se strojem, v jehož nebezpečném dosahu jsou jiné stroje nebo dopravní prostředky s výjimkou těch, které pracují ve vzájemné součinnosti se strojem								

- přemísťovat a přepravovat pracovníky na stroji nebo v jeho pracovním zařízení, pokud to není výrobcem povoleno
- pohybovat pracovním zařízením nad pracovníky nebo nad obsazenou kabinou řidiče dopravních prostředků
- pracovat se strojem a pracovním nástrojem v místě, na které není z místa obsluhy vidět a kde by mohlo nastat ohrožení pracovníků nebo jiného zařízení
- ovládat stroj nebezpečným způsobem vyvolávající nežádoucí rozhoupání pracovního zařízení
- pohybovat se strojem nebo s jeho pracovními zařízeními nebo jinými vyčnívajícími částmi v ochranném pásmu elektrického vedení, nejsou-li dodrženy předepsané bezpečnostní požadavky
- přejíždět elektrické kabely, nejsou-li vhodně chráněny proti mechanickému poškození
- opustit místo obsluhy stroje, je-li stroj nebo jeho pracovní zařízení v chodu
- provádět údržbu, čištění a opravy, není-li stroj a jeho pracovní zařízení zabezpečeno proti samovolnému pohybu a náhodnému spuštění a není-li vyloučen styk pracovníka s pohyblivými se částmi stroje
- provádět opravy na páslech strojů s pásovým podvozkem, pokud není stroj zajištěn proti samovolnému pohybu
- pohybovat se po stroji mimo určené přístupy
- vyřazovat z činnosti bezpečnostní, ochranné a pojistné zařízení a měnit jejich předepsané parametry
- kouřit a manipulovat s otevřeným ohněm při kontrole a čerpání pohonných hmot a při používání lehce vznětlivých čisticích prostředků
- používat k usnadnění spuštění motoru otevřeného ohně
- umísťovat do kabiny kromě osobních potřeb obsluhy jakékoliv další věci (nářadí, lana, schránky na maziva, čisticí prostředky apod.), pokud pro tento účel není v kabině vyhrazena uzavřená schránka
- zavěšovat břemena na špičku háku zdvihacích zařízení
- provádět práce, pro něž není poučen ani vyškolen, zejména práce, které vyžadují zvláštní odbornou kvalifikaci (jeřábník, vazač)
- provádět práce, pro které nemá předepsanou zdravotní způsobilost, pokud je předepsána

ZAMĚSTNANEC MUSÍ

- dodržovat pořádek na pracovištích a komunikacích na stavbě
- dodržovat protipožární opatření
- ochraňovat životní prostředí

6. Základní povinnosti vedoucích zaměstnanců v oblasti BOZP a PO

VEDOUcí ZAMĚSTNANCI JSOU POVINNI ZEJMÉNA

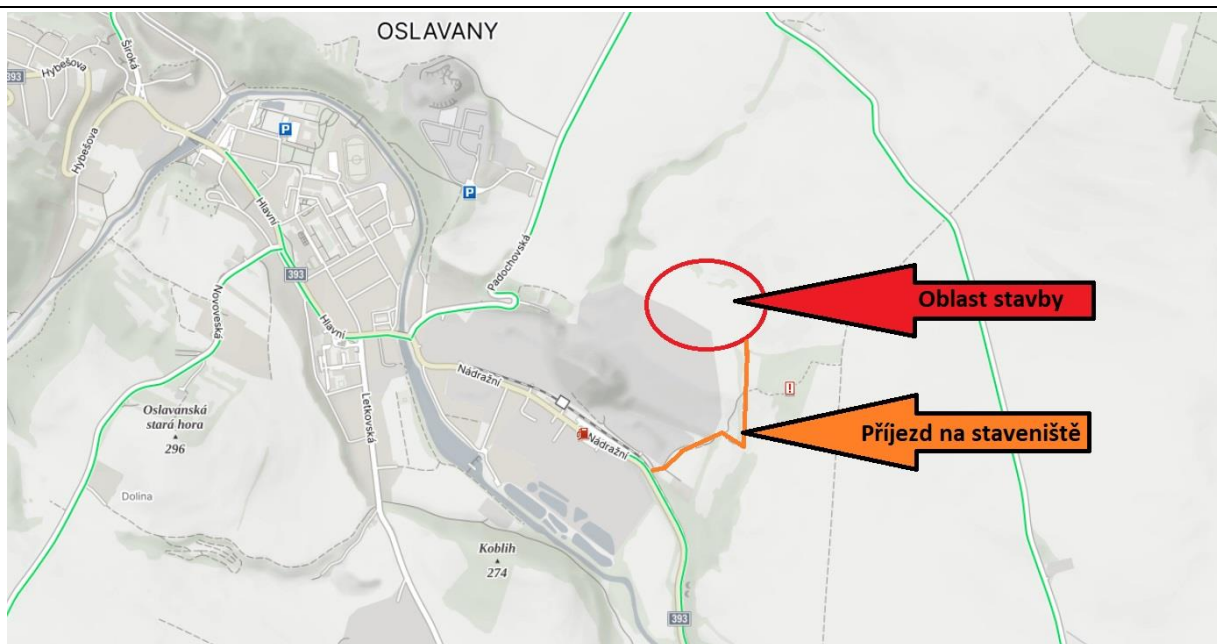
- řídit a kontrolovat prováděné práce
- vytvářet příznivé pracovní podmínky a zajišťovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci
- zabezpečovat dodržování právních a jiných předpisů, zejména vést zaměstnance k pracovní kázi, zajišťovat, aby nedocházelo k porušování pracovní kázně a k neplnění povinností
- spolupracovat při zajištění bezpečného, nezávadného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí pro všechny pracovníky na pracovišti
- nepřipustit, aby zaměstnanec vykonával práce, jejichž výkon by neodpovídal jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti
- zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají jejich práce a pracoviště; pravidelně ověřovat jejich znalost a soustavně vyžadovat a kontrolovat jejich dodržování
- umožnit zaměstnanci nahlížet do evidence, která je o něm vedena v souvislosti se zajišťováním bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- zajistit zaměstnancům v případě potřeby poskytnutí první pomoci
- nepoužívat takového postupu, při kterém jsou zaměstnanci vystaveni zvýšenému nebezpečí úrazu a jehož použití by vedlo při zvyšování pracovních výsledků k ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců
- zajistit dodržování zákazu kouření na pracovištích stanoveného zvláštními právními předpisy
- vést dokumentaci o školeních, informacích a pokynech
- určit způsob přivolání rychlé lékařské pomoci, vybavit stavbu skříňkou první pomoci
- seznámit všechny zaměstnance na pracovišti a zástupce subdodavatelů se zásadami bezpečnosti práce na stavbě a tímto plánem bezpečnosti práce
- koordinovat jednotlivé práce v průběhu výstavby se zaměřením na BOZP
- vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště
- vybavit pracovníky na stavbě potřebnými osobními ochrannými pracovními prostředky
- seznamovat pracovníky s technologickým nebo pracovním postupem a podle náročnosti a rizikovitosti prací s dodavatelskou dokumentací v rozsahu, který se jich týká
- koordinovat požadavky bezpečnosti práce s ostatními účastníky výstavby a dalšími dodavateli, o předání staveniště (pracoviště) vyhotovit zápis, s přijatým opatřením seznamovat příslušné pracovníky
- přerušit práce při nebezpečí vzniku havárie nebo poruchy technického zařízení a při zhoršení pracovních podmínek
- při provádění stavebních prací v mimořádných podmínkách určit potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce a seznámit s nimi příslušné pracovníky
- při provádění prací v nebezpečném prostředí nebo prostoru požadovat na investorovi další OOPP a zařízení, které jako dodavatel stavebních prací nemá k dispozici
- ohlásit provozovateli inženýrských sítí jejich případné poškození a zamezit vstup nepovolaných osob do ohroženého prostoru do doby odstranění zdroje nebezpečí
- prakticky zaučit pracovníky k bezpečnému provádění prací v potřebném rozsahu, vybavit pracovníky vhodným a bezpečným nářadím, nástroji a pomůckami

- zajistit bezpečnost práce při změnách povětrnostních nebo provozních podmínek a s přijatými opatřeními seznámit příslušné pracovníky
- zajistit ohrazení, osvětlení staveniště, vstupy, montážní pracoviště a přístupové cesty označit bezpečnostními značkami a tabulemi
- před zahájením zemních prací ověřit a vyznačit trasy podzemních vedení inženýrských sítí a jiných překážek
- při přerušení prací zajistit pravidelnou odbornou kontrolu údržby zábran, pažení, přechodů, výstražných těles apod.
- nepřipustit práce ve výkopech bez zajištění stability ručních i strojně hloubených stěn výkopu
- před započítím betonářských prací provést kontrolu a převzetí bednění se zápisem do stavebního deníku
- příkaz na odbednění betonových konstrukcí vydat až po jejich prokazatelném zatvrdnutí
- pro provádění montážních prací zpracovat technologický postup montáže s určením podmínek pro nasazení a pohyb mechanizačních prostředků, zabezpečení dotčených pracovišť a zajištění pracovníků proti pádu z výšky
- vydat pokyny pro obsluhu a údržbu strojů, které obsahují požadavky na zajištění bezpečnosti práce při jejich provozu, pokud nejsou stanoveny v technických normách nebo návodu k obsluze
- před nasazením stroje seznámit obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami, které by mohly ovlivňovat bezpečnost práce.
- seznamovat pracovníky se všemi zakázanými činnostmi, které mohou nastat při provozu stroje

7. Postup na staveništi řešící zajištění

7.1 Zajištění staveniště

- staveniště FVE se bude nacházet na v katastru Oslavan, staveniště kabelové přípojky vn v katastru Oslavan a Ivančic,
- práce na staveništi budou zahájeny po řádném protokolárním předání staveniště a po vytýčení inženýrských sítí;
- rozsah staveniště musí být přesně vymezen v souladu s projektovou dokumentací;
- venkovní i vnitřní prostory staveniště budou po ukončení každé směny zabezpečeno tak, aby žádná nepovolaná osoba nemohla vniknout na staveniště;
- u vstupu na staveniště bude po celou dobu stavby umístěna informační tabule se základními údaji stavby a s uvedením zodpovědných pracovníků investora (zadavatele) a zhotovitele včetně kontaktů a na viditelném místě u vstupu na staveniště bude vyvěšeno po celou dobu stavby „Oznámení o zahájení prací“ zaslané místně příslušnému OIP;
- zaměstnanci zhotovitele a podzhotovitelů musí být jednotně označeni názvem jejich firmy (nápis na pracovním oděvu, visačka)
- na stavbě bude jmenován pracovník, který bude řídit záchranné práce v případě vzniku nehody
- příjezd na staveniště pro dopravu technologie a materiálu bude prováděn odbočením ze silnice III.třídy 373 (ul. Nádražní, Oslavany) po místní a polní cestě a po celou dobu stavby musí být umožněn příjezd sanitních vozidel, vozidel HZS a Policie ČR;



Obr.12 – Příjezd na staveniště

7.2	Skladování a manipulace s materiálem
	• prostor pro skladování bude vymezen oplocením nebo opáskováním doplněné bezpečnostní tabulkou „Zákaz vstupu“; • materiál bude navážen dle aktuální potřeby nákladními nebo dodávkovými automobily, vykládka bude probíhat hydraulickou rukou dopravního prostředku nebo za pomoci jeřábu; • mezi jednotlivými skládkami je nutno zachovat průchozí šířku min. 600mm nebo neprůchozí šířku min. 150mm, při strojním odebírání pak průjezdnou šířku závislou na druhu zvolené mechanizace, min. však 1.200mm; • při odebírání dílců za skládky nebo z dopravního prostředku musí být zajištěno bezpečné skladování zbývajících dílců; • technologie a materiály budou za skládky na staveniště přesunovány rypadlem s montážním nástavcem, UNC nebo VZV vozíkem k místu zpracování či montáže; • nakládka a vykládka materiálu musí být provedena v co nejkratší době a nesmí při tom být ohrožen bezpečný provoz a bezpečnost osob v místě nakládky a vykládky; • manipulaci s materiálem může provádět pouze způsobilá a náležitě poučená osoba; • vázat materiál na zdvihací zařízení může pouze osoba, která k této činnosti byla náležitě a prokazatelně proškolená; • kusový materiál pravidelných tvarů smí být skladován ručně do výšky 1,8m a materiál nepravidelných tvarů do výšky 1,5m; výška skladování potrubí a technologie může být při strojním odebírání až 2,0m; • drobný stavební materiál bude skladován ve stavební buňce nebo ve vyhrazeném prostoru pro skladování, popř. v mobilních prostředcích zhotovitele; • tekuté hmoty musí být skladovány v nádobách s otvorem pro možné vyprazdňování v poloze tak, aby tento otvor byl na horní straně nádoby; otevřené nádoby musí být zajištěny proti pádu fyzických osob do nich. Sudy, barely a podobné nádoby, jsou-li skladovány nalezato, musí být zajištěny proti rozvalení. Při skladování ve více vrstvách musí být jednotlivé vrstvy mezi sebou proloženy podklady, pokud sudy, barely a podobné nádoby nejsou uloženy v konstrukcích zajišťujících jejich stabilitu. • nebezpečné chemické látky a hořlaviny (tlakové láhve pro svařování, nátěrové hmoty a stavební chemie) musí být skladovány v původních obalech s označením druhu a způsobu skladování, který určuje výrobce, a musí být skladovány v uzavřeném skladu s označením hořlaviny; • sypké hmoty (zemina, písek, štěrk) smí být ukládány na skládku do výšky 2,0m, z důvodu malého prostoru na staveništi se skladování sypkých hmot uvažuje do výšky 1,5m; při ručním odebírání sypkých hmot nesmí vzniknout převis vyšší jak 1,5m; • pytlované hmoty a palety lze skladovat při strojním odebírání do výšky max. dvou palet nad sebou, při ručním odebírání do výšky max. 1,5m; • prázdné obaly a nádoby obsahující látky nebezpečné pro životní prostředí budou skladovány v prostorách k tomu určených a vybavených zachytými vanami či jímkami zajišťujícími, že v případě úkapu nebudou vsakovány do půdy či podzemních vod; nádoby na nebezpečný odpad budou zabezpečeny tak, aby nemohlo dojít k neoprávněné manipulaci s odpady nebo k jejich úniku; zároveň budou nádoby chráněny proti nepříznivým klimatickým podmínkám a vlivům (déšť, přímé sluneční záření, mráz ap.); • na staveništi nesmí být skladovány pohonné hmoty pro stavební mechanismy; • všichni pracovníci pověřeni manipulací s materiálem jsou povinni používat při manipulaci ochranné přilby, výstražné vesty a pracovní rukavice
7.3	Vytýčení sítí
	• před započetím výkopových prací je zhotovitel povinen vytýčit správcem sítí všechny stávající inženýrské sítě, především dálkové, silnoproudé a slaboproudé kabely v místě výkopu a jeho okolí. Označení sítí musí být viditelné po celou dobu výstavby. Výkopky je možné ukládat vedle výkopu, kde musí být zachován průchod minimálně 0,75m • pracovníci provádějící výkopové práce musí být s druhem sítí, polohou, krytím a jejich ochrannými pásmy seznámeni a musí dodržovat platné předpisy pro práci v ochranných pásmech jednotlivých sítí. Výkopové práce v blízkosti inženýrských sítí je nutné provádět ručně se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k jejich porušení • pro vzájemný styk inženýrských sítí platí ČSN 73 6005:1994, čl. 4.7 • tepelná síť se ukládá nad vodovodní potrubí, hloubkové kabelovody, stopy a kanalizační přípojky, ale pod kabely silové, sdělovací a pod plynovodní potrubí. Při křížení tepelných sítí se silovými a sdělovacími kabely a plynovody musí být tepelná síť opatřena na vzdálenost přesahující místo křížení alespoň 1000mm oběma směry od kraje kabelů nebo potrubí takovou izolací, aby teplota půdy nepřevyšovala v žádné době v témže místě i hloubce normální teplotu půdy o více než 15°C, a aby v žádném případě nepřesáhla 35°C u horkovodních sítí a 45°C u sítí parních • pro inženýrské sítě vyskytující se v zájmovém území platí následující ochranná pásma <u>nadzemní vedení</u> -u elektrického vedení od 1000V do 35kV pro vodiče holé 7m, pro izolované vodiče v základní izolaci 2m a pro závěsná kabelová vedení 1m -u elektrického vedení nad 35kV do 110kV 12m <u>podzemní vedení</u> -podzemní sítě elektronické komunikace 1,5m po stranách krajního vedení -vodovody a kanalizace 2m od vnějšího líce potrubí -plynovody NTL, STL a plynovodních přípojek v zastavěném území obce 1m, u technologických objektů (např. regulační stanice) 4m

7.4 Provádění výkopových prací

- výkopy v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty, nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob do výkopu, zajištěny zábradlím, přičemž prostor mezi horní tyčí a zárážkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob způsobem odpovídajícím místním a provozním podmínkám bez ohledu na hloubku výkopu. Ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístupu osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky. Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí, přenosné dílcové zábradlí, bezpečnostní značení označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče zábradlí, překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo zemina z výkopu, uložená v sypkém stavu do výše nejméně 0,9 m. Zábradlí a zábrany smí být přerušeny pouze v místech přechodů nebo přejezdů. Pokud výkop tvoří překážku na veřejně přístupné komunikaci pro pěší, musí být zajištěn vždy zábradlím, přičemž zárážka u podlahy slouží zároveň jako zárážka pro slepeckou hůl
- na staveništi, kde je zamezen vstup nepovolaným osobám, musí být proti pádu fyzických osob do hloubky zajištěny okraje výkopů v těch místech, kde se vnější okraj dopravní komunikace přibližuje k okraji výkopu na vzdálenost menší než 1,5 m. Přechod o šířce nejméně 0,75 m musí být zřízen přes výkop hlubší než 0,5 m; nepřesahuje-li hloubka výkopu 1,5 m, musí být přechod opatřen zábradlím alespoň po jedné straně, v ostatních případech po obou stranách.
- okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Povrch terénu v pásu od okraje výkopu nebo jámy až po hranici smykového klínu, ohrožený usmýknutím, nesmí být zatěžován zejména stavebním provozem, stavbami zařízení staveniště, stroji nebo materiálem,
- prováděním výkopových prací nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb a jejich částí. Jestliže při provádění zemních prací dojde k nepředvídanému ohrožení stability okolních staveb anebo k porušení některých jejich částí, musí být zhotovitelem neprodleně přijata opatření k zajištění jejich stability;
- před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne zhotovitel nebo osoba jím pověřená stav stěn výkopu, pažení a přístupů; hrozí-li ve výkopu nebezpečí výskytu nebezpečných plynů, zajistí měření jejich koncentrace;
- v ochranných pásmech vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, lze provádět výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli. Zhotovitel přijme, v souladu s těmito podmínkami, nezbytná opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení fyzických osob nebo strojů k těmto vedením, popřípadě stavbám nebo zařízením;
- použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti podzemních vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, projedná zhotovitel s provozovatelem, popřípadě vlastníkem vedení
- zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření:
 - vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, jsou náležitě zajištěna,
 - obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu je ihned zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení;
- při provádění výkopových prací se nikdo nesmí zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začisťování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopu a z výkopu. Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m;
- nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci se strojem;
- při ručním provádění výkopových prací musí být fyzické osoby při práci rozmístěny tak, aby se vzájemně neohrožovaly;
- větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí nebo nesoudržné materiály ve stěnách výkopů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí být neprodleně zajištěny proti uvolnění nebo odstraněny. Nahromaděná zemina, spadlý materiál a nežádoucí překážky musí být z výkopu odstraňovány bez zbytečného odkladu;
- při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny musí být práce ve výkopu přerušena až do doby odstranění nebo zajištění těchto předmětů;
- po dobu přerušování výkopových prací zhotovitel zajišťuje pravidelnou odbornou kontrolu a nezbytnou údržbu zábran popřípadě zábradlí, pažení, lávek, přechodů, přejezdů, bezpečnostních značek, značení a signálů, popřípadě dalších zařízení zajišťujících bezpečnost fyzických osob u výkopů;
- mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.



