

Razítko:

Autorizovaná osoba:

Ing. Miloslav Pejchar

Číslo autorizace:


0012343



Datum:

20.06.2023

Podpis:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	20.06.2023	Čistopis odevzdání dokumentace	

Stavebník/investor:	Správa železnic cesty s. o.	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8 – Karlín	

Zhotovitel stavby:	VPÚ DECO PRAHA a.s.		
Adresa:	Podbabská 20/1014, 160 00 Praha 6		
Kontakt:	T: +420 605 229 094 E: vpupraha@vpupraha.cz		
			
Zhotivtel objektu:	ALMAPRO, s.r.o.		
Adresa:	Průběžná 1108/77, 100 00 Praha 10 - Strašnice		
Kontakt:	T: +420 223 017 333 E: info@almapro.cz		
			
HIP:	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:
Martin Pražský	Ing. Miloslav Pejchar	Ing. Miloslav Pejchar	Ing. Miloslav Pejchar

Název stavby/akce:	Výstavba nových fotovoltaických zdrojů v lokalitě Beroun, výpravní budova				S-kód:		S632200183																																					
					Zakázka:		2-0601-00/40																																					
Název části:	Pozemní stavební objekty výpravních budov a budov zastávek				Označení části:		D.2.2.1																																					
Název objektu:	Výpravní budova Beroun Zařízení silnoproudé elektrotechniky vč. uzemnění a hromosvodu				Číslo objektu/komplexu:		SO 07-71-07.04.1																																					
Název přílohy:	Technická zpráva				Číslo přílohy:		1		101																																			
Název dílčí části přílohy:					Paré:																																							
Kraj:	Katastrální území:			TUDU:																																								
Středočeský kraj	Beroun [602868]			0202H1																																								
Dokumentace:																																												
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:		Formáty:		Měřítko:																																							
PDPS	04.2023		16 A4																																									
S-kód:		Stupeň dokumentace:		Část:		Objekt:				Podobjekt:				Příloha:																														
S	6	3	2	2	0	0	1	8	3			P	D	P	S		D	2	2	0	1		S	O	0	7	7	1	0	7			0	4		1		1	0	1		0	0	0

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA.....	2
B. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	3
C. NORMY A PŘEDPISY	3
D. URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ	5
E. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	6
E.1 PŘEDMĚT ŘEŠENÍ	6
E.2 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU.....	6
E.3 PROUDOVÁ SOUSTAVA A NAPĚTÍ	6
E.4 STUPEŇ DŮLEŽITOSTI DODÁVKY ELEKTRICKÉ ENERGIE	6
E.5 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍ	6
E.6 UZEMNĚNÍ	7
E.7 OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ	7
E.8 OCHRANA PROTI ZKRATU, PŘETÍŽENÍ, SELEKTIVITA.....	8
E.9 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	8
E.10 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ.....	11
F. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A ZA PROVOZU	11
G. PŘÍPRAVA A ORGANIZACE VÝSTAVBY	14
G.1 PŘEDÁNÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU.....	14
G.2 OCHRANNÁ PÁSMATA	14
H. ZÁVĚR.....	15

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Název akce: **VÝSTAVBA NOVÝCH FOTOVOLTAICKÝCH ZDROJŮ
V LOKALITĚ BEROUN, VÝPRAVNÍ BUDOVA**

Název objektu: **VÝPRAVNÍ BUDOVA BEROUN
ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY VČ. UZEMNĚNÍ A
HROMOSVODU**

Stupeň: Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Umístění stavby: Výpravní budova v žst. Beroun
U Nádraží129,
266 01 Beroun, Beroun – Město

Katastrální území: Beroun

Investor: Správa železnic cesty s. o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Stavební správa západ
Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9

Objednatel: VPÚ DECO PRAHA a.s.,
Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6

Druh a charakter stavby: nevýrobní

Zhotovitel objektu: ALMAPRO, s.r.o.
Průběžná 1108/77, 100 00 Praha 10 -Strašnice

Specialista: Ing. Miloslav Pejchar

Odpov. projektant: Ing. Miloslav Pejchar

Autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení

Osvědčení o autorizaci číslo: 39462

V seznamu ČKAIT veden pod č.:0012343

Autorizovaný technik v oboru technologická zařízení staveb,

Osvědčení o autorizaci číslo: 39463

V seznamu ČKAIT veden pod č.:0012343

B. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

Projekt byl zpracován na základě těchto podkladů:

- zadávací podmínky,
- smlouva o dílo,
- projektové podklady od společnosti VPÚ DECO PRAHA a.s.
- mapové podklady,
- údaje Katastrálního úřadu,
- normy ČSN a elektrotechnické předpisy,
- konzultace se zástupci investora a s projektanty jednotlivých profesí,
- požadavky investora,
- místní šetření.