7.5	Zajištění stability stěn výkopů Při větší hloubce výkopu než 1,2 m bude výkop pažen. V rámci stavební akce „FVE na primárních zdrojích nebo areálu TB (Oslavany)“ se nepředpokládá zajištění stability stěn výkopů. V případě, že tyto bude v průběhu stavby zjištěna potřeba zajištění stability výkopů pažením, budou požadavky z hlediska BOZP zahrnuty do aktualizace Plánu BOZP.
7.6	Obecné požadavky na obsluhu pracovních strojů •před použitím stroje zhotovitel seznámí obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami majícími vliv na bezpečnost práce, jimiž jsou zejména únosnost půdy, přejezdů a mostů, sklony pojezdové roviny, uložení podzemních vedení technického vybavení, popřípadě jiných podzemních překážek, umístění nadzemních vedení a překážek. •při provozu stroje obsluha zajišťuje stabilitu stroje v průběhu všech pracovních činností stroje; je-li stroj vybaven stabilizátory, táhly nebo závěsy, jsou v pracovní poloze nastaveny v souladu s návodem k používání a zajištěny proti zaboření, posunutí nebo uvolnění. •pokud je u stroje předepsáno zvláštní výstražné signalizační zařízení, je signalizováno uvedení stroje do chodu zvukovým, případně světelným výstražným signálem •po výstražném signálu uvádí obsluha stroj do chodu až tehdy, když všechny ohrožené fyzické osoby opustily ohrožený prostor; není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m •na nepřehledných pracovištích smí být stroj uveden do provozu až po uplynutí doby postačující k opuštění ohroženého prostoru všemi fyzickými osobami. •pokud je stroj používán na pozemní komunikaci a je vybaven zvláštním výstražným světlem oranžové barvy, řídí se jeho činnost zvláštními právními předpisy. •při použití stroje za provozu na pozemních komunikacích zhotovitel postupuje v souladu s podmínkami stanovenými podle zvláštních právních předpisů; dohled a podle okolností též bezpečnost provozu na pozemních komunikacích zajišťuje dostatečným počtem způsobilých fyzických osob, které při této činnosti užívají jako osobní ochranný pracovní prostředek výstražný oděv s vysokou viditelností. Při označení překážky provozu na pozemních komunikacích se řídí ustanoveními zvláštních právních předpisů. •stroje, při jejichž činnosti vznikají vibrace, lze používat jen takovým způsobem a na takových staveništích, kde nehrozí nebezpečné přenášení vibrací působících škody na blízkých stavbách, výkopech, podzemním vedení, zařízení, a podobně. •obsluha stroje zaznamenává závady stroje nebo provozní odchylky zjištěné v průběhu předchozího provozu nebo používání stroje a s případnými závadami je řádně seznámena i střídající obsluha. •proti samovolnému pohybu musí být stroj po ukončení práce zajištěn v souladu s návodem k používání, například zakládacími klíny, pracovním zařízením spuštěným na zem nebo zařízením nejnižšího rychlostního stupně a zabrzděním parkovací brzdy. Rovněž při přerušení práce musí být stroj zajištěn proti samovolnému pohybu alespoň zabrzděním parkovací brzdy nebo pracovním zařízením spuštěným na zem. •po ukončení práce a při jejím přerušení musí být proti samovolnému pohybu zajištěno i pracovní zařízení stroje jeho spuštěním na zem nebo umístěním do přepravní polohy, ve které se zajistí v souladu s návodem k používání. •obsluha stroje, která se hodlá vzdálit od stroje tak, že nemůže v případě potřeby okamžitě zasáhnout, učiní v souladu s návodem k používání opatření, která zabrání samovolnému spuštění stroje a jeho neoprávněnému užití jinou fyzickou osobou, jako jsou uzamknutí kabiny a vyjmutí klíče ze spínací skříňky nebo uzamknutí ovládání stroje. •stroj musí být odstaven na vhodné stanoviště, kde nezasahuje do komunikací, kde není ohrožena stabilita stroje a kde stroj není ohrožen padajícími předměty ani činností prováděnou v jeho okolí.
7.7	Stroje pro zemní práce •stroj pojíždí nebo vykonává pracovní činnost v takové vzdálenosti od okraje svahů a výkopů, aby s ohledem na únosnost půdy nedošlo k jeho zřícení; pokud tato vzdálenost není stanovena v technologickém postupu, stanoví ji zhotovitelem pověřená fyzická osoba před zahájením prací. •pod stěnou nebo svahem stroj pojíždí nebo vykonává pracovní činnost v takové vzdálenosti, aby nevzniklo nebezpečí jeho zasypaní. •při použití více strojů na jednom pracovišti je mezi nimi zachována taková vzdálenost, aby nedošlo ke vzájemnému ohrožení provozu strojů. •při jízdě ze svahu a při práci na svahu obsluha stroje používá bezpečnou techniku jízdy tak, aby nedošlo k nebezpečnému posunutí těžiště stroje a ztrátě jeho stability. •při nakládání materiálu na dopravní prostředek lze manipulovat s pracovním zařízením stroje pouze nad ložnou plochou a tak, aby do dopravního prostředku nenaráželo; nelze-li se při nakládání vyhnout manipulaci pracovním zařízením stroje nad kabinou dopravního prostředku je nutno zajistit, aby se během nakládání v kabině nezdržovaly žádné fyzické osoby •ložnou plochu dopravního prostředku je nutno nakládat rovnoměrně. •při jízdě stroje s naloženým materiálem je pracovní zařízení ustaveno, případně zajištěno v přepravní poloze tak, aby nedošlo k nebezpečné ztrátě stability stroje a omezení výhledu obsluhy.



- obsluha stroje neopouští své místo, aniž by bylo pracovní zařízení stroje spuštěno na zem, popřípadě na podložku na zemi nebo umístěno v předepsané přepravní poloze a zajištěno v souladu s návodem k používání.
- převisy, které při práci ve výkopu případně vzniknou, je nutno neprodleně odstranit.
- není-li v návodu k používání stanoveno jinak, není při provozu strojů dovoleno
 - roztloukat horninu dnem lopaty,
 - urovnávat terén otáčením lopaty,
- lopata stroje smí být čistěna jen při vypnutém motoru stroje a na místě, kde nehrozí sesuv zeminy.
- při použití přídavného zdvihacího zařízení dodaného ke stroji výrobcem platí vedle podmínek stanovených výrobcem přiměřeně i požadavky na bezpečný provoz a používání zařízení pro zdvihání a přemísťování zavěšených břemen

7.8

Zdvihací zařízení

Na dotčené stavbě se uvažuje o využití auta s hydraulickou rukou při návozu materiálu na staveniště, vysokozdvizného vozíku při převozu materiálu po staveništi a mobilního jeřábu při montážních pracích pro usazování TS1 a TS2.

Používání jeřábu zahrnuje veškerou činnost s jeřábem nebo na jeřábu, která je v souladu s návodem výrobce. Jedná se o manipulaci s jeřábem, ale i montáž a demontáž jeřábu, jeho přestavení do pracovní polohy nebo změna sestavy (např. výložníku, věže), použití přídavných zařízení, provádění oprav, údržby, čištění, mazání a seřizování atd. Nebezpečí a následné riziko při práci s jeřábem není pouze pro obsluhu – jeřábníky, vazače břemen, signalisty, další spolupracovníky např. montéry, opraváře, ale také i pro osoby, které se vyskytují v blízkosti jeřábů např. dělníci na stavbě nebo kolemjdoucí.

Rizika a nebezpečí

Vzhledem k velkému množství nebezpečí a rizik spojených s činností a používáním jeřábů, je zde uveden pouze minimum příkladů.

- zachycení, sražení fyzické osoby nebo předmětu pohybujícím se jeřábem
- ztráta stability a následný pád jeřábu způsobený přetížením,
- obsluha jeřábu nekvalifikovanou osobou,
- vyjetí nebo vykolejení jeřábu z dráhy,
- vypadnutí břemene z úvazku a následný pád břemene z výšky,
- přímáčknutí vazače břemenem při úvazu,
- poškození a následné přetržení nosného lana,
- pád kladnice na osoby, které pracují v bezprostřední blízkosti jeřábu,
- zasažení fyzických osob elektrickým proudem,
- poškození zařízení, provozní havárie a mnoho dalších.

Systém bezpečné práce

- nutno zpracovat a dodržovat při každé činnosti jeřábu,
- musí být všem zúčastněným subjektům znám,
- musí obsahovat:
 - navržení činnosti jeřábu - veškeré činnosti navrhnout tak, aby byly prováděny bezpečně s přihlédnutím ke všem předvídatelným rizikům;
 - výběr, zajištění a použití vhodného jeřábu a příslušenství;
 - údržbu, prohlídky, inspekce apod. jeřábů a příslušenství;
 - zajištění řádné zaškolených a kompetentních osob, které jsou seznámeny se svými povinnostmi a s povinnostmi ostatních účastníků provozu jeřábu;
 - odpovídající dozor prováděný zaškolenými a kompetentními osobami s potřebnými kompetencemi;
 - kontrolu, zda jsou k dispozici všechny potřebné doklady a dokumentace;
 - zákaz nedovolených manipulací po celou dobu používání jeřábů;
 - zajištění bezpečnosti osob nezúčastněných přímo při provozu jeřábu;
 - koordinaci s ostatními spolupracujícími subjekty, které se účastní prací včetně stanovení opatření k zamezení vzniku rizik;
 - zajištění komunikačního systému, se kterým budou seznámeny všechny osoby zúčastněné na používání jeřábu.

Požadavky na provoz jeřábu je nutno doplnit o přípravu stanoviště, montáž, demontáž a údržbu jeřábu.

Požadavky kladené na kompetentní osoby

- Jeřábník je zodpovědný za správné ovládání jeřábu v souladu s požadavky výrobce a při dodržení systému bezpečné práce. Musí se vždy řídit pokyny vazače/signalisty, který musí být zřetelně označen. Jeřábník nesmí opustit jeřáb, pokud je břemeno zavěšeno.
- Vazač je zodpovědný za zahájení pohybu jeřábu a břemene. Nevidí-li jeřábník na vazače, je nutno použít signalisty, který přenáší pokyny vazače jeřábníkovi. Vazač může provádět úkony signalisty, ale signalista nesmí provádět úkony vazače.
- Signalista je zodpovědný za předávání dorozumivacího znamení mezi vazačem a jeřábníkem.
- Montér jeřábu je zodpovědný za montáž jeřábu v souladu s návodem k používání. Je-li zapotřebí dvou a více montérů jeřábu, jeden z nich musí být určen jako hlavní montér řídící činnost.
- Opravář musí být kompetentní a v nezbytném rozsahu vyškolen k ovládání jeřábu, dokonale seznámen se zařízením, na kterém provádí údržbu a s případnými riziky.

Při provádění kontrol, údržby nebo jiných prací na jeřábu je nutno jeřáb odstavit z provozu způsobem, který zajistí, že nemůže dojít k ohrožení pracovníků pohybu jeřábu a že pracoviště bude bezpečné.

Prostředky pro vázání, zavěšování a uchopování břemen

- musí být pravidelně kontrolovány
- všechny viditelné části lana musí být denně prohlíženy a lana vizuálně kontrolovány kompetentní osobou 1x za týden resp. v termínech stanovených výrobcem a ve všech případech kdy nastala závada, která by mohla způsobit poškození lana nebo ukončení jeho provozu.

7.9 Bourací práce, demontáže

V rámci stavební akce „FVE na primárních zdrojích nebo areálu TB (Oslavany)“ se nepředpokládají bourací práce a demontáže.

7.10 Betonářské práce a práce související

- bednění musí být těsné, únosné a prostorově tuhé. Bednění musí být v každém stadiu montáže i demontáže zajištěno proti pádu jeho prvků a částí. Při jeho montáži, demontáži a používání se postupuje v souladu s průvodní dokumentací výrobce a s ohledem na bezpečný přístup a zajištění proti pádu fyzických osob. Podpěrné konstrukce bednění, jako jsou stojky a rámové podpěry, musí mít dostatečnou únosnost a být úhlopříčně ztuženy v podélné, příčné i vodorovné rovině.
- podpěrné konstrukce musí být navrženy a montovány tak, aby je bylo možno při odbedňování postupně odstraňovat a uvolňovat bez nebezpečí.
- únosnost podpěrných konstrukcí a bednění musí být doložena statickým výpočtem s výjimkou prvků bez konstrukčního rizika.
- před zahájením betonářských prací musí být bednění jako celek a jeho části, zejména podpěry, řádně prohlédnuty a zjištěné závady odstraněny. O předání a převzetí hotové konstrukce bednění a její kontrole provede fyzická osoba pověřená zhotovitelem křížení betonářských prací písemný záznam.
- při přečerpávání betonové směsi do přepravníků nebo zásobníků a při jejím ukládání do konstrukce je nutno pracovat z bezpečných pracovních podlah popřípadě plošin, aby byla zajištěna ochrana fyzických osob zejména proti pádu z výšky nebo do hloubky, proti zavalení a zalití betonovou směsí. Nelze-li taková místa zříditi, zajistí zhotovitel ochranu fyzických osob jinými prostředky stanovenými v technologickém postupu, jako jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu nebo ochranný koš.
- pro přístup a pro ruční přepravu betonové směsi musí být vybudovány bezpečné přístupové komunikace, například pracovní nebo přístupová lešení popřípadě podlahy tak, aby byla vyloučena chůze fyzických osob bezprostředně po uložené výztuži.
- zhotovitel zajistí provádění kontroly stavu podpěrné konstrukce bednění v průběhu betonáže. Zjištěné závady musí být bezodkladně odstraňovány.
- dopravuje-li se betonová směs do místa ukládání čerpadlem, zhotovitel stanoví a zajistí způsob dorozumívání mezi fyzickou osobou provádějící ukládání a obsluhou čerpadla.
- odbedňování nosných prvků konstrukcí nebo jejich částí, u nichž při předčasném odbednění hrozí nebezpečí zřícení nebo poškození konstrukce, smí být zahájeno jen na pokyn fyzické osoby určené zhotovitelem.
- hrozí-li při odbedňování konstrukcí nebezpečí pádu z výšky nebo do hloubky, dodržuje zhotovitel bližší požadavky zvláštního právního předpisu. Žebřík lze při odbedňovacích pracích používat pouze do výšky 3 m odbedňované konstrukce nad pracovní podlahou a za předpokladu, že se neuvolňují ani neodstraňují nosné části bednění a stabilita žebříku není závislá na demontovaných částech bednění a podpěr.
- ohrožený prostor odbedňovacích prací je nutno zajistit proti vstupu nepovolaných fyzických osob.
- součásti bednění se bezprostředně po odbednění ukládají na určená místa tak, aby nebyly zdrojem nebezpečí úrazu a nepřetěžovaly konstrukci.
- pracovní prostor předpínacího zařízení musí být vyznačen. Vstup do tohoto prostoru je povolen pouze fyzickým osobám vykonávajícím předpínací práce nebo dohled.
- stanoviště obsluhy musí být umístěno vedle předpínacího zařízení, mimo směr tahu napínacího drátu a s možností bezpečně ustoupit v případě jeho vychýlení.
- obsluha vrátku, kterým se provádí vytahování trubek nebo zatahování kabelů, musí být chráněna zástěnou pro případ poškození tažného lana, závěsu kabelu nebo trubky.
- čerpadla, hadice, trysky, spoje a manometry musí být vždy před zahájením pracovní směny kontrolovány zhotovitelem pověřenou fyzickou osobou.
- prasklé nebo vytržené dráty nebo pruty, pruty s důlkovou korozí a prvky mechanicky poškozené nesmí být napínány. Při odvíjení předpínacího drátu, dodávaného ve svazcích nebo kotoučích, musí být používáno zařízení vylučující vylétnutí konce odvíjeného drátu.
- po ukončení napínání a po odstranění napínací pistole musí být odstraněny přečnívající konce předpínané výztuže.
- při ovíjení výztuže nesmí být současně prováděna ochrana ovíjení například torkretováním.
- prostory, stroje, přípravky a jiná zařízení pro výrobu armatury musí být uspořádány tak, aby fyzické osoby nebyly ohroženy pohybem materiálu a jeho ukládáním.
- při stříhání několika prutů současně musí být pruty zajištěny v pevné poloze konstrukcí stroje nebo vhodnými přípravky.
- při stříhání a ohýbání prutů nesmí být stroj přetěžován. Pruty musí být upevněny nebo zajištěny tak, aby nemohlo dojít k ohrožení fyzických osob.

7.11	Zednické práce
	- stroje pro výrobu, zpracování a přepravu malty se na staveništi umísťují tak, aby při provozu nemohlo dojít k ohrožení fyzických osob; - při strojním čerpání malty musí být zabezpečen účinný způsob dorozumívání mezi fyzickou osobou provádějící nanášení (ukládání) malty a obsluhou čerpadla; - při činnostech spojených s nebezpečím odstříknutí vápenné malty nebo mléka je nutno používat vhodné osobní ochranné pracovní prostředky. Vápno se nesmí hasit v úzkých a hlubokých nádobách; - materiál připravený pro zdění musí být uložen tak, aby pro práci zůstal volný pracovní prostor široký nejméně 0,6 m; - k dopravě materiálu lze používat pomocné skluzové žlaby, pokud jsou umístěny a zabezpečeny tak, aby přepravou materiálu nemohlo dojít k ohrožení fyzických osob; - na právě vyzdívanou stěnu se nesmí vstupovat nebo ji jinak zatěžovat, a to ani při provádění kontroly svislosti zdíva a vázání rohů; - osazování konstrukcí, předmětů a technologických zařízení do zdíva musí být z hlediska stability zdíva řešeno v projektové dokumentaci, nejedná-li se o předměty malé hmotnosti, které stabilitu zdíva zjevně nemohou narušit. Osazené předměty musí být připevněny nebo ukotveny tak, aby se nemohly uvolnit ani posunout; - na pracovištích a přístupových komunikacích, na nichž jsou fyzické osoby vykonávající zednické práce vystaveny nebezpečí pádu z výšky nebo do hloubky popřípadě nebezpečí propadnutí nedostatečně únosnou konstrukcí, zajistí zhotovitel dodržení bližších požadavků stanovených zvláštním právním předpisem; - vstupovat na osazené prefabrikované vodorovné nosné konstrukce se smí jen tehdy, jsou-li zabezpečeny proti uvolnění a sesunutí; - při zednických pracích musí pracovníci používat ochranu očí.
7.12	Montážní práce
7.12.1	Montážní práce všeobecně
	- montážní práce smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí montážního pracoviště fyzickou osobou určenou křížením montážních prací a odpovědnou za jejich provádění; o předání montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam. - zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště umožňovalo bezpečné provádění montážních prací bez ohrožení fyzických osob a konstrukcí a splňovalo požadavky stanovené v příloze č. 1 k nařízení vlády č.597/2006 Sb.. - fyzické osoby provádějící montáž při ní používají montážní a bezpečnostní pomůcky a přípravky stanovené v technologickém postupu. - montážní a bezpečnostní přípravky, sloužící k zajištění bezpečnosti fyzických osob při montáži, zejména při práci ve výšce, je nutno upevnit k dílcům ještě před jejich vyzdvižením k osazení, nevylučuje-li to technologický postup montáže. - zvolené vázací prostředky musí umožnit zavěšení dílce podle průvodní dokumentace výrobce. - způsob a místo upevnění stejně jako seřízení vázacích prostředků musí být voleno tak, aby upevnění i uvolnění vázacích prostředků mohlo být provedeno bezpečně. - pro přístup na montážní pracoviště a pro zřízení bezpečné pracovní podlahy se využívají trvalé konstrukce, které jsou současně s postupem montáže do stavby zabudovávány, jako jsou schodiště nebo stropní panely. Podmínky stanoví technologický postup montáže. - svislá doprava osob na pracoviště ležící výše než 30 m se zajišťuje výtahem nebo závěsným košem, pokud to charakter konstrukce nebo postup práce nevylučuje. - dopravovat fyzické osoby pomocí závěsného koše lze pouze podle zpracovaného technologického postupu a v souladu s bližšími požadavky zvláštního právního předpisu(11), jestliže k tomu dala prokazatelně souhlas odborně způsobilá fyzická osoba pověřená zhotovitelem. - při odebrání dílců ze skládky nebo z dopravního prostředku musí být zajištěno bezpečné skladování zbývajících dílců - zdvihání a přemísťování zavěšených břemen nebo přemísťování pomocí pojízdných zařízení se provádí v souladu s bližšími požadavky zvláštního právního předpisu - je zakázáno zdvihat nebo přemísťovat břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá, přilnutá nebo jiným způsobem znemožňující stanovení síly potřebné k jejich zdvihnutí, pokud není zajištěno, že nebude překročena nosnost použitého zařízení - během zdvihání a přemísťování dílce se fyzické osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti. Teprve po ustálení dílce nad místem montáže mohou z bezpečné plošiny nebo podlahy provádět jeho osazení a zajištění proti vychýlení. Dílec se odvěšuje od závěsu zdvihacího prostředku teprve po tomto zajištění - svislé dílce se po osazení musí zajistit proti překlopení šrouby, montážními stolicemi, vzpěrami, zaklínováním v základové patce nebo jiným vhodným způsobem. Způsob uvolňování vázacích prostředků z osazovaných dílců, zejména svislých, stanoví technologický postup montáže tak, aby bezpečnost osob nebyla podmíněna stabilitou osazovaných dílců a aby stabilita dílců nebyla touto činností ohrožena. - následující dílec se smí osazovat teprve tehdy, až je předcházející dílec bezpečně uložen a upevněn podle technologického postupu - montážní přípravky pro dočasné zajištění dílců smí být odstraňovány až po upevnění dílců a prostorovém ztužení konstrukce stanoveném v projektové dokumentaci - technologický postup stanoví způsob vyztužení těch dílců, při jejichž osazení je bezpečnost fyzických osob ohrožena v důsledku rozkmitání těchto dílců působením větru

7.12.2	Montáž elektroinstalace
	Montáže elektrických zařízení může provádět firma (OSVČ) s platným oprávněním dle §6a odst.1 písm. c) zákona č.250/2021 Sb. v platném znění vydané pověřenou organizací (do r.2025 možno i dle §6a odst.1 písm. c) zákona č.174/1968 Sb. v platném znění). Pracovníci musí mít odpovídající kvalifikaci dle Nařízení vlády č.194/2022 Sb., (nebo §5 a §6 dle dříve platné Vyhlášky č.50/1978 Sb.), vedoucí práce musí mít kvalifikaci dle §7 Nařízení vlády č.194/2022 Sb. (nebo §8 dle dříve platné Vyhlášky č.50/1978 Sb.). Pracovníci musí být poučeni o bezpečnostních předpisech a technologických postupech při montáži elektrické instalace. Ti pracovníci, kteří budou pracovat v ochranných pásmech elektrických vedení musí být prokazatelně poučeni o tom, že se v těchto pásmech nacházejí, o způsobu práce v těchto pásmech a musí být seznámeni s riziky z těchto činností vyplývajících. Pracovníci musí být s předpisy k zajištění bezpečnosti práce seznámeni prokazatelně, alespoň v rozsahu prováděné práce nebo svěřené činnosti. Na zařízení není dovoleno provádět žádné práce ani manipulace bez vypnutí a zajištění vypnutého stavu. Veškeré práce týkající se elektroinstalace musí být při montáži prováděny za dodržení všech bezpečnostních předpisů a platných norem dotčeného oboru činnosti, zejména ČSN EN 50110-1 ed.2, ČSN EN 50110-2 ed.2 a souboru norem ČSN 33 2000. Při předání zhotoveného díla (elektroinstalace a ochrany před bleskem) je zhotovitel povinen předat dokumentaci skutečného provedení stavby (dokumentace musí být opravena dodavatelem dle skutečnosti zřetelně, jednoznačně a trvalým způsobem, včetně změn, data, podpisu, razítka, zakótování), zprávy o výchozí revizi (elektroinstalace, uzemnění a ochrany před bleskem) provedené dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2 a souvisejících norem, prohlášení o shodě použitých prvků, protokoly o kusovém ověření použitých rozváděčů a strojního zařízení, fotodokumentace dokumentující uložení kabelů (včetně prohlášení o uložení kabelů v souladu s platnými normami), fotodokumentaci a protokoly o provedení průstupů požárně dělící příčkou, Provozní řád, Havarijní řád a Místní bezpečnostní předpis.
7.13	Malířské a natěračské práce
	Za splnění požadavků bezpečnosti práce při malířských a natěračských pracích se považuje: •při provádění úprav povrchů stavebních a jiných konstrukcí nátěrem nebo nástřikem dodržení stanovených technologických postupů s přihlédnutím k návodům k používání a k určenému způsobu ochrany osob před škodlivinami vznikajícími při provádění těchto prací; •je nutno dodržovat přísný zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm; •pracoviště musí být označeno; •nátěrové hmoty musí být skladovány v nepoškozených obalech v dobře větratelných prostorech; •před zahájením prací je nutno seznámit pracovníky s vlastnostmi těchto látek a s poskytováním první pomoci; •používání žebříků při těchto pracích v souladu s požadavky zvláštního právního předpisu; •provádění těchto prací ve schodišťových prostorách z pracovních podlah nebo ze žebříků k tomu upravených.
7.14	Práce ve výškách
7.14.1	Práce ve výškách - Zajištění proti pádu technickou konstrukcí
	•způsob zajištění a rozměry technických konstrukcí musejí odpovídat povaze prováděných prací, předpokládanému namáhání a musí umožňovat bezpečný průchod. Výběr vhodných přístupů na pracoviště ve výšce musí odpovídat četnosti použití, požadované výšce místa práce a době jejího trvání. Zvolené řešení musí umožňovat evakuaci v případě hrozícího nebezpečí. Pohyb na pracovních podlahách a dalších plochách ve výšce a přístupy k nim nesmí vytvářet žádná další rizika pádu. •v závislosti na způsobu zajištění a typu konstrukce musí být přijata odpovídající opatření ke snížení rizik spojených s jejím používáním. Volné okraje musí být zajištěny osazením konstrukce ochrany proti pádu vhodně uspořádané, dostatečně vysoké a pevné k zabránění nebo zachycení pádu z výšky. Při použití záchytných konstrukcí je nutno dbát na zamezení úrazů zaměstnanců při jejich zachycení. Konstrukce ochrany proti pádu může být přerušena pouze v místech žebříkových nebo schodišťových přístupů. •požadavky na uspořádání, montáž, demontáž, zajištění stability a únosnosti, na používání a kontrolu konstrukce jsou obsaženy v průvodní, popřípadě provozní dokumentaci •zábradlí se musí skládat alespoň z horní tyče (madla) a zárážky u podlahy (ochranné lišty) o výšce minimálně 0,15 m. Je-li výška podlahy nad okolní úroveň větší než 2 m, musí být prostor mezi horní tyčí (madlem) a zárážkou u podlahy zajištěn proti propadnutí osob osazením jedné nebo více středních tyčí, případně jiné vhodné výplně, s ohledem na místní a provozní podmínky. Za dostatečnou se považuje výška horní tyče (madla) nejméně 1,1 m nad podlahou, nestanoví-li zvláštní právní předpisy jinak •jestliže provedení určité pracovní operace vyžaduje dočasné odstranění konstrukce ochrany proti pádu, musí být po dobu provádění této operace přijata účinná náhradní bezpečnostní opatření. Práce ve výškách a nad volnou hloubkou nesmí být zahájena, dokud nejsou tato opatření provedena. Bezprostředně po dočasném přerušení nebo ukončení příslušné pracovní operace se odstraní konstrukce ochrany proti pádu opět osadí

7.14.2	Práce ve výškách - Zajištění proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky
	• zhotovitel zajistí, aby zvolené osobní ochranné pracovní prostředky odpovídaly povaze prováděné práce, předpokládaným rizikům a povětrnostní situaci, umožňovaly bezpečný pohyb a aby byly pravidelně prohlíženy a zkoušeny v souladu s požadavky průvodní dokumentace; přitom smí být použity pouze osobní ochranné pracovní prostředky, které splňují požadavky stanovené zvláštními právními předpisy⁹⁾. • podle účelu a způsobu použití se rozlišují - osobní ochranné pracovní prostředky pro pracovní polohování a prevenci proti pádům z výšky (pracovní polohovací systémy), - osobní ochranné pracovní prostředky proti pádům z výšky (systémy zachycení pádu). • osobní ochranné pracovní prostředky se používají samostatně nebo v kombinaci prvků a součástí systémů a v souladu s návody k používání dodanými výrobcem tak, že je - zaměstnanci zamezen přístup do prostoru, v němž hrozí nebezpečí pádu (1,5 m od volného okraje), - zaměstnanec udržován v pracovní poloze tak, že pádu z výšky je zcela zabráněno, nebo - pád bezpečně zachycen a zachyceného zaměstnance lze neprodleně a bezpečně vyprostit, popřípadě dopravit do bezpečného místa; k zachycení pádu musí dojít v dostatečné výšce nad překážkou (terénem, podlahou, konstrukcí apod.), aby se vyloučilo zranění zaměstnance. • zaměstnanec se musí před použitím osobních ochranných pracovních prostředků přesvědčit o jejich kompletnosti, provozuschopnosti a nezávadném stavu. • vhodný osobní ochranný pracovní prostředek proti pádu, popřípadě pracovní polohovací systém, včetně kotevních míst, musí být určen v technologickém postupu. Pokud se jedná o práce, které zpracování technologického postupu nevyžadují, určí vhodný způsob zajištění proti pádu, respektive pracovního polohování, včetně míst kotvení, odborně způsobilý zaměstnanec pověřený zaměstnavatelem. Místo kotvení osobního ochranného pracovního prostředku proti pádu musí být ve směru pádu dostatečně odolné. • přístupy v závěsu na laně a pracovní polohovací systémy lze používat jen v případech, kdy z posouzení rizik vyplývá, že práce může být při použití těchto prostředků vykonána bezpečně a že použití jiných prostředků není opodstatněné. S ohledem na související rizika, čas potřebný pro provedení práce a plnění ergonomických požadavků musí být přednostně používána sedačka s vhodnými doplňky. • použití závěsu na laně s prostředky pro pracovní polohování je dále možné, jen pokud - systém je tvořen nejméně dvěma nezávislými lany, přičemž jedno slouží jako nosný prostředek pro výstup, sestup a zavěšení v požadované poloze (pracovní lano) a druhé jako záložní (zajišťovací lano), - zaměstnanec používá zachycovací postroj, který je prostřednictvím pohyblivého zachycovače pádu, jenž sleduje pohyb zaměstnance, připojen k zajišťovacímu lanu, - k pohybu po pracovním laně se používají výhradně k tomu určené prostředky pro výstup a sestup (např. slaňovací prostředky) a připojení k pracovnímu lanu zahrnuje samosvorný systém k zabránění pádu zaměstnance, který ztratil kontrolu nad svými pohyby, - nářadí a další vybavení užívané při práci je přichyceno k postroji nebo k sedačce, popřípadě jinak zajištěno proti pádu, - práce je prováděna podle zpracovaného technologického postupu a pod dozorem tak, aby zaměstnanec konající práci mohl být v případě nouze neprodleně vyproštěn. • za výjimečných okolností, kdy s ohledem na posouzení rizik by použití druhého lana mohlo způsobit, že provádění práce by bylo nebezpečnější, lze připustit použití jediného lana, pokud byla učiněna náležitá opatření k zajištění bezpečnosti a součástí systému jsou výrobcem k takovému způsobu použití určeny a vyhovují parametřům jejich stanovené životnosti • zhotovitel zajistí, aby zaměstnanec provádějící práce při použití osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu byl pro předpokládané činnosti vyškolen, zejména pak pro vyprošťovací postupy při mimořádných událostech
7.14.3	Práce ve výškách - Používání žebříků
	• žebřík může být použit pro práci ve výšce pouze v případech, kdy použití jiných bezpečnějších prostředků není s ohledem na vyhodnocení rizika opodstatněné a účelné, případně kdy místní podmínky, týkající se práce ve výškách, použití takových prostředků neumožňují. Na žebříku mohou být prováděny jen krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití ručního nářadí. Práce, při nichž se používá nebezpečných nástrojů nebo nářadí jako například přenosných řetězových pil, ručních pneumatických nářadí, se na žebříku nesmějí vykonávat. • při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být zaměstnanec obrácen obličejem k žebříku a v každém okamžiku musí mít možnost bezpečného uchopení a spolehlivou oporu. • po žebříku mohou být vynášena (snášena) jen břemena o hmotnosti do 15 kg • po žebříku nesmí vystupovat (sestupovat) ani na něm pracovat současně více než jedna osoba. • žebřík nesmí být používán jako přechodový můstek s výjimkou případů, kdy je k takovému použití výrobcem určen. • žebříky používané pro výstup (sestup) musí svým horním koncem přesahovat výstupní (nástupní) plošinu nejméně o 1,1 m, přičemž tento přesah lze nahradit pevnými nebo jinou pevnou částí konstrukce, za kterou se vystupující (sestupující) zaměstnanec může spolehlivě přidržet. Sklon žebříku nesmí být menší než 2,5 : 1, za přičemí musí být volný prostor alespoň 0,18 m a u paty žebříku ze strany přístupu musí být zachován volný prostor alespoň 0,6 m. • žebřík musí být umístěn tak, aby byla zajištěna jeho stabilita po celou dobu použití. Přenosný žebřík musí být postaven na stabilním, pevném, dostatečně velkém, nepohyblivém podkladu tak, aby příčle byly vodorovné. Závěsný žebřík musí být upevněn bezpečným způsobem a s výjimkou provazových žebříků zajištěn proti posunutí a rozkyvání. Provazový žebřík může být používán pouze pro výstup a sestup.

- přenosných žebříků musí být zabráněno jejich podklouznutí zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností. Skládací a výsuvné žebříky musí být užívány tak, aby jednotlivé díly byly zajištěny proti vzájemnému pohybu. Pojízdové žebříky musí být před zahájením prací a v jejich průběhu zajištěny proti pohybu. Přenosné dřevěné žebříky o délce větší než 12 m nelze používat.
- na žebříku smí zaměstnanec pracovat jen v bezpečné vzdálenosti od jeho horního konce, za kterou se u žebříku opěrného považuje vzdálenost chodidel nejméně 0,8 m, u dvojitého žebříku nejméně 0,5 m od jeho horního konce.
- při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky.
- zaměstnavatel zajistí provádění prohlídek žebříků v souladu s návodem na používání.
- chůze na dřevěném dvojitém žebříku (malířské práce) může být prováděna zaškolenými zaměstnanci, pohybují-li se po ploše, kde je vyloučeno nebezpečí ztráty stability žebříku.

7.14.4 Práce ve výškách - Zajištění proti pádu předmětů a materiálu

- materiál, nářadí a pracovní pomůcky musí být uloženy, popřípadě skladovány ve výškách tak, že jsou po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shoení jak během práce, tak po jejím ukončení.
- pro upevnění nářadí, uložení drobného materiálu (hřebíky, šrouby apod.) musí být použita vhodná výstroj nebo k tomu účelu upravený pracovní oděv.
- konstrukce pro práce ve výškách nelze přetěžovat; hmotnost materiálu, pomůcek, nářadí, včetně osob, nesmí překročit nosnost konstrukce stanovenou v průvodní dokumentaci.

7.14.5 Práce ve výškách - Zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí

- prostory, nad kterými se pracuje, a v nichž vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo předmětů (dále jen „ohrožený prostor“), je nutné vždy bezpečně zajistit.
- pro bezpečné zajištění ohrožených prostorů se použije zejména
 - vyloučení provozu,
 - konstrukce ochrany proti pádu osob a předmětů v úrovni místa práce ve výšce nebo pod místem práce ve výšce,
 - ohrazení ohrožených prostorů dvoutýčovým zábradlím o výšce nejméně 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou; pro práce nepřesahující rozsah jedné pracovní směny postačí vymežit ohrožený prostor jednotýčovým zábradlím, popřípadě zábranou o výšce nejméně 1,1 m, nebo
 - dozor ohrožených prostorů k tomu určeným zaměstnancem po celou dobu ohrožení.
- ohrožený prostor musí mít šířku od volného okraje pracoviště nejméně
 - 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m,
 - 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m,
 - 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m,
 - 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m.
- šířka ohroženého prostoru se vytyčuje od paty svislice, která prochází vnější hranou volného okraje pracoviště ve výšce.
- při práci na plochách se sklonem větším než 25 stupňů od vodorovné roviny se šířka ohroženého prostoru zvětšuje o 0,5 m. Obdobně se zvětšuje tato šířka o 1 m na všechny strany od půdorysného profilu vertikálně dopravovaného břemene v místech dopravy materiálu.
- s ohledem na vyhodnocení rizika při práci na vysokých objektech, například na komínech, stožárech, věžích, je ohroženým prostorem pás o šířce stanovené v bodě 3 kolem celého obvodu paty objektu.
- práce nad sebou lze provádět pouze výjimečně, nelze-li zajistit provedení prací jinak. Technologický postup musí obsahovat způsob zajištění bezpečnosti zaměstnanců na níže položeném pracovišti

7.14.6 Práce ve výškách - Práce na střeše

- zaměstnance vykonávající práci na střeše je nutné chránit proti
 - pádu ze střešních pláštů na volných okrajích,
 - sklouznutí z plochy střechy při jejím sklonu nad 25 stupňů,
 - propadnutí střešní konstrukcí.
- ochranu proti pádu ze střechy nejen po obvodu, ale i do světlíků, technologických a jiných otvorů, zaměstnavatel zajistí použitím ochranné, případně záchranné konstrukce nebo použitím osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu.
- zajištění proti sklouznutí zaměstnavatel zajistí použitím žebříků upevněných v místě práce a potřebných komunikací, případně použitím ochranné konstrukce nebo osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu. U střešech se sklonem nad 45 stupňů od vodorovné roviny je nutno použít vedle žebříků ještě osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu.
- zajištění proti propadnutí se provádí na všech střešních pláštích, kde je půdorysná vzdálenost mezi latěmi nebo jinými nosnými prvky střešní konstrukce větší než 0,25 m a kde není zaručeno, že jednotlivé střešní prvky jsou bezpečně proti prolomení zatížením osobami včetně nářadí, pracovních pomůcek a materiálu, případně není toto zatížení vhodně rozloženo pomocnou konstrukcí (pracovní nebo přístupová podlaha apod.).

7.14.7	Práce ve výškách - Dočasné stavební konstrukce
	•dočasné stavební konstrukce lze použít jen v provedení, které odpovídá průvodní dokumentaci a návodům na montáž a používání těchto konstrukcí. Návod na montáž, včetně potřebných doplňujících nákresů a dokumentů, musí být k dispozici zaměstnancům, kteří konstrukci montují, používají a demontují. •pokud pro dočasnou stavební konstrukci není dostupná potřebná dokumentace nebo tato dokumentace nepokrývá zamýšlené konstrukční uspořádání, musí být odborně způsobilou osobou proveden individuální výpočet pevnosti a stability kromě případů, kdy je konstrukce montována ve shodě s uspořádáním obsaženým v české technické normě. •v závislosti na složitosti zvolené dočasné stavební konstrukce navrhne odborně způsobilá osoba konkrétní postup montáže, používání a demontáže. •dočasné stavební konstrukce lze považovat za bezpečné tehdy, pokud -jsou založeny na dostatečně únosném terénu nebo na konstrukci, jejíž únosnost je staticky prokázána, -nosné součásti jsou zajištěny proti podklouznutí buď připevněním k základové ploše nebo jiným způsobem s odpovídající účinností, který zajišťuje stabilitu lešení; pojízdná lešení jsou zajištěna vhodnými zařízeními proti náhodnému pohybu během práce, -jsou provedeny tak, aby tvořily prostorově tuhý celek, zajištěný proti lokálnímu i celkovému vybočení, posunutí nebo překlopení, -jsou dostatečně pevné a odolné vůči vnějším silám a nepříznivým vlivům; jsou schopné přenést předpokládané zatížení a jejich funkce je prokázána statickým výpočtem nebo jiným dokumentem, -rozměry, tvar a vybavení podlah odpovídají povaze prováděných prací, podlahy umožňují bezpečný pohyb a výkon práce ve vhodné pracovní poloze, -podlahy jsou osazeny takovým způsobem, aby se jejich součásti při běžném použití neposouvaly, v podlahách a mezi podlahovými díly a svislou kolektivní ochranou proti pádu nejsou nebezpečné mezery, -pohyblivé konstrukce jsou zabezpečeny proti samovolným pohybům, -pracovní plochy na nich jsou přístupné po bezpečných komunikacích (žebříky, schody, rampy nebo výtahy). •pokud nejsou části dočasných stavebních konstrukcí připraveny k používání, například během montáže, demontáže nebo přestavby, musí být vstup na tyto části dočasných stavebních konstrukcí zamezen vhodnými zábranami a označen bezpečnostními značkami •dočasné stavební konstrukce lze užívat pouze po jejich náležitém předání odborně způsobilou osobou odpovědnou za jejich montáž a převzetí do užívání osobou odpovědnou za jejich užívání. O předání a převzetí vyhotoví předávající na základě odborné prohlídky zápis potvrzující úplné dokončení a vybavení dočasné stavební konstrukce. Zápis o předání a převzetí se nevyžaduje u -typizovaných lehkých pracovních lešení o výšce pracovní podlahy do 1,5 m, -pohyblivých pracovních plošin, pokud při přemísťování na jiné pracoviště nebyly demontovány jejich nosné části, přičemž za demontáž se nepovažuje úprava nosných částí do přepravní polohy. •dočasné stavební konstrukce musí být podrobovány pravidelným odborným prohlídkám způsobem a v intervalech stanovených v průvodní dokumentaci. Pokud nastaly mimořádné okolnosti, které mohly mít nepříznivý vliv na bezpečnost lešení (například nepříznivá povětrnostní situace), musí být odborná prohlídka provedena bezodkladně. •lešení lze montovat, demontovat nebo podstatným způsobem přestavovat jen v souladu s návodem na montáž a demontáž obsaženým v průvodní dokumentaci a pod vedením osoby, která je k tomu odborně způsobilá. Provádět uvedené činnosti mohou pouze zaměstnanci, kteří byli vyškoleni a jejich znalosti a dovednosti byly ověřeny. Školení zahrnuje osvojení si znalostí a dovedností, zejména pokud jde o -pochopení návodu na montáž, demontáž nebo přestavbu použitého lešení, -bezpečnost práce během montáže, demontáže nebo přestavby příslušného lešení, -opatření k ochraně před rizikem pádu osob nebo předmětů, -opatření v případě změn povětrnostní situace, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost použitého lešení, -přípustná zatížení, další rizika, která mohou být spojena s montáží, demontáží nebo přestavbou. •obsah a četnost školení s ohledem na nová nebo změněná rizika práce, způsob ověřování znalostí a dovedností účastníků školení a vedení dokumentace o školení stanoví zaměstnavatel. •žebříky nelze používat jako podpěrný nebo nosný prvek podlah lešení s výjimkou žebříků, které jsou k tomuto účelu výrobcem určeny. •pro výstup a sestup mezi podlahami lešení lze použít i dřevěné sbíjené žebříky o největší délce 3,5 m s příčlemi vsazenými do zdvojených postranic dostatečné pevnosti doložené výpočtem