C. NORMY A PŘEDPISY

Projektová dokumentace je zpracována zejména v souladu se zákony:

- Zákon č. 183/2006 Sb., Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., Vyhláška o technických požadavcích na stavby,
- Zákon č. 458/2000 Sb., Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon),

s technickými normami:

- ČSN 33 2000–1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000–4–41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4–41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000–5–51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5–51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy

- ČSN 33 2000–5–52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5–52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
- ČSN 33 2000–5–54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5–54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000–6 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 1: Obecné požadavky
- ČSN EN 62305–1 ed.2 Ochrana před bleskem – Část 1: Obecné principy
- ČSN EN 62305–2 ed.2 Ochrana před bleskem – Část 2: Řízení rizika
- ČSN EN 62305–3 ed.2 Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života
- ČSN EN 62305–4 ed.2 Ochrana před bleskem – Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách
- ČSN 73 6320 Prostorová průchodnost na dráze celostátní, drahách regionálních a místních a vlečkách normálního rozchodu – Národní požadavky
- ČSN EN 50125–1 ed.2 Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 1: Drážní vozidla a jejich zařízení
- ČSN EN 50125–2 Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 2: Pevná elektrická zařízení
- ČSN EN 50125–3 Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení
a s dalšími předpisy SŽDC:
- Zákon č. 266 / 1994 Sb. Zákon o drahách
- Vyhláška č. 177 / 1995 Sb., Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah
- Vyhláška č. 100 / 1995 Sb., Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (řád určených technických zařízení)

a se zákony, normami a předpisy přidruženými a s nimi souvisejícími.

Všechny zákony, vyhlášky, normy a předpisy vždy v platném aktuálním znění.

D. URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

Ve smyslu ČSN 33 2000–1 ed.2, ČSN 33 2000–5–51 ed.3 a ČSN 33 2000–4–41 ed.3 jsou prostory venku stanoveny jako zvlášť nebezpečné.

PROSTŘEDÍ: platí po venkovní prostory

- AB8, AC1, AD4, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AS2, BA1, BC1, BD1, BE1

Vnější vlivy: ČSN 33 2000–5–51 ed.3

AA – Teplota okolí

AB – Atmosférická vlhkost

AC – Nadmořská výška

AD – Výskyt vody

AE – Výskyt cizích pevných těles

AF – Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek

AG – Ráz

AH – Vibrace

AJ – Ostatní mechanická namáhání

AK – Výskyt rostlinstva nebo plísní

AL – Výskyt živočichů

AM – Elektromagnetická elektrostatická nebo ionizující působení

AN – Sluneční záření

AP – Seizmické účinky

AQ – Bouřková činnost

AR – Pohyb vzduchu

AS – Vítr

BA – Schopnost lidí

BB – Elektrický odpor lidského těla

BC – Kontakt osob s potenciálem země

BD – Podmínky úniku v případě nebezpečí

BE – Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů

CA – Stavební materiál

CB – Provedení budovy

E. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Během realizace stavby nesmí dojít k poškození stávajícího provozovaného telekomunikačního zařízení SŽT a negativnímu ovlivnění jeho provozu. Při realizaci souběhu kabelů je nutno respektovat příslušné ČSN.

E.1 PŘEDMĚT ŘEŠENÍ

Předmětem projektové dokumentace je úprava stávající hromosvodové soustavy z důvodu výstavby nových fotovoltaických zdrojů na výpravní budově v ŽST Beroun.

E.2 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Objekt zahrnuje úpravu stávající hromosvodové soustavy a připojení fotovoltaických elektrárny do rozvaděče RH–A ve výpravní budově.

Technicky je objekt zpracován jako trvalý podle platných norem a předpisů.