7.14.8	Práce ve výškách - Shazování předmětů a materiálu
	•shazovat předměty a materiál na níže položená místa nebo plochy lze jen za předpokladu, že -místo dopadu je zabezpečeno proti vstupu osob (ohrazením, vyloučením provozu, střežením apod.) a jeho okolí je chráněno proti případnému odrazu nebo rozstříku shozeného předmětu nebo materiálu, -materiál je shazován uzavřeným shozem až do místa uložení, -je provedeno opatření, zamezující nadměrné prašnosti, hlučnosti, popřípadě vzniku jiných nežádoucích účinků •nelze shazovat předměty a materiál v případě, kdy není možné bezpečně předpokládat místo dopadu, jakož ani předměty a materiál, které by mohly zaměstnance strhnout z výšky

7.14.9	Práce ve výškách - Přerušení práce ve výškách
	- při nepříznivé povětrnostní situaci je zaměstnavatel povinen zajistit přerušení prací. Za nepříznivou povětrnostní situaci, která výrazně zvyšuje nebezpečí pádu nebo sklouznutí, se při pracích ve výškách považuje: -bouře, déšť, sněžení nebo tvoření námrazy, -čerstvý vítr o rychlosti nad 8 m.s-1 (síla větru 5 stupňů Bf) při práci na zavěšených pracovních plošinách, pojízdných lešeních, žebřících nad 5 m výšky práce a při použití závěsu na laně u pracovních polohovacích systémů; v ostatních případech silný vítr o rychlosti nad 11 m.s-1 (síla větru 6 stupňů Bf) , -dohlednost v místě práce menší než 30 m, -teplota prostředí během provádění prací nižší než -10 °C.
7.14.10	Práce ve výškách - Krátkodobé práce ve výškách
	při krátkodobých montážních pracích ve výškách nevyhnutelných pro osazení stavebních prvků se mohou stavební prvky osazovat a vzájemně spojovat z konzol, z navařených nebo jiným způsobem upevněných příclí, z profilů ztužujících příhradovou konstrukci nebo podobných nášlapných ploch, pokud zaměstnanec provádějící tyto práce použije osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu.
7.14.11	Práce ve výškách - Školení zaměstnanců
	zaměstnavatel poskytuje zaměstnancům v dostatečném rozsahu školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci ve výškách a nad volnou hloubkou, zejména pokud jde o práce ve výškách nad 1,5 m, kdy zaměstnanci nemohou pracovat z pevných a bezpečných pracovních podlah, kdy pracují na pohyblivých pracovních plošinách, na žebřících ve výšce nad 5 m a o používání osobních ochranných pracovních prostředků.
7.15	Požární bezpečnost při svařování
7.15.1	Požární bezpečnost při svařování - Podmínky pro zahájení svařování
	- před zahájením svařování se vyhodnotí podmínky požární bezpečnosti v prostorech, ve kterých se bude svařovat, jakož i v přilehlých prostorech, zda se nejedná o svařování vyžadující zvláštní požární bezpečnostní opatření. Přitom se hodnotí i požární nebezpečí, které představují hořlavé látky obsažené ve stavebních konstrukcích (např. stěnách, stropech, přepážkách). Změní-li se podmínky požární bezpečnosti v průběhu svařování, lze v něm pokračovat až po novém vyhodnocení a zajištění odpovídajících základních nebo zvláštních požárně bezpečnostních opatření. - pro svařování vyžadující zvláštní požární bezpečnostní opatření se jejich zajištění prokazuje písemně. Přitom se vychází i z požadavků vyplývajících ze zákona a předpisů o požární ochraně. - při stanovení zvláštních požárně bezpečnostních opatření se vychází také z podkladů týkajících se požární bezpečnosti technického vybavení i technologického procesu, které nejsou součástí svářečské technologie, a vyskytují se na svářečském pracovišti, jakož i v přilehlých prostorech. - před zahájením svařování se -stanoví a vyhodnotí možné požární nebezpečí ve vztahu k druhu svařování, stavu svářečského pracoviště a přilehlých prostorů, použitých zařízení a materiálů a reaguje se na ně v požárně bezpečnostních opatřeních, -vymezí oprávnění a povinnosti osob k zajištění požární bezpečnosti při zahájení svařování, v jeho průběhu, při přerušení svařování a po jeho skončení, -stanoví požadavky na účastníky svařování vyžadujících zvláštní požární bezpečnostní opatření a na osoby provádějící požární dohled, včetně intervalů pro výkon tohoto dohledu při přerušení a po skončení svařování, pokud není požární dohled nepřetržitý -stanoví požadavky pro bezpečný pobyt a pohyb osob včetně zákazů, -zabezpečí volné únikové cesty včetně přístupu k nim, -určí provozní podmínky technických zařízení a technologického procesu, včetně podmínek případných odstávek zařízení nebo omezení provozu, -stanoví další opatření s ohledem na druh činnosti, případně specifické riziko svářečského pracoviště. - proti vzniku a šíření požáru nebo vzniku výbuchu s následným požárem na svářečských pracovištích a v přilehlých prostorech se provedou základní požární bezpečnostní opatření a dle konkrétního nebezpečí též zvláštní požární bezpečnostní opatření. S ohledem na dané provozní podmínky se může jednat o jedno nebo více opatření spočívajících zejména v -odstranění hořlavých nebo hoření podporujících nebo výbušných látek, -překrytí nebo utěsnění hořlavých látek nehořlavým nebo nesnadno hořlavým materiálem (stupeň hořlavosti A nebo B podle ČSN 73 0862) izolujícím hořlavou látku od zdroje zapálení tak, aby nedošlo k vznícení. Při obloukovém svařování lze pro závěsy, pásy nebo zástěny použít materiál odpovídající požadavkům normových hodnot, a to způsobem a ve vzdálenosti, která bezpečně chrání proti žhavým částicím ze svářečských prací dle určení výrobce nebo dovozce; překrytí se provede tak, aby nedocházelo k nasáknutí hořlavé látky do krycího materiálu, -úpravě dopadové plochy nebo krytí dráhy vedení přímého i odraženého laserového záření z laserů III. b) a IV. třídy, -vybavení hasebními prostředky podle charakteru pracoviště a použité technologie svařování, -měření koncentrace hořlavých plynů, par hořlavých kapalin a prachů ve směsi se vzduchem nebo jiným oxidovadlem a udržování koncentrace pod hranici nebezpečné koncentrace, -ochlazování konstrukce, -provětrávání pracoviště pro odstranění nebezpečné koncentrace hořlavých plynů, par, prachů,

- rozmístění technického vybavení proti rozstříku žhavých částic tak, aby spolehlivě zabraňovala působení jisker, částic kovu i strusky.
- provádí-li se svařování, které vyžaduje zvláštní požárně bezpečnostní opatření opakovaně a na stavebně či konstrukčně obdobných svářečských pracovištích, pro které lze stanovit tato požárně bezpečnostní opatření jednotně, může se tak učinit v příslušném pracovním nebo technologickém postupu.
- při svařování je třeba zabránit takovému ohřátí svařovaných i dalších materiálů, které by vedlo ke ztrátě těsnosti nebo celistvosti zařízení, jejímž důsledkem by byl únik hořlavých látek nebo hoření podporujících látek.
- překrytí a utěsnění hořlavé látky se provede tak, aby mezi jednotlivými díly použitého materiálu nezůstaly nechráněné otvory umožňující průnik žhavých částic, plamene nebo přenos tepla.
- při svařování vyžadujícím zvláštní požárně bezpečnostní opatření je nutná účast nejméně dvou osob včetně svářeče. Obsadit pracoviště jednou osobou lze pouze tehdy, jedná-li se o svařování, kdy svářeč je schopen všechny úkony spojené s vlastním svařováním i požárně bezpečnostními opatřeními sám obsáhnout.
- svařování se nesmí zahájit, jestliže
 - nejsou stanoveny požárně bezpečnostní opatření s ohledem na druh a místo těchto prací,
 - svářeč a pracovníci zúčastnění na svařování a souvisejících činnostech nejsou prokazatelně seznámeni s podmínkami požární bezpečnosti,
 - nejsou splněny podmínky požární bezpečnosti,
 - svářeč na svářečském pracovišti nemůže prokázat svou odbornou způsobilost ke svařování doklady odpovídajícími normovým požadavkům nebo normativním dokumentům dle ČSN EN 45020 nebo vydanými v rámci oprávnění certifikačního orgánu akreditovaného v České republice; v případě, že není pro určitý druh svařování těmito předpisy odborná způsobilost stanovena, pak oprávněním odpovídajícím návodům výrobce nebo dovozce zařízení.

7.15.2 Požární bezpečnost při svařování - Podmínky po skončení svařování

- po skončení svařování vyžadujícího zvláštní požárně bezpečnostní opatření se v rámci požárního dohledu zkontroluje požární bezpečnost svářečského pracoviště i přilehlých prostorů a zajistí se požární dohled ve stanovených intervalech (příloha č. 1). Intervaly se stanoví se zřetelem na základní, případně specifické riziko svářečského pracoviště. Nejkratší doba požárního dohledu je 8 hodin. V odůvodněných případech, zejména při tepelném dělení kovů a u členitých prostorů, je třeba při stanovování doby, po kterou je třeba požární dohled provádět, přihlídnout k možnosti vzniku požáru i po 8 hodinách.
- požární dohled je vykonáván osobou k tomu předem určenou s písemně stanovenými právy a povinnostmi při tomto dohledu. Požární dohled je vykonáván v průběhu svařování nepřetržitě. Při přerušení svařování nebo po jeho skončení se požární dohled vykonává po určenou dobu nepřetržitě nebo vzhledem k charakteru prací a prostoru po určenou dobu v intervalech stanovených zvláštními požárně bezpečnostními opatřeními.
- požární dohled po skončení svařování není nutné vykonávat
 - jsou-li svářečská pracoviště a přilehlé prostory vybaveny provozuschopnou elektrickou požární signalizací a stabilním hasicím zařízením. Jsou-li tyto prostory vybaveny pouze elektrickou požární signalizací, lze od požárního dohledu upustit jen v případě, že na místě bude osoba schopná provést prvotní hasební zásah,
 - na stálých svářečských pracovištích v případě, že před skončením svařování nemohlo dojít ke kontaktu žhavých částic s hořlavými látkami a po vypnutí technologie nedojde ke kontaktu hořlavých látek se zdrojem zapálení.

7.15.3 Požární bezpečnost při svařování - Svářečská pracoviště

- svářečská pracoviště se zabezpečují tak, aby se předešlo zejména
 - vzniku požáru nebo výbuchu s následným požárem a šířením požáru,
 - vytvoření překážek, které ztěžují nebo znemožňují únik osob,
 - ohrožení životů a zdraví osob základními a specifickými riziky.
 Uvedené požadavky se vztahují i na přilehlé prostory.
- části zařízení a materiály se na svářečském pracovišti rozmísťují tak, aby byla zachována možnost volného průchodu a nevznikala stísněná a kolizní místa. Svařovací zařízení se zabezpečují tak, aby se zabránilo jejich pohybu nebo pohybu jejich částí, a tím jejich poškození, které by vedlo ke vzniku nebo šíření požáru nebo k výbuchu s následným požárem s případným ztížením podmínek pro únik osob.
- svařovaný materiál se na pracovišti ukládá tak, aby se zabránilo jeho pohybu nebo pohybu jeho částí, při kterém by mohlo dojít k poškození svařovacího zařízení, zejména poškození pohyblivých vodičů a elektrických částí svařovacího zařízení, rozvodů plynu, hadic, jejichž poškození by mohlo vést ke vzniku nebo šíření požáru a nebo výbuchu s následným požárem.
- přechodná svářečská pracoviště jsou vybavena vhodnými hasicími přístroji a jinými hasebními prostředky. Mimo tyto hasicí přístroje se vybaví ještě nejméně dvěma přenosnými hasicími přístroji s vhodnou náplní, z toho jedním přenosným hasicím přístrojem práškovým o hmotnosti hasební látky nejméně 5 kg. V případě svařování v bytě s ohledem na druh svařování, pokud nejsou bezprostředně ohrožovány ostatní prostory objektu, je minimálním vybavením jeden přenosný hasicí přístroj práškový o hmotnosti hasební látky nejméně 5 kg.
- příkazy a zákazy, případně další důležité informace se na svářečském pracovišti a na zařízeních vyznačují bezpečnostním značením. Výstražné a informační tabulky s uvedením druhu plynu a množství tlakových lahví se umístí též na vstupu do objektu, kde jsou tyto umístěny.
- při svařování v prostorách od 2 m výšky nad místy, které je třeba chránit před účinky těchto prací, se z hlediska požární ochrany pracoviště stanoví ochranná pásma. Tato pásma stanoví minimální vzdálenosti, ze kterých se před zahájením svařování odstraňují hořlavé materiály nebo zajistí jejich bezpečná izolace, popřípadě

se provedou jiná účinná opatření, zejména před účinky žhavých částic. Ochranná pásma se z hlediska požární ochrany stanovují individuálně se zřetelem na použitou technologii a metodu svařování tak, že střed ochranného pásma je vždy pod místem svařování a jako minimální je určen kruh o poloměru 10 m ve vodorovné rovině. Při svařování ve výškách převyšujících 2 m se pro každý další 1 m výšky rozšiřuje ochranné pásmo o nejméně 0,3 m až do výšky 7 m; pro každý další 1 m výšky se rozšiřuje ochranné pásmo o 0,1 m až do výšky 20 m. Uvedené přírůstky se připočítávají k poloměru. Ochranná pásma pro svařování prováděné ve výškách převyšujících 20 m se stanovují individuálně. Při aplikaci technologií využívajících stlačené plyny (např. řezání kyslíkem) a při spolupůsobení proudu vzduchu pro rychlost vzduchu přesahující 1 m . sec-1 se ochranná vzdálenost rozšiřuje do plochy vymezené elipsou až na vzdálenost 20 m podle individuálního posouzení požárního ohrožení.

- vodiče elektrického proudu a hadice rozvádějící plyn k svařovacímu zařízení se vedou a ukládají tak, aby se vyloučilo jejich poškození ostrými ohyby, materiálem, mastnotami, chemikáliemi, účinky svařovacího procesu apod. V případě nebezpečí mechanického poškození se zařízení chrání pevnými kryty.
- je-li některá část svařovacího zařízení poškozená, nelze svařování zahájit ani v něm pokračovat.
- náhrada přívodu čerstvého vzduchu přívodem kyslíku je nepřípustná.
- v prostorech, kde se mohou vyskytovat hořlavé plyny, páry nebo prachy, se neumísťují tlakové lahve s plyny pro svařování či vyvíječe acetyleny a zdroje proudu elektrické energie ke svářečským pracím. Při každém opuštění těchto prostorů se z prostorů odstraňují hořáky a přívodní hadice plynů pro svařování.
- s nádobami, potrubími a zařízeními, u kterých se nedá spolehlivě zjistit, zda jejich obsah není požárně nebezpečný, se postupuje tak, jako by požárně nebezpečný byl.
- hrozí-li nebezpečí stažení svařovacích vodičů nebo hadic, upevňují se tyto k pevné konstrukci nebo k jinému vhodnému pevnému zařízení.
- účastní-li se svařování více osob, stanoví se předem způsob vzájemného dorozumívání.
- svářeč dává pokyn k zapnutí svařovacího zdroje, popřípadě obvodu až poté, kdy je připraven začít práci a zaujal pracovní polohu.

7.15.4 Požární bezpečnost při svařování - Svařování s využitím hořlavých plynů

- u tlakových lahví, rozvodů technických plynů a jejich příslušenství se netěsnosti spoju a uzávěrů zjišťují nehořlavými tekutinami (např. voda s pěnotvornými prostředky), které neobsahují tuky a jiné látky, které by mohly vyvolat reakci.
- při manipulaci se svářečským zařízením nesmí dojít k úniku nezapáleného plynu na pracoviště v množství představujícím nebezpečnou koncentraci.
- při odběru acetyleny z tlakové lahve se provádí kontrola případného zahřívání lahve nad 50 °C. Pro případ exotermické reakce v tlakové lahvi musí být písemně stanoven postup pro nakládání s tlakovou lahví, přičemž se vychází z podmínek daných výrobcem nebo dovozcem.
- po dopravě tlakové lahve s acetylenem na svářečské pracoviště lze s odběrem acetyleny započít nejdříve po uplynutí 1 hodiny. Tato podmínka nemusí být dodržena za předpokladu, že lahve byly dopravovány ve svislé poloze a před použitím nebyly položeny. Lahev při odběru acetyleny musí být v poloze svislé nebo nakloněna ventilem vzhůru pod úhlem nejméně 30 ° od vodorovné polohy.
- v případě vzniku požáru na svářečském pracovišti, na kterém jsou umístěny tlakové lahve a jiné tlakové nádoby se svářečskými nebo jinými plyny nebo se v nebezpečné blízkosti pracoviště vyskytují, tyto se neodkladně odstraní na bezpečné místo. Přednostně se odstraní plné tlakové lahve a jiné plné tlakové nádoby. Pro stanovení konkrétního postupu se vychází z požadavků na požární bezpečnost stanovených výrobcem nebo dovozcem. Není-li možné takovou manipulaci provést, ohlásí se zásahové jednotce požární ochrany, jaké tlakové lahve a tlakové nádoby včetně jejich obsahu se nacházejí v hořícím nebo ohroženém prostoru.
- při manipulaci s tlakovými lahvemi pro kyslík a jejich příslušenstvím pro kyslík je nutno vyloučit
 - jejich znečištění tuky a látkami nebo materiály obsahujícími tuky,
 - použití materiálů neodpovídajících požárně bezpečnostním podmínkám dle druhu svářečské technologie.
- tlakové lahve se na svářečských pracovištích zabezpečují proti pádu, převržení nebo odvalení. Způsob zabezpečení se volí tak, aby umožnil jejich snadné a bezpečné uvolnění. Tlaková lahev se při svářečských pracích umístí na pevné místo tak, aby nedošlo k ohrožení dopravními nebo přepravními prostředky, pohyblivými se částmi zařízení nebo případným pohybem materiálu nebo k jejímu samovolnému posunu.
- na svářečském pracovišti v prostoru s nebezpečím požáru nebo výbuchu s následným požárem nelze skladovat tlakové lahve určené pro svářečské práce.
- tlakovou lahev s hořlavým plynem lze umístit pouze tam, kde při případném úniku plynu je vyloučen vznik nebezpečné koncentrace.
- vyprazdňování tlakových lahví a jiných tlakových nádob nelze urychlovat přímým ohříváním lahví otevřeným plamenem či jinými zdroji tepla, které nepřipouští návody výrobce nebo dovozce. V předpisech provozovatele se uvede, jaká forma ohřevu a jaké povrchové teploty jsou přípustné pro určitý obsah tlakových lahví a tlakových nádob.
- přepouštění zkapalněné uhlovodíkové plyny a acetylen rozpuštěný pod tlakem je dovoleno jen oprávněným organizacím.
- znít-li se plyn unikající netěsnostmi redukčního ventilu, lahvového ventilu, hadic a jiných armatur, lahvový ventil se neprodleně uzavře a plamen uhasí.
- při zpětném šlehnutí a hoření plamene uvnitř hořáku se ihned uzavrou ventily hořlavého plynu a kyslíku na hořáku se ochladí.
- vnikne-li plamen do hadice a redukčního ventilu, ihned se uzavře lahvový ventil na tlakové lahvi s hořlavým plynem a poté na lahvi s kyslíkem. Hořák lze zapálit až po odstranění příčiny a následků zpětného šlehnutí.

- požárně bezpečná vzdálenost mezi tlakovými lahvemi svářečského zařízení s využitím hořlavých plynů a zdrojem otevřeného ohně na pracovišti činí nejméně 3 m, pokud výrobce nebo dovozce pro konkrétní zařízení nestanoví jinou vzdálenost jako bezpečnou.
- jestliže se na svářečském pracovišti provádějí svářečské práce s využitím hořlavých plynů s více svářečskými zařízeními, umístí se tlakové lahve na vzdálenost nejméně 3 m od sebe nebo se oddělují nehořlavou pevnou stěnou, která přesahuje výšku soupravy nejméně o 0,2 m a šířku soupravy nejméně o 0,1 m.
- pro svářečské práce s využitím hořlavých plynů se používají svářečské hadice odlišené pro hořlavé plyny a kyslík. Nejkratší hadice, jakož i díl hadice je nejméně 5 m dlouhý bez nastavování spojkami; jiná délka je přípustná, jen stanoví-li tak výrobce nebo dovozce pro konkrétní zařízení.
- tlakové lahve pro svařování nelze umístit do pracovní jámy.
- odběrová místa acetyleny na acetylenových potrubích se vybavují suchou nebo vodní předlohou. Ochranná vzdálenost vodní předlohy od plamene činí nejméně 3 m a ochranná vzdálenost suché předlohy činí nejméně 1 m.
- při svařování se vyvíječe acetyleny považují za prostor s nebezpečím výbuchu s následným požárem.
- přenosné vyvíječe acetyleny určené pro svařování se mohou používat jen
 - v dobře větraných prostorech s minimálním objemem 100 m³; v případě jiného technického řešení je nutné prokázat, že bylo dosaženo minimálně stejné úrovně požární bezpečnosti,
 - s vyznačením umístění vyvíječe bezpečnostními tabulkami,
 - se zajištěním ochrany před nežádoucí manipulací se zařízením.
- manipulovat s otevřeným ohněm do vzdálenosti 3 m od přenosného vyvíječe není povoleno, pokud výrobce nebo dovozce nestanoví jinak.
- při opravách vyvíječe acetyleny svařováním se tyto vyvíječe považují za nádoby s nebezpečím výbuchu s následným požárem.
- po dobu svařování musí být tlaková lahev v dohledu svářeče, popřípadě jiné osoby zúčastněné na svařování.
- při svařování je z tlakové lahve odběr propan-butanu v plynné fázi možný jen tehdy, je-li lahev ve svislé poloze, uzávěrem nahoru. Odebírat propan-butan v plynné nebo kapalné fázi z tlakové lahve v jiné než svislé poloze lze pouze v případě, že tak v dokumentaci umožňuje výrobce nebo dovozce.
- tlakové lahve po dopravě na pracoviště uzavřenými vozidly se musí před zahájením svařování vyložit. V pojízdných dílnách nebo pojízdných laboratořích mohou tlakové lahve zůstat i po dobu svařování za podmínek, že
 - ve vozidle nejsou více než 2 tlakové lahve, ze kterých se odebírá plyn, a 2 tlakové lahve zásobní,
 - jsou umístěny u vstupu do úložného prostoru vozidla,
 - jsou samostatně uchyceny zařízením, které lze snadno uvolnit,
 - při odběru plynu nesmí být v prostoru vozidla prováděny žádné práce,
 - u podlahy v prostoru umístění lahví je větrací neuzavíratelný otvor velikostí alespoň 0,01 m² a další otvor o velikosti nejméně 0,01 m² je ve střešní části vozidla nebo těsně pod ní,
 - ve skříni vozidla nejsou uloženy látky nebo materiály, které mají sklon k samovznícení,
 - ve skříni vozidla nejsou uloženy hořlavé látky nebo materiály společně se zdrojem zapálení,
 - vozidlo je vybaveno alespoň jedním přenosným hasicím přístrojem práškovým o hmotnosti hasební látky nejméně 5 kg umístěným tak, aby byl dostupný zvenku.

7.15.5 Požární bezpečnost při svařování - Svařování elektrickým proudem

- spojky elektrických vodičů se umísťují na nehořlavý izolační podklad.
- nahrazovat elektrické vodiče a svařovací svorky jinými než předepsanými nebo schválenými vodiči a svorkami (např. různými kovovými předměty, částmi konstrukcí, řetězy, lany) je nepřipustné.
- při svařování elektrickým obloukem v prostoru s nebezpečím výbuchu s následným požárem se elektrické svařovací zdroje umísťují vně takového prostředí, není-li výrobcem nebo dovozcem umožněno jinak.
- u svařování elektrickým obloukem se držák elektrod odkládá tak, aby nemohlo dojít k náhodnému vzniku elektrického oblouku a rozstříku žhavého kovu.
- nedopalky elektrod se odkládají na určené bezpečné místo (např. do nehořlavé nádoby s pískem).
- svařovaný předmět je nutno zajistit tak, aby při svařování neprocházel elektrický proud jinými než určenými cestami a po jiných než určených předmětech. Tyto cesty a předměty je třeba určit tak, aby se vyloučila možnost vzniku požáru.
- po skončení svařování je třeba svářečské zařízení odpojit od zdroje elektrické energie.

7.16 Řešení opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru

- požární bezpečnost na staveništi bude zajišťována především důsledným dodržováním zásad požární ochrany;**
- účastníci stavby budou řádně a prokazatelně proškoleni z předpisů o požární ochraně;**
- během výstavby jsou zhotovitelé povinni dodržovat všechna požární a bezpečnostní opatření na jednotlivých pracovních úsecích, zejména tam, kde se předpokládá zvýšené požární nebezpečí (svařování, řezání, broušení ap.)
- veškeré práce s otevřeným ohněm a nebezpečné činnosti, při nichž může vznikat výbušná atmosféra, lze na staveništi provádět pouze na základě písemného příkazu k provedení prací; příkaz bude vydán před zahájením výkonu práce; zhotovitelé stavby mají povinnost zajistit následný dozor po svařování v délce 8 hodin;**

- plyn pro svařování/rozřezávání zajistí dodavatel v ocelových lahvích; za vybavení prostředky požární techniky jednotlivých pracovišť odpovídají jednotliví zhotovitelé v rozsahu své působnosti; **staveniště a případné stavební buňky musí být vybaveny dostatečným počtem hasících prostředků vhodného typu (přenosné práškové hasící přístroje PHP s hasící schopností min. 34A, které je možno použít na pevné materiály, kapaliny, plyny a el. zařízení; všichni zaměstnanci, kteří se na stavbě pohybují, musí být seznámeni s umístěním a použitím hasících přístrojů;**
- hořlavé látky a potřeby pro svařování/rozřezávání budou na staveništi skladovány jen v nezbytně nutném množství;
- **tlakové láhve musí být řádně označeny;** všechny tlakové láhve musí být přenášeny a umístovány ve svislé poloze, musí být zabezpečeny proti převrnutí a skutálení a nesmí zůstat při používání bez dozoru; po dobu svařování musí být tlaková láhev v dohledu svářeče, popřípadě jiné osoby zúčastněné při svařování; ventily a hadice musí být v dobré stavu; všechny plynové bomby musí být vybaveny pojistkami proti zpětnému zášlehu; hadice pro přívod hořlavého plynu z rozvodného potrubí nebo z lahví k hořákům musí být opatřeny bezpečnostním označením;
- **na staveništi platí zákaz souběhu jiných prací s řezáním, rozbrušováním a svařováním;**
- **základní povinnosti všech pracovníků pro zajištění požární bezpečnosti na staveništi jsou:**
 - počínat si tak, aby nezadali příčinu vzniku požáru, neohrozili život a zdraví osob a majetek
 - znát rozmístění hasebních prostředků na staveništi (pracovišti), ovládat jejich použití a nepoužívat je k jiným účelům než k účelům požární ochrany
 - hlásit nadřazenému zaměstnanci zjištěné požární závady a zjevné porušování požárně bezpečnostních předpisů
 - dodržovat technické podmínky a návody vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností
 - plnit příkazy a dodržovat zákazy týkající se požární ochrany na označených místech

7.17 Prolínání jednotlivých prací

- prolínání prací vyplývá z provádění prací v uzavřeném prostoru staveniště (oplocené a přístupné pouze pro provoz stavby) a bude řešeno odbornou organizací prací
- práce budou jednotliví pracovníci provádět na samostatných pracovištích
- při pracích **musí být vyloučena práce nad sebou**
- odsun demontovaných částí konstrukcí bude řešen po dokončení dílčích demontáží na pokyn vedoucího pracovníka; aktuálně budou tyto záležitosti řešeny na staveništi a to odpovědnou osobou za provádění prací
- při manipulaci s břemeny bude **pohyb osob v okolí prací řízen pověřenou osobou**
- prostor pro manipulaci s materiálem bude při navážení materiálu na komunikaci zabezpečen pomocí zábran
- **pracovníci budou vybaveni výstražnými vestami**

7.18 Vybavení staveniště

- návoz materiálu a odvoz sutí bude řešen po místní komunikaci a polní cestě k silnici III. třídy 373 – **zhotovitel musí provádět pravidelnou kontrolu čistoty dotčených přilehlých komunikací a v případě způsobeného znečištění zajistit jejich okamžitou očistu, při přepravě sypkých materiálů musí zabránovat jejich rozsypávání za jízdy (např. využitím uzavíratelných kontejnerů, zakrýváním apod.);**
- napojení staveniště na elektrickou energii – bude doplněno v aktualizaci plánu BOZP
- voda pro stavební účely bude dovážena
- osvětlení staveniště bude řešeno přídavným přenosným nebo mobilním osvětlením, které bude napájeno ze staveništního rozváděče;

7.19 Vstup na staveniště

- **všechny osoby vstupující na staveniště musí být prokazatelně seznámeny s Plánem BOZP a s riziky na staveništi**
- **na staveništi je přísně zakázán vstup pracovníkům, kteří jsou pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných látek**
- **v průběhu prací musí být po celou dobu zajištěna přítomnost stavbyvedoucího či jím pověřené osoby (zástupce) na staveništi**

7.20 Zařízení pro rozvod el. energie

Prozatímní elektrická zařízení na staveništi, pokud jsou zřízena, musí být pod pravidelným dozorem pověřené osoby s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací. Pravidelným dohledem se rozumí pečlivá kontrola celého prozatímního elektrického zařízení za provozu, okamžitá náprava zjištěných závad apod. Četnost kontrol s ohledem na místní podmínky musí prokazatelně stanovit provozovatel (zhotovitel) před uvedením elektrického prozatímního zařízení na staveništi do provozu např. formou místního provozního a bezpečnostního předpisu. Ten předloží před uvedením elektrického prozatímního zařízení na staveništi koordinátorovi BOZP.

- dočasná zařízení pro rozvod energie na staveništi musí být navržena, provedena a používána takovým způsobem, aby nebyla zdrojem nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu; fyzické osoby musí být dostatečně chráněny před nebezpečím úrazu elektrickým proudem
- návrh, provedení a volba dočasného zařízení pro rozvod energie a ochranných zařízení musí odpovídat druhu a výkonu rozváděné energie, podmínkám vnějších vlivů a odborné způsobilosti fyzických osob, které mají přístup k součástem zařízení
- dočasná elektrická zařízení na staveništi musí splňovat normové požadavky a musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech
- hlavní vypínač elektrického zařízení musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný, musí být označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci a s jeho umístěním musí být seznámeny všechny fyzické osoby zdržující se na staveništi
- pokud se na staveništi nepracuje, musí být elektrická zařízení, která nemusí zůstat z provozních důvodů zapnuta, odpojena a zabezpečena proti neoprávněné manipulaci
- ohebné kabely, např. prodlužovacích přívodů, musí být odolné proti oděru a vodě



8. Analýza nebezpečí a rizikových faktorů při provádění prací

Analýza nebezpečí byla provedena na základě studia pracoviště a projektové dokumentace. Pokud bude splněno níže uvedené, budou dodrženy veškeré bezpečnostní požadavky, nemělo by dojít na pracovišti k mimořádné situaci. Přesto při splnění všech níže uvedených požadavků, požadavků bezpečnostních předpisů a norem může nastat situace, se kterou tento „Plán bezpečnosti práce“ nepočítal. Proto pokud při každodenních technických pochůzkách po pracovišti a vizuálních prohlídkách zjistí technický dozor (stavbyvedoucí, mistr) nějakou odchylku, okamžitě informuje zpracovatele a v součinnosti s ním vyhodnotí nebezpečí a provede eliminaci nebezpečí a následného rizika. Poté provede doplnění tohoto dokumentu.

8.1 Komunikace, prostory, pohyb osob, doprava

Sražení osoby vozidlem nebo jiným stavebním strojem při pohybu po pracovišti	Opatření •maximální pozornost řidiče vozidla popř. obsluhy stavebního stroje při pohybu po pracovišti nebo po spojovacích komunikacích; •maximální pozornost pěších osob při chůzi po pracovišti; •seznámení řidičů vozidel, obsluh strojů a všech dotčených osob s přístupovými cestami a komunikacemi na pracovišti; •veškeré vjezdy na staveniště a přístupy k nim, musí být označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaným osobám, po celou dobu výstavby musí být udržován bezpečný stav přístupových komunikací na staveništi, při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení; •při každém pohybu vozidla a stavebního stroje (nejenom couvání) dá obsluha zvukové znamení před zahájením úkonu; •zákaz ponechávání klíčů v zapalování stroje při pracovních přestávkách či jakémkoliv jiném vzdálení obsluhy od stroje.
Pád zaměstnance (nebo jiné osoby) při chůzi, práci či jiném pohybu po komunikacích a po pracovišti, poranění o skladovaný materiál, šlápnutí na hřebík	Opatření •udržování staveništních komunikací v bezpečném stavu, nezastavování komunikací materiálem, prokazatelné určení přístupových cest, udržování pořádku na pracovišti, prkna a materiál obsahující vyčnívající hřebíky ihned odhřebíkovat nebo hřebíky zahrnout tak, aby nemohly způsobit poranění.
Zasažení osob elektrickým proudem při poškození elektrického kabelu přejetím jakýmkoliv vozidlem nebo stavebním strojem, při použití poškozeného kabelu	Opatření •elektrické kabely a ostatní pohyblivé přívody chránit proti mechanickému poškození vyvážáním nebo překrytím, zakopáním apod.; •pravidelně provádět kontroly pohyblivých přívodů, nepoužívat a vyřazovat poškozené přívody.
Dopravní nehoda při výjezdu vozidel z pracoviště na veřejnou provozovanou komunikaci, při betonáži, při nájždění vozidel na pracoviště	Opatření •vozidlo nájždějící na pracoviště musí mít zajištěn volný vjezd; •před výjezdem na komunikaci vždy zastavit a dát přednost v jízdě; •v případě špatného výhledu zajistit výjezd vozidel pomocí náležitě prokazatelně poučené osoby (zaměstnanec používá reflexní vestu); •při ustavování stavebních strojů na pracovišti dbát zvýšené pozornosti, zaměstnanec, který stavební stroj naviguje, musí být náležitě poučen a musí používat reflexní vestu.

8.2	Skladování a manipulace s materiálem, zdvihací zařízení
Pád uskladněného materiálu na zaměstnance či jinou osobu při chůzi nebo jiné manipulaci s ním - skladování	Opatření •zajistit bezpečný přísun a odběr materiálu v souladu s postupem stavebních prací; •sklady, skladiště a jednotlivá místa k uskladnění materiálu neumísťovat v prostorách trvale ohrožovaných dopravou břemen, na komunikacích, kde by bránily pohybu motorových vozidel nebo chodců; •skladovaný materiál musí být uložen tak, aby byla po celou dobu skladování zajištěna stabilita a nedošlo k jeho znehodnocování; •plochy, skladiště nebo i jednotlivá místa k uskladnění materiálu nesmí být v prostorách v blízkosti elektrického vedení, trvale ohrožovaných dopravou břemen do výšky, horizontální dopravou atd. •venkovní plochy, na které se ukládá materiál, musí být odvodněny, upraveny popř. zpevněny tak, aby se materiál dal bezpečně skladovat a snadno odebírat; •sytký materiál ukládat do jakékoliv výšky plně mechanizovaným způsobem za předpokladu, že odebírán bude stejným způsobem; •vytvoří-li se stěna, musí být odběr upraven tak, aby výška stěny nepřesáhla 9/10 dovoleného dosahu nakládacího stroje; •při ručním ukládání a odebírání může být materiál navršen pouze do výšky 2m;; •při odběru z hromad vyšších než 2 m, musí být toto místo upraveno tak, aby nevznikaly převisy a výška stěn nepřesáhla 1,5 m •sytké materiály v pytlích se skladují ručně do výšky 1,5 m, mechanizací do výšky 3 m; •kusový materiál pravidelných tvarů ručně jen do výšky 2 m, nepravidelných tvarů jen do výšky 1,5 m; •tekutý materiál skladovat v uzavřených nádobách tak, aby plnicí (vyprazdňovací) otvor byl vždy nahoře; •oblé předměty (plechovky) ukládat ručně do výšky max. 2m; •roury apod. musí být uloženy tak, aby nedošlo k sesutí; •prvky a dílce pravidelných tvarů se mohou ukládat až do výšky 4 metrů při použití mechanizačních prostředků.
Zasažení zaměstnance padajícím materiálem při práci pod zdvihacím zařízením	Opatření •zákaz pohybu pod manipulovaným břemenem a v jeho nebezpečné blízkosti – zákaz manipulace s břemenem nad osobami; •vázaní břemen provádět pouze osobami s odbornou způsobilostí, jeřábnické práce provádět pouze osobami s odbornou způsobilostí; •používání bezpečných vázacích prostředků, kontrola vázacích prostředků, používání ochranné přilby; •pokud se bude na pracovišti pohybovat více vazačů, musí být prokazatelně určen jeden vazač jako hlavní, který bude zřetelně označen reflexní vestou; •jasné a srozumitelné signály – vazač x jeřábník. 
Zasažení zaměstnance nestabilním zdvihacím zařízením, pádem části zdvihacího zařízení	Opatření • pohyb v blízkosti zdvihacího zařízení pouze v ochranné přilbě; •řádný technický stav zdvihacího zařízení, pravidelné prohlídky zdvihacího zařízení; •zařízení neodpovídající bezpečnostním předpisům okamžitě vyřadit z provozu; •každý pohyb zdvihacího zařízení signalizovat zvukovým varovným signálem; •zdvihací zařízení řádně zabezpečit proti pádu (řádné zaparkování apod.).

8.3	Zemní a výkopové práce
Zachycení osoby dozerem při provádění skývkových prací a terénních úprav	Opatření •maximální pozornost obsluhy stavebního stroje – dozeru při provádění prací a jakémkoliv pohybu po pracovišti, kontrola obsluhou, zda se před strojem nenachází nějaká osoba, popř. jiný stroj či zařízení; •zákaz vstupu všech zaměstnanců před pracující – pohybující se dozer; •obsahu dozeru provádí jen osoba s odbornou způsobilostí; •zákaz ponechávání klíčů v zapalování stroje při pracovních přestávkách či jakémkoliv jiném vzdálení obsluhy od stroje.
Zachycení osoby rypadlem při provádění zemních prací, pádem stroje	Opatření •zákaz vstupu a pohybu osob v nebezpečném dosahu stroje zvětšeném o 2 metry; •obsluha rýpadla nesmí těžit, pokud se jakákoliv osoba nachází v nebezpečném dosahu stroje zvětšeném o 2 m; •obsluhu rýpadla provádí jen osoba s odbornou způsobilostí; •zákaz ponechávání klíčů v zapalování stroje při pracovních přestávkách či jakémkoliv jiném vzdálení obsluhy ; •postavení rýpadla (nakladače) na bezpečném únosném místě.
Zasažení osoby pádem materiálu při nakládání na vozidlo	Opatření •zákaz vstupu a pohybu osob v nebezpečném dosahu stroje a pod nakladačem; •zákaz nakládání materiálu přes kabinu vozidla, pokud se v ní zdržuje řidič nebo jiná osoba, nebo nad hlavami jiných zaměstnanců – osob.