E.3 PROUDOVÁ SOUSTAVA A NAPĚTÍ

3 PEN ~ 50 Hz, 230/400 V / TN-C-S,

E.4 STUPEŇ DŮLEŽITOSTI DODÁVKY ELEKTRICKÉ ENERGIE

V souladu s ČSN 34 1610 bude stupeň dodávky 3. ho stupně.

E.5 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍ

V soustavě s uzemněným nulovým bodem typu 3PEN/3+N+PE, 400 V/230 V, 50 Hz, TN-C-S v prostorách bezpečných je ochrana základní samočinným odpojením od zdroje. V prostorách nebezpečných je ochrana základní doplněna pospojováním. Vývody pro spotřebiče jsou vybaveny proudovými chrániči.

Pomocné obvody jsou vybaveny proudovými chrániči.

Ochrana pospojováním jako doplnění ochrany základní před nebezpečným dotykovým napětím se navrhuje na základě jednotlivých zařizovacích norem, které zvýšenou ochranu předepisují z důvodů zamezení zavlčení nebezpečného napětí po konstrukcích a potrubích a z důvodu ochrany před účinky statické elektřiny vznikající na vzduchotechnickém potrubí.

E.6 UZEMNĚNÍ

Uzemnění se zřizuje pro ochranu před úrazem elektrickým proudem a jeho účinky, pro ochranu před bleskem a přepětí nebo pro správnou činnost elektrických zařízení.

V souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 Z1 čl. 413.1.2 je navrženo hlavní pospojování, na které jsou pospojovány tyto vodivé části:

- ochranný vodič
- uzemňovací přívod nebo hlavní ochranná svorka
 - voda
 - VZT
- kovové konstrukční části
 - topení
 - klimatizace
 - atd.

Vodivé části přicházející do budovy z venku, musí být pospojovány co nejbližší, jak je to možné.

Pro uzemnění jsou použity náhodné i strojené zemniče. Uzemnění se musí před uvedením do provozu proměřit.

Ochranný vodič musí být připojen k uzemňovacímu přívodu nebo náhodnému uzemňovacímu přívodu zemniče zkušební svorkou a chráněn před mechanickým poškozením.

Průřezy vodičů hlavního pospojování nesmějí být menší, než je polovina největšího průřezu použitého ochranného vodiče instalace. Vnitřní páteřní uzemnění v budově tvoří pásek FeZn 30/4 mm.

Základový zemnič bude využit v stávající a hromosvod bude nově upraven a rekonstruován, dle platných norem.

Uzemnění musí odpovídat ČSN 33–2000–5–54, ČSN 33 2000–4–41 ed. 2 Z1 – max. 5Ω.

E.7 OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ

Ochranné pospojování spotřebičů bude provedeno takto:

- Vodičem Cu 4 mm² u spotřebičů připojených vodiči do průřezu 4 mm² Cu.
- Páskem FeZn 20/3 mm u spotřebičů připojených vodiči do průřezu 25 mm² Cu.
- Páskem FeZn 30/4 mm u spotřebičů připojených vodiči o větším průřezu než 25 mm² Cu.

Veškeré vodiče jsou v běžném provedení.

Uzemňovací vedení je po celé délce natřeno zelenou barvou a v místech odbočení nebo připojení kombinací barev žlutá zelená.

Na tuto uzemňovací síť se připojí kostry spotřebičů, rozváděče a všechny velké kovové konstrukce.

Ve všech rozváděčích je ochranný vodič spojen s uzemňovací soustavou. Hlavní ochranné pospojení je provedeno v rozvaděči HOP umístěného vedle stávající skříně RIS.

Nejmenší dovolený průřez je 6 mm^2 , průřez však nemusí být větší než 25 mm^2 , pokud je vodič pospojován Cu.

Vodiče doplňujícího pospojování spojující dvě neživé části nesmějí mít průřez menší, než je průřez nejmenšího ochranného vodiče připojeného na neživé části.

Uzemnění musí rovněž splňovat požadavky ČSN 33 2000-7-707.

Nové uzemnění bude připojeno na stávající uzemnění celého objektu výpravní budovy.

Uzemnění bude výhradně přivedeno do technické místnosti, do místnosti dozorčího a dále budou přizemněny všechny místnosti WC a koupelny.