Pád osoby do hloubky při provádění výkopových prací	Opatření •výkopy budou prováděny do maximální hloubky 3 metrů;; •výkopy budou opatřeny pažením •okolo výkopů provést ohrazení dvoutýčovým bezpečným zábradlím o výšce horního madla 110 cm a prostřední příčle ve výšce 55 cm; •zábradlí musí být pevné a musí zabránit pádu osoby z výšky a bude osazeno minimálně 1,5 metru od hrany výkopu; •v místech, kde nelze ohrazení provést bude provedeno zajištění červenobílou páskou ve vzdálenosti 1,5 metru od hrany výkopu, popř. od vnější hrany svahován; •zároveň musí být zajištěn přechod přes výkopy bezpečnými přechody o šířce nejméně 0,75 metru; •přechody zajistit bez ohledu na hloubku dvoutýčovým zábradlím o výšce horního madla 110 cm a prostřední příčle ve výšce 55 cm; •podlaha bude zajištěna zárážkou o výšce 15 cm; •zábradlí osadit z obou stran přechodu; •v zastavěném území je nutno na přístupové komunikace umístit bezpečnostní značku „Nepovolaným vstup zakázán“, na ohrazené pracoviště pak umístit bezpečnostní značku „Pozor výkop“ označující nebezpečí pádu osob.
Zasažení zaměstnance padajícím materiálem ze stěny výkopu (jámy) při práci v hloubce – zavalení zaměstnance, pádem stroje do výkopu	Opatření •zákaz pohybu mimo vyhrazené pracoviště, nevstupovat do nezajištěných výkopů; •používat ochranné přilby; •nezdržovat se v blízkosti těžícího stroje (maximální dosah stroje zvětšený o 2 metry) při těžení, popř. nakladače při nakládání; •zákaz zdržování se v nebezpečné blízkosti manipulovaného břemene; •pažit výkopy pažením typu BEPATECH od hloubky 1,3 metru – v případě nesoudržné zeminy i od hloubky menší; •nezatěžovat hranu výkopu jakýmkoliv materiálem do vzdálenost 0,5 metru od hrany; •zákaz práce osamocených zaměstnanců ve výkopech hlubších než 1,3 metru; •minimální šíře výkopu kam vstupují zaměstnanci musí být 0,8 metru; •řádné výstupy z výkopu musí být max. po 30 metrech; •v čele výkopu, kde je provedeno svahování a jedna z přístupových cest do výkopu, zřídít pomocné zábradlí z konopného lana jako úchyt pro zachycení zaměstnance při sklouznutí.
Zasažení zaměstnanců či jiných osob při poškození podzemních vedení (výbuch, elektrický proud, zásah proudem vody atd.)	Opatření •dodržování ochranných pásem – elektro, plyn, voda; •řádné vytyčení a vyznačení podzemních sítí a vedení ; •ve sporných místech provádět ručně kopané sondy než započnou práce strojem; •každé porušení – narušení vedení okamžitě hlásit poruchovým společenstvem.

8.4 Ruční nářadí, kovoobráběcí a dřevoobráběcí stroje

Poranění zaměstnanců při manipulaci s ručními nástroji a ostatním nářadím	Opatření •řádné a prokazatelné seznámení zaměstnanců s návody k obsluze a údržbě a zakázanými manipulacemi u používaných nástrojů a nářadí; •maximální pozornost při práci; •zákaz používat poškozené nebo neúplné nářadí; •rukojeti, násady a jiná místa, kde je třeba nářadí uchopit musí být hladce opracovány, vhodně tvarovány a zajištěny proti uvolnění; •úderné plochy a hrany nářadí nesmí mít otěp nebo trhliny; •kladiva, sekáče a podobné nářadí nesmí být zhotoveny z materiálu, který se odštěpuje.
Poranění zaměstnanců při práci na okružní pile, popř. s motorovou řetězovou pilou.	Opatření •řádné a prokazatelné seznámení zaměstnanců s návody k obsluze a údržbě a zakázanými manipulacemi u používaných nářadí a nástrojů; •maximální pozornost při práci, používání OOPP; •zákaz používání nářadí, které není ve smyslu platné legislativy kontrolováno či revidováno; •zákaz odstraňování bezpečnostních prvků na zařízeních, používání vyztužené zástěry, popř. obličejového štítu; •zákaz řezání klínů a prvků kratší než 30 (40) cm přidržovat vhodnými pomůckami; •nepoužívat tupé kotouče, udržovat pořádek v okolí pily; •zařízení musí mít funkční vypínač; •stůl kotoučové pily musí být dostatečně pevný a dobře upevněn na stojan, povrch musí být rovný a hladký; •délka stolu před kotoučem musí být nejméně taková, jaký je největší průměr použitého kotouče, avšak nejvíce 500 mm; •výška stolu pily musí být taková, aby se zaměstnanec při řezání nemusel nad pilu nahýbat (cca 850 mm od podlahy); •roztvrací klín musí být nastaven a upevněn přesně v rovině pilového kotouče a musí sledovat obvod jeho zubů pod stolem pily ve vzdálenosti nejvíce 10 mm; •klín musí mít tloušťku o 0,1 až 0,3 mm menší, než je tloušťka řezu vytvořená pilovým kotoučem, vrchol klínu může být vyšší, než je vrchol pilového kotouče, ale nesmí být nižší než 5 mm pod vrcholem kotouče; •přípustná maximální vzdálenost mezi roztvracím klínem a obvodem zubů pilového kotouče je 10 mm; •roztvrací klín musí být umístěn přesně v rovině řezu a na náběžné straně oboustranně zkosen;

Poranění zaměstnanců při práci na okružní pile, popř. s motorovou řetězovou pilou.	Opatření • ochranný kryt musí být uchycen tak, aby se zabránilo jeho chvění, stranové vychýlení, jakož i jeho samovolný posuv; • v místě, kde pilový kotouč prochází stolem, musí být výměnná vložka z vhodného materiálu (tvrdé dřevo, Pertinax apod.); • šířka drážky nesmí být větší než 10 mm a šterbina mezi bočními stěnami vložky a rozvodem zubů nesmí být větší než 3 mm; • u řetězové motorové pily nepoužívat tupé řetězy, řádná a pravidelná údržba; • řádné vedení předepsaných záznamů; • nepřenášet nastartovanou pilu na vzdálenost delší než stanoví výrobce, používat ochranný kryt řezné lišty; • používat mj. ochrannou přilbu se štítem, ochranná sluchátka a antivibrační rukavice; • zákaz startování motorové řetězové pily z ruky.
Poranění zaměstnanců při manipulaci elektrickým nářadím v případě zakousnutí vrtáků, říznutí rozbrušovacími bruskami, namotání volného oděvu na rotující nástroj apod.	Opatření • řádné a prokazatelné seznámení zaměstnanců s návody k obsluze a údržbě a zakázanými manipulacemi u používaných nářadí a nástrojů; • maximální pozornost při práci, používání OOPP; • zákaz používání nářadí, které není ve smyslu platné legislativy kontrolováno či revidováno; • zákaz používání volných a vlajících částí oděvů při práci s rotujícím nářadím, totéž platí i o nošení řetízků apod.; • zákaz zavádět vrták předržováním rukou, při vrtání nepoužívat rukavice; • zákaz provádění oprav osobami bez předepsané odborné způsobilosti; • zákaz pokládat rozbrušovačku na zem do doby jejího úplného zastavení; • zajištění prodlužovacích kabelů proti poškození.
Poranění zaměstnanců při práci s pneumatickým nářadím – uvolnění tlakových hadic	Opatření • rychlospojky s poškozeným bajonetovým uzávěrem nebo těsněním se nesmějí používat; • průtok vzduchu nesmí být bráněn ohýbáním hadic; • před prováděním jakýchkoliv oprav nebo úprav musí být u pneumatického nářadí uzavřen přívod vzduchu a z hadice musí být vypuštěn tlakový vzduch; • hadice lze spojovat jen nepoškozenými a očištěnými spojkami, nesmí se používat dráty a v místě spoje musí být zabezpečeny proti rozpojení; • hadice musí být zajištěny proti poškození především přejížděním stavebními a dopravními prostředky, a to vyvěšením nebo zakrytím.

8.5 Plynové svařovací soupravy, natavovací soupravy na P-B, svařování elektrickým proudem

Ohrožení zaměstnanců výbuchem – požárem – popálením při používání svářecích souprav na plyn – svařování, pálení	Opatření • práce provádí pouze osoba s odbornou způsobilostí při používání předepsaných OOPP; • láhve umístit tak, aby k nim byl volný přístup, zajistit proti převržení, pádu nebo skutálení stabilními nebo přenosnými stojany, řetězy, objímkami, kovovým pásem apod., každá tak, aby v případě potřeby bylo možno lahve rychle uvolnit; • budou-li lahve vystaveny sálavému teplu, musí být chráněny nehořlavou zástěnou, při ohřátí nad 50°C se musí chladit, lahve mj. chránit proti slunečnímu záření; • připevnění hadic musí být provedeno svorkami určenými k tomu účelu; • hadice musí být chráněny před mechanickým poškozením a znečištěním mastnotami a prokazatelně kontrolovat každé 3 měsíce; • ventily se nesmí mazat tukem, hadice a spoje musí být těsné a jejich délka minimálně 5 m; • hadice tažené přes komunikace musí být chráněny krytem nebo musí být použity vhodné uzávěry; • při déle trvajícím přerušení svařování nebo řezání musí být lahvévé ventily uzavřeny, vypuštěn plyn z hadice povoleny regulační šrouby redukčních ventilů; • po skončení práce nebo pracovní směny na přechodném pracovišti musí být lahve odvezeny na vyhrazené místo a zajištěny před manipulací nepovolanými osobami; • zákaz mazání ventilů tuky; • souprava musí být vybavena termoizolační rukavicí.
Ohrožení zaměstnanců popálením při svařování elektrickou	Opatření • práce provádí pouze osoba s odbornou způsobilostí při používání předepsaných OOPP; • připojení svařovacích vodičů musí být provedeno tak, aby se zabránilo náhodnému neúmyslnému dotyku s výstupními svorkami svařovacího zdroje; • svařovací kabel musí být spojen se svařovaným předmětem nebo podložkou svařovací svorkou; • svorka na připojení svařovacího vodiče musí být umístěna co neblíže k místu svařování.
Ohrožení zaměstnanců popálením při svařování elektrickou	Opatření • elektrody musí svářec vyměňovat zásadně s nasazenými neporušenými svářecími rukavicemi (ne mokrymi ani vlhkými); • držák elektrod a svařovací pistole musí být odkládány na izolační podložku nebo na izolační stojan; • vodič svařovacího proudu musí být uložen tak, aby se vyloučilo jeho možné poškození ostrými ohyby, jinými předměty a účinky svařovacího procesu; • poškozené svařovací vodiče nesmí být používány; • periodické prohlídky svařovacího zdroje musí být prováděny odpovědnými pracovníky ve lhůtách předepsaných výrobcem; • při svařování elektrickým obloukem v mokřích prostorách musí být umístěn zdroj na suchém místě, je zakázáno používat improvizované přívody proudu;

Ohrožení zaměstnanců popálením při svařování elektrickou	Opatření • nedopalky elektrod se musí ukládat do nehořlavých krabic; • svařovat elektrickým obloukem na nechráněných pracovištích, za deště, husté mlhy, sněžení nebo silného větru je zakázáno; • svařování v uzavřených prostorách bez dostatečné výměny vzduchu je zakázáno.
Ohrožení zaměstnanců při provádění prací se živnicemi jinými pracemi se živcí a natavovacími soupravami na propan-butan	Opatření • práce provádí pouze osoba s odbornou způsobilostí při dodržování stanovených technologických postupů; • práce provádí minimálně dva pracovníci; • musí se zabránit vniknutí vody do zásobníků, cisteren nebo jiných nádob, určených k uskladňování a rozeřhívání živic; • tavné nádoby na rozeřhívání živic upravit tak, aby nemohlo dojít ke styku živice s ohněm; • nádoby zabezpečit proti převržení; • dodržovat zákaz rozeřhívání živic otevřeným ohněm přímo v obalech; • rozeřhívání živic otevřeným ohněm ve výškách provádět jen v krytých topeništích s hořáky na plynná nebo tekutá paliva; • skladování tekutého paliva v prostorách k tomu určených a při dodržení vzdálenosti hořlavého materiálu od otevřeného ohně minimálně 4 m; • přítomnost obsluhy u kotle po celou dobu rozeřhívání živice otevřeným ohněm; • ruční svislou dopravu rozeřháté živice v „asfaltových vědrech“ provádět pomocí kladky do výše max. 8 m za podmínky sledování nádoby po celé dopravní dráze; • prostor, kde se provádí postřik horkou živcí, zabezpečit proti vstupu nepovolaných osob; • při používání ručních hořáků a natavovacích vícehořákových přístrojů musí být obsluha na propan butan odborně způsobilá; • obsluha není dovoleno provádět opravy na tlakových lahvích, je zakázáno vypouštět zbytky plynu do ovzduší; • při práci s natavovacími agregáty, kdy obsluha couvá, je ve výšce zakázáno pracovat touto technologií blíže než 1,5 m od nezajištěného okraje pracoviště.

8.6 Konstrukce ke zvyšování místa práce – lešení, žebříky

Ohrožení zaměstnanců pádem ze žebříku při výstupu (sestupu), pádem (sjetím) žebříku, rozlomením žebříku atd.	Opatření • zákaz používání poškozených nebo „po domácíku“ vyrobených žebříků; • dřevěný žebřík musí mít délku maximálně 8 metrů, přičemž osobu od výše 5 metrů musí jistit další osoba dole; • zákaz používání vibračních a vstřelovacích nástrojů na žebříku; • na žebříku může být jen jedna osoba; • při výstupu žebřík musí přesahovat podlahu (terén) o 1,1 metru nebo přecházet v pevná madla; • hmotnost vynášeného (snášeného) břemena může být max. 20 kg; • žebřík se musí postavit jen na pevný podklad se sklonem 2,5:1; • dodržovat maximální pracovní výšku stojící (pracující) osoby na žebříku, která je u jednoduchého žebříku 80 cm paty od konce žebříku, u dvojitého (štafle) 50 cm; • dvojité žebřík musí být zajištěn řetízkem (táhly apod.) proti rozjetí – rozevření postranic; • poškozené nebo netypové žebříky se musí vyřadit.
Ohrožení zaměstnanců pádem ze žebříku při výstupu (sestupu), pádem (sjetím) žebříku, rozlomením žebříku atd.	Opatření • dřevěný sbíjený žebřík používat do délky max. 3,5 metru, a to pouze pro výstup (sestup) mezi podlahami lešení; • žebřík musí být dokumentován typovým výkresem, příčle vsazeny do dvojitých postranic; • každý jednoduchý dřevěný žebřík musí být trvale a zřetelně označen výrobcem, datem výroby, délkou a šířkou v mm, číslem normy; • žebřík se musí vizuálně kontrolovat před každým výdejem ze skladu – příjmem do skladu, před každým použitím; • minimálně 1x ročně zkoušet stabilitu, a to tak, že se žebřík postaví dolními konci postranic na rovnou plochu a horními koci se opře o kolmou stěnu. Přitom oba konce postranic musí správně přiléhat na obě opěrné plochy; • minimálně 1x za rok provést kontrolu pevnosti (příčle pracovní zajištěného žebříku postaveného ve sklonu 150 od svislice se postupně zatěžují po dobu 1 minuty závažím o hmotnosti 250 kg, a to uprostřed každé příčle na kovovou podložku 100 mm širokou; po odstranění závaží se nesmí objevit žádné porušení materiálu; • každý dvojitý dřevěný žebřík musí být trvale a zřetelně označen výrobcem, datem výroby, počtem příčlí, úprava M – T (malířské – technické) délkou a šířkou v mm, číslem normy; • dvojitý žebřík vizuálně kontrolovat před každým výdejem ze skladu – příjmem do skladu a před každým použitím; • minimálně 1x ročně zkoušet dle ustanovení ČSN 49 3830, článek IV.

8.7	Práce ve výškách	
	Ohrožení zaměstnanců pádem materiálu při provádění prací ve výšce	Opatření •zajistit pracoviště tak, aby se zamezilo pádu materiálu pod pracovní místo; •za bezpečné zajištění lze považovat vyloučení provozu, použití ochranné konstrukce ve výšce práce, střežením ohroženého prostoru odpovědným zaměstnancem po celou dobu ohrožení, vymezením ochranného pásma; •ochranné pásmo vymežující ohrožený prostor musí mít šířku od okraje pracoviště nebo pracovní podlahy nejméně: -1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m včetně; -2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m včetně; -2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m včetně; -1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m; -při práci na plochách se sklonem větším než 250 se zvětšuje každé pásmo o 0,5 m.

8.8	Elektrická zařízení – úrazy elektrickým proudem	
	Zasažení zaměstnanců nebo jiných osob elektrickým proudem (poškození vodičů, nesprávné připojení vodičů, nahodilý dotek s fázovým vodičem, porušení izolace, nedodržení ochranných pásem elektro)	Opatření •zákaz odstraňování ochranných krytů a zábran, otevírání přístupů k elektrickým částem zařízení a respektování bezpečnostních sdělení; •vyloučení činností, při nichž by se mohl zaměstnanec dostat do styku s napětím na neživé části (vodivé kostře) nebo se přímo dotkl obnažených částí vodičů; •opravy a zasahování do elektrických zařízení a instalací smí provádět pouze osoba s odbornou způsobilostí v oboru elektro a přezkoušená dle vyhl. 50/1978 Sb. (Nařízení vlády č.194/2022);; •provádět v předepsaných termínech řádné a pravidelné kontroly a revize elektrických zařízení a odstraňování zjištěných závad; •hlavní vypínač elektrického proudu musí být zřetelně označen; •zákaz omotávání prodlužovacích kabelů a jiných elektrických vedení kolem kovových konstrukcí (lešení apod.); •dodržovat ochranná pásma elektrického vedení dle ustanovení platné legislativy; •používat pouze odpovídající a neporušené pohyblivé příводы přezkoušené ruční elektrické nářadí; •prodlužovací příводы a el. ruční nářadí jeví poškození okamžitě předat do opravy a nepoužívat.

9.	Bezpečnost práce při zacházení s chemickými látkami	
	Před prací nebo manipulací s chemickými látkami se poučit o charakteru a vlastnostech chemické látky (např. z Bezpečnostního listu chemické látky) včetně ochranných opatření, způsobu zacházení a zásadách první pomoci. Používat přidělené OOPP a MČDP. Při práci s chemickými látkami, zejména hořlavými kapalinami nebo výrobky, které tyto látky obsahují, v místech s možností vstupu nepovolaných osob, zajistit pracoviště výstražnými značkami. Před zahájením prací vybavit pracoviště dostatečným množstvím asanačních prostředků, prostředků první pomoci a OOPP. Před zahájením ruční manipulace zkontrolovat stav držadel, uzavření nádob a pevnost obalů. Nepřipustit přenášení nádob na zádech nebo v náručí, tažení nebo tlačení nádob po podlaze nebo skluzech. Chemické látky skladovat pouze způsobem, který určuje výrobce a na místech k tomu určených v předepsaném množství a bezpečných obalech s vyznačením obsahu a bezpečnostním označením. Nepřipustit společné skladování látek, které spolu mohou nebezpečně reagovat. Při práci s hořlavými látkami vyloučit vznik statické elektřiny. Dodržovat zákaz přechovávání nebezpečných chemických látek, zejména toxických a žravých v obalech běžně používaných na požití. Prostory, kde se používají a vyskytují nebezpečné chemické látky, musí být označeny příslušnými bezpečnostními značkami a nápisy upozorňující na zdroj nebezpečí. Likvidace odpadu (plastové nebo kovové obaly, zbytky barev a chemických látek), musí být prováděna v souladu s požadavky stanovenými zvláštním předpisem	 

10. Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

Dodavatel stavebních prací odpovídá za to, že všichni jeho zaměstnanci, zaměstnanci subzhotovitelů a ostatní osoby zdržující se s jeho souhlasem na stavbě budou vybaveni příslušnými OOPP. Dále odpovídá za kontrolu používání OOPP a jejich funkčnost. Za vybavení zaměstnanců subzhotovitele a dalších dodavatelů předepsanými OOPP odpovídá vždy příslušný subzhotovitel.

Na pracovišti jsou nařízeny tyto OOPP:

- ochrana hlavy – ochranná přilba na všech pracovištích a při jakémkoliv pohybu po pracovišti
- ochrana nohou – obuv s ocelovou tužinkou a stélkou
- ochrana zraku nebo obličeje – ochranné brýle, obličejové štíty při tváření, broušení, rozrušování,
- nebezpečí oslnění - sluneční brýle (jeřábník, řidič, strojník).
- ochrana sluchu – chrániče sluchu (obsluha zemních a stavebních strojů, obsluha rozbrušovačky)
- ochrana těla, paží a rukou – ochranné oděvy
- ochranné rukavice - veškeré stavební práce, antivibrační rukavice při práci s bouracím kladivem, svářečské rukavice při provádění svářečských prací, rukavice proti prořezu a propíchnutí při provádění bouracích prací a manipulaci se špičatými a ostrohrannými předměty
- reflexní vesta - při pohybu a práci v blízkosti provozované komunikace, bezpečnostní hlídka, zaměstnanec určený k provádění signalizace obsluhy vrtné soupravy nebo beranidla
- vyztužená vesta – ochrana břišních partií obsluhy okružní pily


Osobné ochranné pracovné prostriedky na zvarovanie

Druh ochrany	Plamenné zvarovanie	Obličkové zvarovanie	Odporové zvarovanie	Treće zvarovanie	Elektrónové zvarovanie	Laserové zvarovanie	Elektroerosné zvarovanie	Poznámky
	Z	D	Z	D	Z	D	Z	
Ochrana očí a tváre: – ochranné okuliare – ochranná kukla alebo štít – ochranný tvarový štít z drótovej tkaniny	x	x	x	x			x	} použitie možno zlučiť
Ochrana dýchacích orgánov: – respirátor – rwarová maska – dýchací prístroj		x	x	x			x	
Ochrana sluchu: – zátkové chrániče (na jedno alebo viacnásobné použitie) – slúchadlové chrániče – protihluková prilba		x	x	x	x		x	
Ochrana hlavy: – ochranná prilba – ochranná čiapka – hutnícky klobúk		x	x	x	x		x	
Ochrana rúk: – ochranné pracovné rukavice s manžetou – zvarčácké – ochranné pracovné rukavice – zvarčácké – ochranné pracovné rukavice – 5 prsté kožené bez manžety s podšívkou	x ^{a)}	x	x	x			x	^{a)} s výnimkou jemných zvarčáckých prác
Ochrana tela: – oblek zvarčácký impregnovaný – kožená zástera zvarčácká – otepľovacia vložka – prešitá vesta s rukávami – podložka pre zvarčakov – biely plášť	x	x ^{b)}	x	x	x		x	^{b)} na montážach sa zástera nemusí používať
Ochrana nôh: – kožená pracovná obuv – prešitá pracovná obuv – kanady – ochranné kožené gamsa – zlievárenské perky	x	x	x	x	x		x	
Zaistenie proti pádu: – bezpečnostný pás s prídavným lanom – prídavné lano nehorľavé	x	x			x		x	
Ochrana proti ionizujúcemu žiareniu: – osobný dozimeter					x			
Z – základná ochrana pracovníka, D – doplnujúca alebo alternatívna ochrana pracovníka určená podľa druhu pracovného prostredia.								

Zakazuje se používat nestandardní či jinak upravované (neatestované) OOPP (zastřížené montérky apod.), což platí pro všechny účastníky výstavby.

11. Bezpečnost ručního nářadí

Dodavatel odpovídá, že veškeré nářadí a spotřebiče používané na stavbě splňují bezpečnostní kritéria podle příslušných technických norem a mají předepsané revizní zkoušky. Pracovníci, kteří jsou určeni k práci s ručním nářadím musí být prokazatelně seznámeni s obsluhou tohoto nářadí. Veškeré neodborné zásahy do konstrukce a elektrické instalace ručního nářadí jsou zakázány. Vlastní nářadí a pomůcky lze používat pouze se souhlasem stavbyvedoucího a za předpokladu, že vlastní nářadí a pomůcky splňují veškeré bezpečnostní požadavky.


**Bezpečnostní pokyny pro obsluhu
RUČNÍHO ELEKTRICKÉHO NÁŘADÍ**
Před zasunutím vidlice elektrického přívodu:

- Zkontrolujte neporušenost izolace elektrického přívodu a vidlice, zda je vidlice i její obal zcela suchý.
- Zkontrolujte neporušenost nástroje a jeho řádné, pevné upnutí dle návodu výrobce.
- Zkontrolujte, zda se v prostoru nevyskytují výbušné plyn, plyny nebo prach.
- Nasadte si ochranné brýle nebo štít. Použijte ochranu sluchu, rukavice, respirátor, pokud jsou pro prováděnou práci předepsány.
- Elektrický přívod vedte tak, aby o něj nikdo nezakopnul. Nikdy jej nevedte přes rameno.

Při práci s nářadím:

- Přesvědčte se, zda za vámi, nebo v blízkosti, nestojí jiné osoby, nechráněné proti zranění odletujícím materiálem při použití nářadí.
- U nářadí s točivým nástrojem přitlačte nástroj k obráběnému materiálu zvolna, aby nedošlo k jeho vymrštění nebo zaseknutí.
- Při vtírání, probíjení zdi, musí být nejprve spolehlivě zjištěno, zda v místě nejsou vedeny přívody elektrické energie.

Další bezpečnostní pokyny:

- Práce, při kterých vzniká velké množství uvolněné tepelné energie nebo jiskry o vysoké energii (např. s rozbrušovací pilou) a v blízkosti se nachází hořlavé látky, podléhají zvláštním bezpečnostním opatřením (odstranění, zakrytí hořlavých látek, písemné povolení apod.).
- Ochranné prvky, kryty apod. nesmí být vyřazovány z provozu.
- Převážet a přenášet ostré a špičaté nářadí se smí jen v ochranných pouzdrech nebo obalech.
- Práce, při kterých mohou být ohroženi ostatní pracovníci odletujícími úlomky nebo jiskrami, mohou být prováděny jen za vhodných bezpečnostních opatření (např. instalovat ochranné zástěny, umístit výstražné tabulky).
- Tam, kde je nebezpečí vznícení plynu, par nebo výbušného prachu, je zakázáno pracovat s nářadím, které nespíná podmínky použití (nářadí musí být v nevyžádaném provedení).
- Pravidelně odstraňujte nečistoty, úlomky materiálu z vnějších částí nářadí (při vytáženém vidlici elektrického přívodu).
- Respektujte návod výrobce příslušného nářadí.

ZDRAVÍ OHROŽUJÍCÍ RIZIKA

popálení úletem broušeného materiálu nebo broušeným materiálem ■ pád obrobku
 úlet mechanických částic ■ zachycení rotujícími částmi ■ elektrický proud
 vymrštění, zaklínění materiálu ■ prach, částice, škodliviny v dýchací zóně

12.	Bezpečnost životního prostředí																						
	Dodavatel stavby odpovídá, že stavební práce budou prováděny způsobem, který neohrozí životní prostředí. Veškerý odpadový materiál, který vzniká v průběhu realizace stavby se shromažďuje na určeném místě. Stavbyvedoucí odpovídá za průběžnou likvidaci odpadu v souladu s příslušnými předpisy a technickými normami. Odpovědný pracovník stanoví místa parkování stavebních strojů na stavbě a zabezpečí způsob parkování stavebních strojů takovým způsobem, aby bylo zamezeno kontaminaci půdy únikem provozních náplní stavebních strojů a parkovaných vozidel. Na vyhrazeném místě, které je upraveno k zachycení případného úniku ropných produktů lze skladovat provozní náplně stavebních strojů, které umožní jejich práci po dobu dvou dnů. Na stavbě je zakázáno likvidovat odpad spalováním, zavážením do výkopů atd. Jelikož stavba bude probíhat v souběhu s provozem celého areálu, musí být hluk, prach a emise škodlivin omezeny na únosnou míru. Pro výstavbu budou používány stavební stroje a zařízení v řádném technickém stavu tak, aby nemohlo dojít k úniku ropných látek nebo olejů do půdy nebo podzemních vod. Stroje budou opatřené předepsanými kryty pro snížení hluku, budou používat ekologické náplně a na staveništi bude umístěno dostatečné množství sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniku ropných látek. V případě úniku ropných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena v lokalitě určené k těmto účelům. Zhotovitel stavby musí: -zamezit nadměrné hlučnosti; -zamezit nadměrné prašnosti; -zamezit tvorbě exhalací v nezbytné míře či vypouštění škodlivých látek do ovzduší; -zamezit znečištění povrchových vod nebo spodních vod; -nevypouštět znečištěnou vodu nebo vodu v nadměrném množství do kanalizačního systému; -dbát o čistotu staveniště; -předcházet škodám vzniklým špatným technickým stavem stavební mechanizace a dopravních prostředků stavby; -správně nakládat s odpady a zeminou; -zamezit poškození zeleně.																						
13.	Odpady																						
	V souladu s ustanovením Zákona č.350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů, budou na stavbě k dispozici bezpečnostní listy od všech nebezpečných látek a nebezpečných přípravků klasifikovaných podle zákona, se kterými bude na stavbě nakládáno. Na staveništi budou umístěny kontejnery na třídění odpadu. Veškerý odpadový materiál, který vzniká v průběhu realizace stavby, se shromažďuje na určeném místě odděleně podle druhu odpadu a odtud bude průběžně odvážen na řízenou skládku. Z tohoto důvodu budou na staveništi umístěny kontejnery nebo sběrné nádoby na třídění odpadu. Stavbyvedoucí odpovídá za průběžnou likvidaci odpadu v souladu s příslušnými předpisy a technickými normami. Doklady o způsobu odstranění nebo využití odpadu, který vznikne v rámci stavby, budou součástí dokumentace předkládané při kolaudaci. Možné odpady při stavbě: <table border="0"> <tr><td>17 01 01</td><td>beton</td></tr> <tr><td>17 01 02</td><td>cihly</td></tr> <tr><td>17 05 04</td><td>zemina a kamení</td></tr> <tr><td>17 09 04</td><td>smíšené stavební a demoliční odpady</td></tr> </table> Tyto odpady mohou být využity k terénním úpravám stavby, případně uloženy na povolené skládce. <table border="0"> <tr><td>17 02 01</td><td>dřevo</td></tr> <tr><td>17 02 02</td><td>sklo</td></tr> <tr><td>17 02 03</td><td>plasty</td></tr> <tr><td>17 04 05</td><td>železo a ocel</td></tr> <tr><td>17 04 07</td><td>směsné kovy</td></tr> <tr><td>17 04 11</td><td>kabely</td></tr> <tr><td>17 06 04</td><td>izolační materiály</td></tr> </table> Tyto odpady mohou být využity nebo odstraněny pouze v zařízeních k využití nebo odstranění ostatních odpadů. Část vykopané zeminy bude použita na zásypy a nevyužitelná zemina respektive suť ze stavebních prací bude odvezena na skládku, kterou dohodne stavebník ve spolupráci s městským úřadem.	17 01 01	beton	17 01 02	cihly	17 05 04	zemina a kamení	17 09 04	smíšené stavební a demoliční odpady	17 02 01	dřevo	17 02 02	sklo	17 02 03	plasty	17 04 05	železo a ocel	17 04 07	směsné kovy	17 04 11	kabely	17 06 04	izolační materiály
17 01 01	beton																						
17 01 02	cihly																						
17 05 04	zemina a kamení																						
17 09 04	smíšené stavební a demoliční odpady																						
17 02 01	dřevo																						
17 02 02	sklo																						
17 02 03	plasty																						
17 04 05	železo a ocel																						
17 04 07	směsné kovy																						
17 04 11	kabely																						
17 06 04	izolační materiály																						

14. Poskytování první pomoci

První pomoc musí poskytnout každý v rozsahu svých vědomostí, znalostí a možností. První pomoc musí být účelná a rychlá. Na každém pracovišti musí být zabezpečeny k případnému použití pomůcky k poskytování první pomoci, a to lékárničky (brašny) první pomoci. Náklady na pořízení lékárničky (brašny) první pomoci nese každý dodavatel samostatně a odpovídá za úplnost. Mohou být použity lékárničky umístěny ve vozidlech pohybujících se na staveništi. **Hlavní zhotovitel zajistí, aby byl na stavbě stále přítomen pověřený zaměstnanec, který je vyškolen pro poskytnutí první pomoci.**

PRVNÍ POMOC PŘI BEZVĚDOMÍ

JEDNEJ RYCHLE, ALE KLIDNĚ A ÚČELNĚ. UKVAPENOST ŠKODÍ !

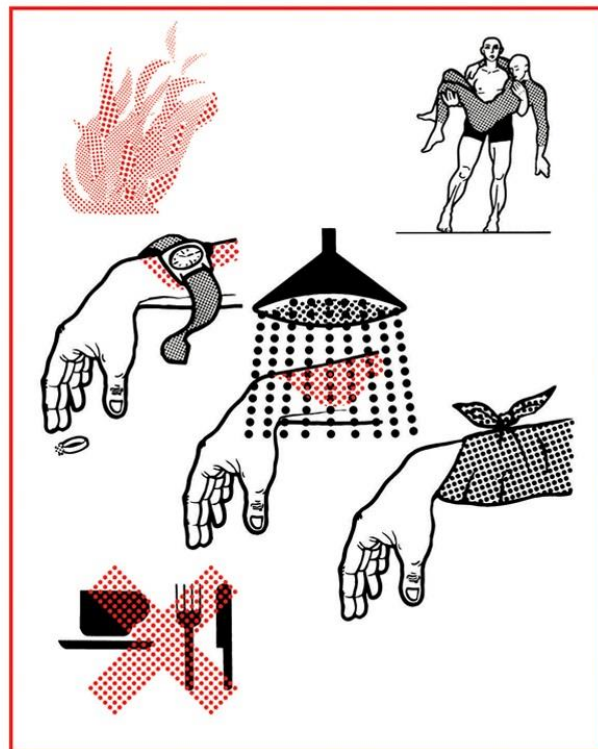
DŮLEŽITÁ TELEFONNÍ ČÍSLA: 155 - ZÁCHRANNÁ SLUŽBA PRVNÍ POMOCI 150 - HASIČI
112 - INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM 158 - POLICIE

- 1. PŘESVĚDČETE SE, ZDA VÁM ANI POSTIŽENÉMU NEHROZÍ ŽÁDNÉ NEBEZPEČÍ**
- 2. ZKONTROLUJTE, ZDA POSTIŽENÝ REAGUJE**
Jemně zatřeste jeho rameno a hlasitě jej oslovte: „Jste v pořádku?“ Pokud postižený reaguje a nehrozí mu žádná další nebezpečí, ponechte jej v poloze, ve které se nachází. Zkuste zjistit jeho potíže a zajistěte pro něj nezbytnou pomoc. Opakovaně kontrolujte jeho zdravotní stav
- 3. ZPRŮCHOODNĚTE DÝCHAČÍ CESTY (obr.1)**
Přetočte postiženého na záda. Položte vaši ruku na čelo postiženého a jemně mu zakloňte hlavu. Pomocí prstů vašich druhých rukou, které položíte pod špičku brady, vytahujte jeho bradu vzhůru.
- 4. OVĚŘTE POHLEDEM, POSLECHEM A VNÍMÁNÍM DECHU, ZDA POSTIŽENÝ NORMÁLNĚ DÝCHÁ (obr.2)**
Po dobu **maximálně 10 vteřin** ověřte současným pohledem na hrudník, poslechem a vnímáním vydechovaného proudu vzduchu na své tváři, zda postižený normálně dýchá. **Pokud nedýchá, nebo se jen lapavě nadechuje a při jakýchkoliv pochybnostech, zda je dýchání normální nebo není, postupujte jako kdyby nedýchal.**
- 5. PŘIVOLEJTE ZÁCHRANNOU SLUŽBU**
Pokud je v blízkosti někdo další, požádejte jej o přivolání záchranné služby (155, event. 112), jinak pomoc přivolejte sami. Pokud je to možné, zůstaňte během hovoru přímo u postiženého, aktivujte na telefonu funkci hlasitého odposlechu. Postupujte podle pokynů operátora tísňové linky.
- 6. POŠLETE NĚKoho PRO AED (automatický externí defibrilátor) - pokud je přístroj k dispozici**
Pokud není poblíž nikdo další, neopouštějte postiženého a neodkládejte zahájení resuscitací.
- 7. ZAHAJTE SŘEDČNÍ MASÁŽ (obr.3)**
Mačkejte prsty rukama střed hrudní kosti 100-120x za minutu do hloubky 5-6 cm. Nepřerušujte resuscitaci do příjezdu záchranné služby a dokud vám zdravotnický personál nedá pokyn k jejímu ukončení, nebo se postižený nezačne skutečně probouzet, hybat, otvírat oči a normálně dýchat, pokud hrozí nepřiměřené nebezpečí nebo při vašem úplném vyčerpaní.
- AED JE K DISPOZICI**
Použijte AED a postupujte podle pokynů přístroje.
- 8. OPAKOVANĚ KONTROLUJTE STAV POSTIŽENÉHO**
Pozor! Ojedinelé lapavé nádechy nejsou známkou probuzení - nepřetržitě pokračujte v resuscitaci!

PRVNÍ POMOC PŘI ÚRAZU POPÁLENÍM A OPAŘENÍM

Popálení je závažné poranění vyžadující téměř vždy nemocniční ošetření. **Postup** první pomoci:

1. uhasíme oheň, vyprostíme zraněného a přivoláme lékařskou pomoc;
2. nepodceňujte i malé popálení, neboť mohlo dojít k nadechnutí plamene, které je vždy životu nebezpečné;
3. oděv přiškvařený ke kůži **nestrháváme**; ohořelý oděv odstraníme tak, abychom se co nejméně dotýkali popálené kůže; co nejdříve sejmeme těsníky a zaškrvňující části oděvu a předměty (hodinky, náramky, prsteny);
4. kožní puchýře **nikdy nepropichujeme a nestrháváme!**
5. při částečném popálení obličeje, krku a rukou se snažíme poraněnou pokožku ochladit, nejlépe pod tekoucí pitnou vodou chladnou do 15 °C; ochlazuje se do ustupu bolesti, ale **ne déle než 20 minut**, aby nedošlo k podchlazení zraněného (pozor na podchlazení zejména u malých dětí);
6. popálenou část těla zabalíme do čisté sterilní tkaniny a volně zavážeme;
7. i u malého popálení, zejména v dětském věku, se může rychle vyvinout šok z popálení. Popáleným **nedáváme jíst**, u větších popálení ani pít;
8. po poskytnutí první pomoci zraněného neprodleně transportujeme vleže za trvalého dozoru do nemocnice.



PRVNÍ POMOC PŘI KRVÁCENÍ

Nezapomeňme, že každé krvácení je nebezpečné, a tepenné krvácení přímo ohrožuje život!

Druhy krvácení:

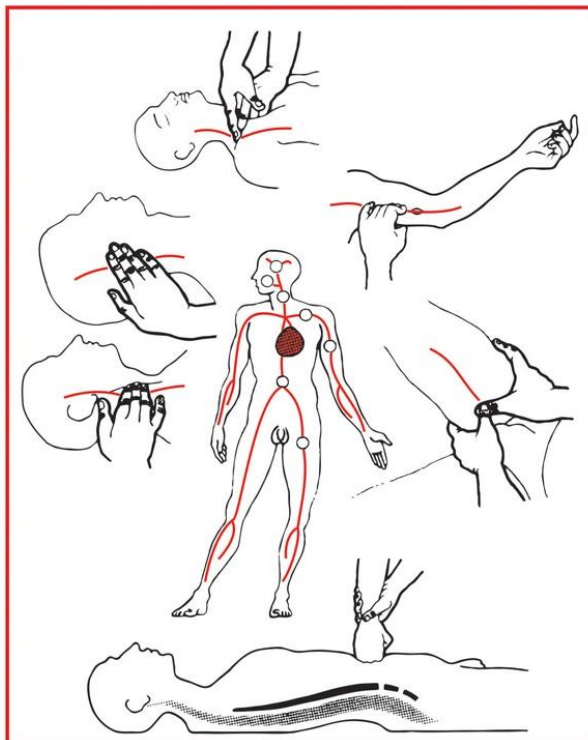
1. vnitřní
2. vnější - **tepenné** - jasně červená krev vystřikuje z rány
 - **žilní** - tmavě červená krev z rány vytéká
 - **vlásečnicové** - krev z rány pouze prosakuje

První pomoc u vnitřního krvácení:

- co nejrychleji volat RZS a vyslovit podezření, že se jedná o vnitřní krvácení
- časné provádění protišokových opatření především uložení do protišokové polohy

ZASTAVENÍ TEPENNÉHO KRVÁCENÍ

1. Prsty stlačíme tepnu nad krvácející ranou tak, aby krev přestala vystřikovat (**STLAČUJEME TLAKOVÝ BOD**)
2. Na ránu přiložíme tlakový obvaz, maximálně 3 vrstvy a zvedneme končetinu.
3. Prosakuje-li 3 vrstva tlakového obvazu, přiložíme nad místem krvácení blíž k srdci zaškrcovadlo (široký gumový pruh, opasek, šátek apod.), které utáhneme. Končetina musí zůstat bledá a chladná. Zapišeme čas přiložení zaškrcovadla.
4. Při poranění hlavy tepenné krvácení **nikdy** nezastavujeme tlakovým obvazem! Kryjeme je pouze běžným, zesíleným obvazem.
5. Přivoláme RZP.

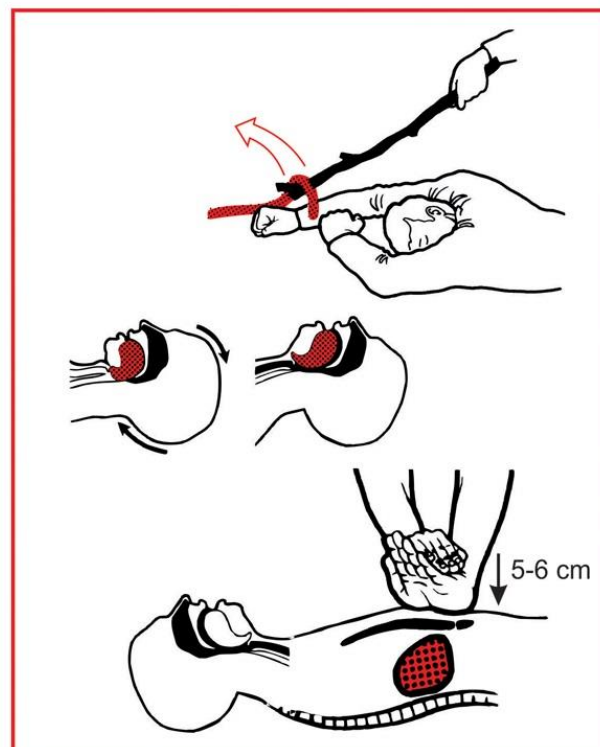


PRVNÍ POMOC PŘI ÚRAZU ELEKTŘINOU

Jednejte rychle, klidně a účelně. V ožívování vytrvejte, neboť většina postižených je mrtvá jen zdánlivě!