E.8 OCHRANA PROTI ZKRATU, PŘETÍŽENÍ, SELEKTIVITA

Ochrana proti zkratu a přetížení je realizována v souladu s ČSN 33 2000-5-523 ed. 2 pomocí pojistek a jističů.

Selektivita ochran proti zkratu a přetížení je zajištěna odstupňovaným jištěním od spotřebičů k hlavním rozváděčům.

E.9 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

E.9.1 STÁVAJÍCÍ STAV

Stávající hromosvodová soustava byla rekonstruována v rámci rekonstrukce výpravní budovy ŽST Beroun. V místech stávající hromosvodové soustavy bude umístěny nové FVE panely, proto je nutné, aby stávající hromosvodová soustava byla upravena, tak aby vznikl dostatečný prostor pro nové FVE panely.

E.9.2 NOVÝ STAV

Hromosvodová soustava bude provedena dle platných norem a umístění FVE panelů.

Nově instalované zařízení při dodržení platných norem a předpisů neovlivní stávající zařízení, zejména nebudou ovlivněny slaboproudé rozvody.

Hromosvod a uzemnění

Uzemňovací soustava bude zachována, bude bezezměny.

Uzemnění musí odpovídat ČSN 33–2000–5–54, ČSN 33 2000–4–41 ed. 2 Z1 – max. 5Ω.

Zemní odpor zemniče by neměl být větší než 5 Ω neboť je spojen s ochranným vodičem PEN, přes svorkovnici MET. V případě, když zemnič nesplňuje požadovanou hodnotu, je třeba uskutečnit potřebné úpravy na dosažení požadovaného stavu např. v samostatném výkopu položit další pásku, popřípadě zemnicí tyče a vše spojit v jeden celek.

Účelem ochrany před bleskem třídou LPS dle normy ČSN EN 62305–1 až 4 ed.2, je nutno chránit celý objekt (i stěny), osoby a zařízení umístěnými v objektu před škodlivými účinky vzniklé po úderu blesku a přepětím.

Pro napájení nízkonapěťovým podzemním systémem (kabelem) je snižené riziko, přesto u těchto objektů musí být provedená ochrana LPS, kde jsou uvažovány přímé údery blesku.

Pro napájení venkovním vedením pro vnější vliv AQ2 (více než 25 bouřkových dní) může být provedená ochrana před bleskem pro zajištění hladiny úrovně přepětíové kategorie III., kde jsou uvažovány přímé údery blesku. Ochrana proti blesku se vztahuje pouze na nařízení vlády č.168/1997 Sb., kde specifikuje základní požadavek – provést zařízení tak, aby ani působením předpokladatelných vnějších vlivů nebyly ohroženy osoby, zvířata a majetek.

Úder blesku nebo spínací přepětí je předpokladatelný vnější vliv, který nelze vyloučit jinak, než příslušným technickým opatřením. Odstavec (2) nařízení vlády č.168/1997 Sb. uzákoňuje provedení zařízení dle norem za splnění základních požadavků.

ČSN 33 2000-1 článek 131.6.2. lze chápat jako zákonem danou povinnost chránit osoby, zvířata a majetek před přepětím. Rovněž celý oddíl 133 a články 412.1N2, 443.1.1 nařizují zařízení provést tak, aby použitý materiál a přístroje byly vystaveny pouze takovému maximálnímu přepětí, jaké udává jeho přepětíová kategorie (impulsní výdržné napětí), aby nedocházelo k ohrožení osob, majetku a kontinuity provozu. Toho lze dosáhnout pouze tehdy, bude-li kromě instalování vnějšího systému ochrany LPS, důsledně aplikována vnitřní ochrana SPD, tj. svodiče bleskového proudu a přepětí a systém vyrovnání potenciálu v budově.

Základní popis:

Jedná se o stávající komplex objektů ŽST Beroun.

Pro ochranu LPS se počítá celá obestavěná část o celkových počítaných maximálních rozměrech objektů. V okolí objektu se nachází objekty nižší, popř. stejně vysoké. Dle návrhu na vnější ochranu před bleskem LPS standardním systémem tvořící povrchovou samostatně vedenou jímací částí propojenou s povrchovým svodovým vedením propojené přes zkušební svorky s novým zemnicím vedením. Nechráněná oblast před přímým úderem blesku „LPZ 0A“ je v okolí objektu, který není chráněn – vnější soustavou LPS.