Postup:

1. postiženého vyprostíme z dosahu elektrického proudu, aniž bychom při tom ohrozili sebe! Proto nejdříve
 - a) **vypneme proud** vypínačem, vytažením kabelu ze zásuvky, vyšroubování pojistky, ...
 - b) **odsuneme vodič** nebo **odtáhneme zasaženého**, pomocí elektricky nevodivého materiálu (dřevo, provaz, oděv, atd.)
 - c) **nikdy se nedotýkáme** holou rukou těla ani oděvu postiženého. Pracujeme, pokud možno, jednou rukou. Nezapomeňme, že postižený se sám nemůže pustit předmětu, který svírá pro svalovou křeč. Proto jej zajistíme tak, aby po přerušení proudu neupadl.
2. Resuscitaci zahájíme vždy, pokud postižený nereaguje a nedýchá nebo sice dýchá, ale ne normálně („lapá“ po dechu v nápadně dlouhých intervalech, otvírá pusku „jako kapr“ apod.)
 - a) Položte postiženého na záda na rovnou podložku, zkontrolujte záklon hlavy.
 - b) Rukama propnutými v loktech mačkejte jeho hrudní kost do hloubky 5-6 cm (u dospělého) frekvencí asi 100x za minutu.
 - c) Pokračujte až do příjezdu záchranné služby nebo do chvíle, než začne postižený reagovat (mrkat, mluvit, apod.)
4. Po provedení život zachraňujících úkonů věnovat pozornost místnímu poškození - popáleniny, zlomeniny a případné další poranění.
5. Vždy zajistit odborné lékařské ošetření, případně přivolat RZP.



Vybavení lékárničky na staveništi


Staveniště musí být vybaveno lékárničkou pro poskytnutí první pomoci umístěnou v zázemí stavby. Náplň lékárničky musí být sestavena v souladu s normami DIN a BOZP pro obor stavba. Expirační doba náplně lékárničky pro obor stavba je 5 let. **Pro stavbu do 15 osob** je předepsána lékárnička s následujícím obsahem:

1x dezinfekce	- prostředek na dezinfekci poraněných míst
6x sterilní krycí obklad 10 x 10 cm	- pro přímé krytí ran při poraněních a oděninách
1x mastný tyl 10 x 10 cm	- pro ošetření rozsáhlejších poranění a popálenin
1x oční kompres	- při poranění očí
5x dezinfekční ubrousky	- k dezinfekci rukou
2x trojicípy šátek	- ke zklidnění, fixaci a zakrytí
2x mulové obinadlo elastické 6 cm x 4 m	- k fixaci krytí ran
2x mulové obinadlo elastické 8 cm x 4 m	- k fixaci krytí ran
2x mulové obinadlo elastické 10 cm x 4 m	- k fixaci krytí ran
1x set náplastí elastických	- k ošetření drobných poranění
1x cívková náplast 2,5 cm x 5 m	- k fixaci obvazů a krycích obkladů
1x rychloobvaz 6 cm x 1 m	- k ošetření poranění, puchýřů, oděnin
1x multifunkční obvaz CEDERROTH	- k ošetření silnějšího krvácení, popálenin
2x hotový obvaz velikost č. 3	- k okamžitému použití na tržné, řezné rány, oděrky
2x hotový obvaz velikost č. 4	- k okamžitému použití na tržné, řezné rány, oděrky
20x proužky náplasti 2 x 7 cm	- na drobná poranění a oděnin
2x fixační obinadlo 8 cm x 4 m	- k zafixování krycího obkladu
6x rychloobvaz 6 x 10 cm	- k ošetření poranění, puchýřů, oděnin
6x ochranné rukavice	- ochrana rukou – vždy nasadit!
1x rouška resuscitační	- dýchání z úst do úst
1x nůžky ÖNORM K2121	- stříhání náplastí, obvazů, šatů, opasků
1x pinzeta nerezová 8 cm	- k odstraňování úlomků, třísek a kamínků z rány
3x zavírací špendlík	- k fixaci obvazů
2x přikrývka izotermická	- k uchování stálé teploty lidského těla
1x náprstek	- ochrana před ušpiněním na prst
1x záchranné světlo	- zdroj světla
1x návod k první pomoci - informační leták první pomoc	

15. Řešení krizových situací

Hlavní zhotovitel stavby přijme opatření pro případ zdolávání mimořádných událostí, jako jsou havárie, požáry a jiná závažná nebezpečí a evakuace zaměstnanců včetně pokynů k zastavení práce a k okamžitému opuštění pracoviště a odchodu do bezpečí. Zhotovitel přeruší práci, jakmile by její další pokračování vedlo k ohrožení životů nebo zdraví fyzických osob na staveništi a v jeho okolí. **V případě vzniku mimořádné události se všichni pracovníci okamžitě shromáždí na shromaždišti, které bude určeno hlavním zhotovitelem, a kde stavbyvedoucí provede kontrolu pracovníků a rozhodne o postupu řešení mimořádné události. Při přerušení prací z jakéhokoli důvodu je povinen vedoucí pracovník zabezpečit pracoviště tak, aby se předešlo všem možným haváriím. Toto zajištění spočívá zejména v odpojení přívodů energií od strojů, nářadí a technických zařízení, zajištění předmětů proti pádu a uzavření přístupu na staveniště. Při přerušení práce zajistí zhotovitel vyhotovení zápisu o provedených opatřeních. Pro další pokračování bude vydán písemný příkaz stavbyvedoucího.**

16. Důležitá telefonní čísla

Při oznámení události nezapomeň uvést:

**! KDO VOLÁ !
! CO SE STALO !
! KDE SE TO STALO !**

Důležitá telefonní čísla

 tísňové volání	112
 hasiči	150
 záchranná služba	155
 Městská policie	156
 Policie ČR	158
 poruchy elektro - poruchová služba E.on	800 225 577
 poruchy plynu - poruchová služba Innogy	1239
 poruchy vody – poruchová služba BVK	543 212 537
 poruchy tepla – poruchová služba TB	545 161 545

17.	Povinnosti pracovníků při nehodě
Každý, kdo zjistí havárii nebo její příznaky je povinen vyhlásit poplach - voláním. Okamžitě uvědomí o havárii stavbyvedoucího. Do příchodu stavbyvedoucího pracovníci zajišťují bezpečnost a zdraví postižených pracovníků. Dále se řídí pokyny stavbyvedoucího. Pracovníci jsou povinni spolupracovat při likvidaci následků nehody v rozsahu stanoveném havarijním plánem a dle pokynů stavbyvedoucího. Předvídatelné druhy havárií: - Únik látek ohrožujících životní prostředí - pohonné hmoty, oleje, ředidla - Požár - Poškození inženýrských sítí - Úraz na pracovištích (v případě přivolání Rychlé záchrané služby) - Dopravní nehoda – silniční - Mimořádná událost při provozu zdvihacích zařízení Prostředky pro zdolávání havárie na pracovišti zajišťuje každý dodavatel na své náklady. Havarijní prostředky jsou umístěny v dosahu pracoviště (buňky) – Zařízení staveniště a maringotka na pracovišti. Každý z používaných strojů musí být vybaven mobilními havarijními prostředky.	
Požár	- vyhlásit požární poplach dle požárních poplachových směrnic, zahájit hašení za použití přenosných hasicích přístrojů a hydrantů, opustit pracoviště - odvolat všechny pracovníky vypnout přívod elektrického proudu a plynu - přivolat hasičskou pomoc - každý požár ohlásit – stavbyvedoucímu 
Poškození inženýrských sítí	V případě poškození inženýrských sítí: - voda: uzavření hlavního uzávěru přívodu vody po ohlášení - plyn: uzavření hlavního uzávěru plynu po ohlášení - elektro: vypnutí hlavního vypínače el. proudu po ohlášení Poškození inženýrských sítí ohlásit stavbyvedoucímu.
Úraz na pracovišti	Okamžitě zajistit ošetření zraněného a v případě nutnosti přivolat rychlou záchranou službu a pracovní úraz ohlásit stavbyvedoucímu. Zraněného ošetřit podle zásad první pomoci a povahy zranění. Zajistit odborné ošetření u lékaře nebo v nemocnici. Úraz ohlásit nejbližšímu nadřízenému pracovníkovi, který provede šetření (za účasti svědků). Veškeré pracovní úrazy subdodavatelů hlásit i vyššímu dodavateli. Jakmile se nadřízený pracovník dozví o pracovním úraze, hlásí jej stavbyvedoucímu.
Dopravní nehoda	Při vzniku silniční dopravní nehody (vozidlo x vozidlo x chodec x stroj) přivolat okamžitě k šetření PČR bez ohledu na předpokládanou výši škody a zajistit místo dopravní nehody a ohlásit stavbyvedoucímu. Ve všech případech (zranění) prvně zajistit první pomoc.
Mimořádná událost při provozu zdvihacích zařízení	Mimořádné události a úrazy vzniklé při provozu zdvihacích zařízení je třeba neprodleně oznámit stavbyvedoucímu. Při vyšetřování mimořádné události poskytnout vyšetřovacímu orgánu veškeré informace a pomoc. Zjišťovat příčiny a okolnosti vzniku mimořádné události a činit opatření k jejich předcházení. Provést prokazatelné seznámení všech kompetentních zaměstnanců o vzniklých mimořádných událostech-stavbyvedoucí.
Mimořádná událost při úniku plyných látek	Mimořádné události a úrazy vzniklé při úniku plyných látek je třeba neprodleně oznámit stavbyvedoucímu

Únik látek ohrožujících životní prostředí – oleje, nafta, nebezpečné chemické látky a přípravky	Za nehodu je považováno náhlé, nepředvídané a nekontrolovatelné uniknutí závadných látek do prostředí a případy technických poruch a závad, které takovému vniknutí předcházejí. Možné nehody v důsledku provozu areálu: •znečištění podzemních vod ropnými produkty při provozu mechanizace •znečištění ŽP v důsledku nakládání s nebezpečnými chem.látkami a odpady •znečištění ŽP nevhodným provozem skladového hospodářství Drobná nehoda - ohrožení ŽP je malé. Únik látky závadné vodám uvnitř skladů se zpevněnou a izolovanou podlahou, na zpevněné a izolované plochy, do záchytných jímek apod. je drobnou nehodou. Nehoda - ohrožení ŽP je reálné, hrozí nebezpečí ohrožení ŽP. Nápravná opatření jsou zavedena okamžitě. O vzniklé nehodě informuje stavbyvedoucího, který dle charakteru nehody případně informuje vedení společnosti, ekologa a.s. a Policii ČR. Havárie - havarijní ohrožení složek ŽP. O vzniklé situaci informuje stavbyvedoucího, který informuje následně vedení společnosti, ekologa a.s. a Policii ČR. Okamžitá opatření při nehodách – úniku nebezpečných látek: •provést neprodleně první zásah osobou nebo osobami, které únik upozorovaly. První zásah směřuje k zajištění požární bezpečnosti, tj. hlavně k vyloučení možnosti vzniku požáru, nebo o výbuchu (rozmístění hasících přístrojů podél zasaženého území, vypnutí hlavního elektrického vypínače apod.) •při jakékoli nehodě je nutno zabránit dalšímu úniku látky nejvýhodnějším způsobem (utěsněním děr, uzavřením ventilů, zachycením kapaliny do různých nádob, apod.) •zabránit dalšímu rozlévání již vyteklých kapalin ohrazením zaplaveného území (např. zajištěním kanalizačních vpustí a šachet a to tak, že se zakryjí deskami, pytli, fóliemi PVC apod.) •vzniklou situaci neprodleně ohlásit stavbyvedoucímu. •zahájit asanaci zasaženého území rozsypáním materiálů sajících nebo vázajících ropné produkty, např. speciálních absorpčních prostředků (Vapex, Experlit) •co nejrychleji zahájit odstranění zachycených produktů do vhodných nádob Následná opatření při nehodách – úniku nebezpečných látek: •šetření vzniku havárie-vedoucí •úplné odstranění následků a odstranění kontaminovaného materiálu •podle závažnosti ustavení havarijní komise-vedoucí Specifická opatření při znečištění ŽP v důsledku nakládání s nebezpečnými odpady: •nebezpečné odpady na shromaždišti nebezpečného odpadu jsou ukládány tříděně, jsou zabezpečeny před znehodnocením a proti působení povětrnostních vlivů •u shromaždiště nebezpečného odpadu jsou uloženy asanační prostředky Zápis o šetření havárie musí obsahovat: •časové údaje •popis místa úniku (příp. fotodokumentaci) •údaje o množství uniklé látky •rozsah zamoření půdy, toku či veřejné kanalizace •množství sebrané látky •jaká bezprostřední a následná opatření byla a budou učiněna •kdo prováděl zneškodnění úniku •stanovisko vodohospodářského orgánu •podpisy členů komise Havarijní zhoršení vod znamená mimořádné zhoršení nebo ohrožení jakosti podzemních vod od látek nebezpečných vodám: olejů, nafty, kyselin aj. Zhoršení jakosti podzemní vody je definováno chemickým rozbořem. Likvidace látek nebezpečných vodám: •na povrchu – rozlité, vyteklé škodlivé produkty (obvykle menší plochy, skvrny) likvidovat sanačními prostředky např. Vapex, Experlit, aj. Nutno samostatně uložit a ohlásit stavbyvedoucímu.
--	---

18.	Dokumentace BOZP na staveništi
	Plán BOZP předpokládá stanovení druhu a rozsahu dokumentace BOZP, která bude vedena na stavbě. Kromě stavebního deníku jsou jednotliví zhotovitelé povinni vést tuto dokumentaci: • knihu BOZP (knihu úrazů) • revize prozatímního zařízení staveniště, je-li zřízeno • revize elektrického, technického a zdvihacího zařízení, jsou-li na stavbě používány • revize elektrických spotřebičů a elektrického ručního nářadí, jsou-li na stavbě používány • doklady o školení a instruktáži o seznamování s riziky práce, doklady o zdravotní způsobilosti a odbornosti k výkonu dané práce • technologické postupy prováděných prací
19.	Zákazy
	V prostoru staveniště platí zákaz kouření, mimo vyhrazené prostory pro kouření. Je zakázáno požívání alkoholických nápojů a jiných návykových látek. Je zakázáno skladování hořlavých látek v množství převyšující 50 litrů. Je zakázáno pracovat na strojích a zařízení bez požadované odborné způsobilosti. Je zakázáno používat na stavbě elektrické pracovní stroje, elektrické ruční nářadí, spotřebiče a prodlužovací přívody, pokud nesplňují bezpečnostní kritéria podle příslušných technických norem a nejsou na nich prováděny předepsané prohlídky a zkoušky v souladu s platnými předpisy. Je zakázáno pracovat v rozporu s právními předpisy bezpečnosti práce a požární ochrany, stanovenými postupy a úkony stanovenými tímto plánem BOZP.
20.	Závěr
	Plán BOZP nemůže postihnout všechna rizika ohrožení života a zdraví na staveništi. Plán BOZP má vystihovat ta opatření v oblasti BOZP, která v největší šíři pokryjí zajištění BOZP na staveništi a koordinaci všech zúčastněných firem na staveništi. Ostatní běžné činnosti neuvedené v tomto plánu se řídí požadavky legislativy a technických norem. Platnost tohoto plánu se vztahuje na všechny pracoviště stavby a na všechny její zhotovitele a zaměstnance, kteří s tímto plánem musí být prokazatelně seznámeni. Za poučení a zajištění - seznámení s plánem BOZP subdodavatele/ů zodpovídá zástupce generálního zhotovitele (stavbyvedoucí). Seznámení musí být provedeno dle přílohy č.1 tohoto plánu BOZP – Seznámení s plánem BOZP na staveništi.
21.	Přehled právních a ostatních bezpečnostních předpisů vztahujících se ke stavbě
	Zákon č.174/1968 Sb. v platném znění o státním odborném dozoru nad bezpečností práce Zákon č.133/1985 Sb. České národní rady o požární ochraně v platném znění Zákon č.17/1992 Sb. v platném znění o životním prostředí Zákon č.114/1992 Sb. v platném znění o ochraně přírody a krajiny Zákon č.22/1997 Sb. v platném znění o technických požadavcích na výrobky Zákon č.167/1998 Sb. v platném znění o návykových látkách Zákon č.258/2000 Sb. v platném znění o ochraně veřejného zdraví Zákon č.361/2000 Sb. v platném znění o provozu na pozemních komunikacích Zákon č.406/2000 Sb. v platném znění o hospodaření energií Zákon č.458/2000 Sb. v platném znění o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) Zákon č.100/2001 Sb. v platném znění o posuzování vlivů na životní prostředí Zákon č.102/2001 Sb. v platném znění o obecné bezpečnosti výrobků Zákon č.185/2001 Sb. v platném znění o odpadech Zákon č.251/2005 Sb. v platném znění o inspekci práce Zákon č.183/2006 Sb. v platném znění o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) Zákon č.262/2006 Sb. v platném znění, Zákoník práce Zákon č.309/2006 Sb. v platném znění, 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 č.350/2011 Sb. v platném znění o chemických látkách a chemických směsích (chemický zákon) Zákon č.372/2011 Sb. v platném znění o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování Zákon č.224/2015 Sb. v platném znění o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi Zákon č.250/2021 Sb. o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů Nařízení vlády č.172/2001 Sb. v platném znění vlády k provedení zákona o požární ochraně Nařízení vlády č.378/2001 Sb. v platném znění, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí Nařízení vlády č.495/2001 Sb. v platném znění, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků Nařízení vlády č.163/2002 Sb. v platném znění, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

Nařízení vlády č.101/2005 Sb. v platném znění o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
Nařízení vlády č.362/2005 Sb. v platném znění 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. v platném znění o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Nařízení vlády č.361/2007 Sb. v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
Nařízení vlády č.176/2008 Sb. v platném znění o technických požadavcích na strojní zařízení
Nařízení vlády č.201/2010 Sb. v platném znění o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
Nařízení vlády č.272/2011 Sb. v platném znění o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády č.339/2017 Sb. v platném znění o bližších požadavcích na způsob organizace práce a pracovních postupů při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
Nařízení vlády č.375/2017 Sb. o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
Nařízení vlády č.191/2022 Sb. o vyhrazených technických plynových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
Nařízení vlády č.192/2022 Sb. o vyhrazených technických tlakových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
Nařízení vlády č.193/2022 Sb. o vyhrazených technických zdvihacích zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
Nařízení vlády č.194/2022 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice
Vyhláška č.77/1965 Sb. ministerstva stavebnictví o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
Vyhláška č.48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce v platném znění, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
Vyhláška č.87/2000 Sb. Ministerstva vnitra v platném znění, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
Vyhláška č.246/2001 Sb. Ministerstva vnitra v platném znění o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
Vyhláška č.383/2001 Sb. Ministerstva životního prostředí v platném znění o podrobnostech nakládání s odpady
Vyhláška č.432/2003 Sb. v platném znění, 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
Vyhláška č.499/2006 Sb. v platném znění o dokumentaci staveb
Vyhláška č.23/2008 Sb. v platném znění o technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška č.268/2009 Sb. v platném znění o technických požadavcích na stavby
Vyhláška č.63/2013 Sb. v platném znění, kterou se mění vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření
Vyhláška č.180/2015 Sb. o pracích a pracovištích, které jsou zakázány těhotným zaměstnankyním, zaměstnankyním, které kojí, a zaměstnankyním-matkám do konce devátého měsíce po porodu, o pracích a pracovištích, které jsou zakázány mladistvým zaměstnancům, a o podmínkách, za nichž mohou mladiství zaměstnanci výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání
Vyhláška č.79/2013 Sb. v platném znění o provedení některých ustanovení zákona č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách (vyhláška o pracovnělékařských službách a některých druzích posudkové péče)
Vyhláška č.93/2016 Sb. o Katalogu odpadů
Vyhláška č.94/2016 Sb. v platném znění o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
Vyhláška města Brna č.15/2007 o ochraně zeleně ve městě Brně
Vyhláška města Brna č.2/2010 o místních poplatcích
Vyhláška města Brna č.8/2010 o koordinaci výkopových prací na veřejném prostranství