Chráněná část před přímým úderem blesku „LPZ 0B“ je oblast chráněná jímacím vedením jímací soustavy včetně pláště budovy se svodovým vedením. V této zóně se nachází celý objekt. Hladina ochrany před bleskem LPL je stanovena dle parametrů předpokládaného blesku je kritérium I. Kde je $r = 20$ m (poloměr valcí se ochranné koule). Protože se jedná o budovu o výšce nedosahující 60 m, a níže, než je poloměr koule ($r = 20$ m), proto jsou pomocí tzv. poloměru koule chráněné i boky objektu a vše dle poloměru koule.

Svody zůstanou stávající bezezměny.

Dostatečné vzdálenosti mezi hromosvodovou soustavou mezi zdivem a mezi vzduchem jsou dány výpočtem, v příloze projektové dokumentace.

Na střeše objektu bude upravena jímací mřížová soustava drátem AlMgSi ≈ 8 mm, který bude připevněn pomocí podpěr vedení na krytinu střechy a podpěr PV 01 na obvodové zdi. Na částech vyčnívajících nad střechu budou instalovány pomocné jímače, pomocí jímacích tyčí bude vytvořena ochrana proti „valivé kouli“. Na kraji střechy bude vytvořena síť jímacích tyčí o vzdálenosti 1,0 m o úhlu 45°. Připojeny budou na stávající x upravenou jímací soustavu.

Jímací vedení bude provedeno drátem FeZn ≈ 8 mm. Některé jímací tyče budou posunuty a některé budou demontovány, dle výkresové části.

Jímače jsou navrženy tak aby chránili známé zařízení umístěné na střechách celého komplexu budov, viz situace výkresové části.

Analýza rizik byla provedena v programu Prozik. Z analýzy rizik vyplynulo, že vypočtená rizika jsou nižší než nastavené přípustné hodnoty. Stavba je dostatečně chráněna proti přepětí způsobenému úderem blesku.

Objekt bude opatřen novým hromosvodem, který je navržen dle platných norem a předpisů, zejména dle ČSN EN 62305 ed.2. Vnější ochrana před bleskem bude provedena hromosvodem, vnitřní ochrana přepětovými ochranami a pospojováním. Byla provedena analýza rizika a zatřídění objektu do příslušné třídy ochrany (LPL I).

Velikost ok 5 x 5 m, poloměr valcí koule 20 m

E.10 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Za dostatečné opatření proti požáru se považuje uložení dle technických norem a předpisů pro kladení vedení. Vedení uložené podle českých technických norem (ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005) mají zajištěnou dostatečnou ochranu proti vzniku a šíření požáru, a ochranu před požárem vzniklým v okolí vedení.

Hromosvodová soustava nevyžaduje speciální protipožární opatření. Za dostatečné opatření proti požáru se považuje uložení dle technických norem a předpisů pro kladení vedení.

F. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A ZA PROVOZU

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat vyhlášky týkající se bezpečnosti práce na stavbě a používání technických zařízení zejména vyhlášky:

- vyhlášku č.48/82 Sb. – Vyhláška, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění následujících upravujících právních předpisů, které mění tuto vyhlášku (č. 324/90 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích s účinností od 1.11.1990, 207/91 Sb., kterým se mění a doplňuje vyhláška č. 48/82 Sb., ve znění vyhlášky č. 32/90 Sb., s účinností od 31.5.1991, ve znění vyhlášky č. 352/2000 Sb., kterým se mění některé vyhlášky ministerstev a jiných správních úřadů s účinností od 13.10.2000 a ve znění vyhlášky č. 192/2005 Sb., kterým se mění vyhláška č. 48/82 Sb., s účinností od 7.6.2005 a opravy provedené redakčním sdělením v částce č. 27/83 Sb.),
- vyhlášku č. 324/90 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích ve znění následujících upravujících právních předpisů, které mění tuto vyhlášku (č. 363/2005 Sb., kterým se mění vyhláška č. 324/90 Sb., s účinností od 4.10.2005 a opravy ve znění následujících upravujících právních předpisů, které mění tuto vyhlášku č. 99/90 Sb.),
- dalších souvisejících předpisů (technické normy, hygienické a provozní předpisy)
 - a) Při provádění stavby musí být plně respektovány podmínky dané výše uvedenou vyhláškou č.48/82 Sb.

b) Při provádění stavby musí být plně respektovány podmínky dané výše uvedenou vyhláškou č. 324/90 Sb.

úprava a zpracování materiálů musí být v souladu s částí čtvrtou vyhlášky č. 48/82 Sb., a to zejména v oddílech o obrábění kovů, dřeva, lisování a stříhání, svařování a í, úpravy nátěrovými hmotami a řezání s tlakovými zařízeními se bude zacházet v souladu s částí sedmou vyhlášky č. 48/82 Sb., a to zejména dle oddílu druhého – tlakové nádoby dle části 11 vyhlášky 48/82 Sb., bude zacházeno s elektrickými zařízeními dle části 12 vyhlášky 48/82 Sb., bude zacházeno s náradím a pracovními pomůckami

Vzhledem k tomu, že stavba bude prováděna dodavatelským je třeba veškerá opatření k zajištění bezpečnosti práce dle této vyhlášky dohodnout s konkrétním dodavatelem.

Jedná se zejména o povinnosti dle §5 výše uvedené vyhlášky.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště (pracoviště), pokud nejsou zakotveny ve smlouvě o dílo. Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu.

Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu stavby a v dodavatelské dokumentaci.

Při stavebních pracích za provozu je provozovatel povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení. Obdobně je povinen dodavatel stavebních prací seznámit určené pracovníky provozovatele s riziky stavební činnosti.

- Při provádění stavebních prací v nebezpečném prostředí a nebezpečném prostoru je investor povinen zajistit pro pracovníky a dodavatele stavebních prací další osobní ochranné pracovní pomůcky a prostředky a zařízení u dodavatele stavebních prací neobvyklé.
- Zajištění bezpečnosti práce v ochranných pásmech inženýrských sítí musí být provedeno předem na základě písemné dohody s vlastníky, správci nebo provozovateli těchto sítí.
- Jakékoliv poškození inženýrských sítí musí být ihned nahlášeno jejich provozovateli a dodavatel stavebních prací musí vykonat opatření k zamezení vstupu nepovolaných osob do ohroženého prostoru do doby odstranění zdroje nebezpečí.
- Při stavební práci v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím.

- Pracovník nesmí pracovat osamoceně na pracovištích, kde není v dohledu nebo doslechu další pracovník, který v případě nehody poskytne nebo přivolá pomoc, pokud není zajištěna jiná účinná forma kontroly nebo spojení (dále jen „odlehle pracoviště“).

Povinnosti dodavatelů stavebních prací:

- Dodavatel stavebních prací je povinen pracovníky vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popř. prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce a ověřovat jejich znalosti nejméně jednou za tři roky, pokud zvláštní předpisy nebo vyhláška nestanoví jinak.
- Dodavatelé stavebních prací jsou povinni zajišťovat školení, popř. zaučení pracovníků a ověřování jejich znalostí z předpisů uvedených v odstavci 1 nejméně jednou za 12 měsíců, pokud provádějí nebo řídí stavební práce ve výškách nad 1,5 m, kdy pracovníci nemohou pracovat z pevných a bezpečných pracovních podlah, na pohyblivých pracovních plošinách, na žebřících ve výšce větší než 5 m, pomocí horolezecké techniky, ve výškách při montáži a demontáži pomocných konstrukcí.
- Stavební práce, k jejichž provádění je požadována odborná způsobilost, mohou dodavatelé stavebních prací a jejich pracovníci vykonávat jen po jejím získání
- Dodavatelé stavebních prací nesmí pověřit pracovníky k provádění stavebních prací, pokud nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti.
- Dodavatelé stavebních prací jsou povinni vést evidenci o školení, zaučení, zkouškách, odborné a zdravotní způsobilosti pracovníků.
- Dodavatelé stavebních prací jsou povinni vybavit pracovníky vhodným nářadím a ostatními pomůckami potřebnými k bezpečnému výkonu práce, potřebnými osobními ochrannými pracovními prostředky jakož i dokumentací, návody a pravidly v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce.

Pracovníci při provádění stavebních prací jsou povinni:

- 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.
- Dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a upozornění a pokyny pracovníků pověřených střežením ohroženého prostoru.
- Provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů (nevolnost, úraz apod.) a odchod jsou povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi.

Při změně podmínek v průběhu prací, které mohou nepříznivě ovlivnit bezpečnost práce (povětrnostní nebo provozní) jsou odpovědní pracovníci povinni zajistit bezpečnost práce. Se změnou technologických nebo pracovních postupů musí seznámit příslušné pracovníky.

Za provozu je nutno dodržet ustanovení kmenové normy ČSN EN 50110-1 „Bezpečnostní předpisy pro práci a obsluhu na el. zařízeních“, a norem souvisejících. Dále musí být respektována vyhláška č. 50/1978Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice, hygienické předpisy MZ, ustanovení Zákoníku práce o pracovních úrazech a bezpečnostní předpisy provozovatele. Pracovníci musí být s bezpečnostními předpisy prokazatelně seznámeni alespoň v rozsahu prováděných prací nebo svěřené činnosti (obsluhy, seřizování, kontroly).

Musí být prováděny pravidelné prohlídky, údržba a revize el. zařízení. Elektrická zařízení musí být pravidelně revidována podle časového harmonogramu, který vypracuje provozovatel.

G. PŘÍPRAVA A ORGANIZACE VÝSTAVBY

Práce budou prováděny podle zhotovitelem vypracovaného harmonogramu a ZOV. V souvislosti s výstavbou nebude nutné v místě zřizovat zařízení staveniště.

Charakter stavby nevyžaduje další rozsáhlejší přípravu. Pro zařízení staveniště (šatnu a sociálku) lze využít staveništní buňku.

Potřebnou energii a vodu si zajistí zhotovitel z vlastních zdrojů – v místě nebude nutné zřizovat zařízení staveniště.

G.1 PŘEDÁNÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedeno zakreslení skutečného provedení, provedena výchozí revize a vyhotovena revizní zpráva.

Všechny potřebné doklady musí být při převímce předány investorovi stavby a správci veřejného osvětlení.

G.2 OCHRANNÁ PÁSMA

Při výstavbě je třeba respektovat ochranná a bezpečnostní pásma všech stávajících sítí.

Ochranná pásma zařízení elektrizační soustavy

Stávající inženýrské sítě a zařízení pro energetiku jsou chráněny ochrannými pásmy dle zák. č. 458/2000 Sb.

U vestavěných elektrických stanic činí pásmo 1 m od obestavění, u kompaktních a zděných transformačních stanic 2 m, u stožárových a příhradových TS 7 m.

Ochranné pásmo kabelových vedení VN i NN uložených v zemi činí vždy 1 m od krajního kabelu trasy na každou stranu. Ochranným pásmem jsou chráněny i doprovodné sdělovací a signalizační kabely.

Ochranná pásma plynárenských zařízení

Ochranné pásmo u nízkotlakých a středotlakých plynovodů v zastavěném území obce činí 1 m, u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu.

Poznámka: Přesná formulace definice ochranných pásem energetických sítí je uvedena v zák. č. 458/2000 Sb. (Energetický zákon).

Ochranná pásma ostatních sítí

Ochranné pásmo sítí sdělovacích kabelů, na něž se vztahuje platnost zákona 127/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, činí 1,5 m od krajního kabelu trasy.

Ochranné pásmo vodovodů činí dle Zákona o vodovodech a kanalizacích č. 274/2001Sb u řadů do DN 500 mm včetně přípojek 1,5 m od vnějšího líce potrubí, u řadů nad DN 500 mm 2, 5 m od vnějšího líce potrubí.

U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce více než 2,5 m pod upraveným povrchem, se uvedené vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

Poznámka: Přesné formulace definice ochranných pásem inženýrských sítí jsou uvedeny v příslušných právních a technických předpisech.

Zakreslení ochranných pásem: Ochranná pásma v území se vyskytujícími podzemními inženýrskými sítí jsou relativně úzká a při daném měřítku výkresů je nebylo možno zakreslit tak, aby výkresy zůstaly dostatečně přehledné, nebyla tedy do dokumentace zakreslována.

H. ZÁVĚR

1) Nedílnou součástí dokumentace je výkresová část.

Vypracoval: Ing. Miloslav Pejchar, 04/2023