

Jiná ověření:						Paré:																													
Orientační schéma:						Razítko oprávněné osoby:																													
						<div>Podpis: _____ Datum: _____</div>																													
Revize:		Datum:		Popis:				Kontroloval:																											
000		8.12.2024		Definitivní odevzdání dokumentace				Martin Rynda																											
Stavebník/Investor: Adresa: Zástupce investora: Adresa:						Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Oblastní ředitelství Ústí nad Labem Železničářská 31, 400 03 Ústí nad Labem																													
						<div><div>SPRÁVA ŽELEZNIC</div></div>																													
Zhotovitel díla:						MR-Projekty, s.r.o.																													
Adresa:						Oldřichovská 70/58, 405 02 Děčín																													
Kontakt:						T: +420 602 320 417 E: martin.rynda@mr-projekty.cz																													
						<div></div>																													
Zhotovitel části/objektu:						MR-Projekty, s.r.o.																													
Adresa:						Oldřichovská 70/58, 405 02 Děčín																													
Kontakt:						T: +420 602 320 417 E: martin.rynda@mr-projekty.cz																													
						<div></div>																													
Hlavní projektant (HIP):						Martin Rynda		Specialista: Martin Rynda																											
Název stavby/akce:						Oprava PZS v km 8,714 na trati Mikulášovice d. n. – Panský - Rumburk																													
						Označení investora:																													
						Zakázka: 07/2024																													
Název části:						Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů																													
						Označení části: D.2.3.6																													
Název objektu/dílčí části:						Přípojka napájení NN pro přejezd v km 8,714 (P3514)																													
						Označení objektu/komplexu: SO 01-86-01																													
Název přílohy:						Technická zpráva																													
Název dílčí části přílohy:						-																													
						Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001																													
Odpovědný projektant:						Zpracovatel přílohy:		Měřítko:		Stupeň dokumentace:																									
Martin Rynda						David Lipčák		Formáty:		DSP+PDPS																									
Kraj:						Katastrální území:		TUDU:		Smluvní datum zpracování:																									
Ústecký						Dle souhrnné části		1171 02		08.02.2025																									
Označení investora:						Stupeň dokumentace: Část:						Objekt:						Podobjekt:						Příloha:						Revize:					
X X X X X X X X X X						X - P D P S - D 2 3 6 -						- S O 0 I 8 6 0 1						- X X						- X - X X X - 0 0 0											
[Prostor pro další informace]																																			

TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Oprava PZS v km 8,714 na trati Mikulášovice d.
n. – Pančický - Rumburk**

**SO 01–86-01 Přípojka napájení NN pro přejezd v km 8,714
(P3514)**

**Dokumentace pro stavební povolení,
Projektová dokumentace pro provádění stavby
(DSP+PDPS)**

Obsah

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	5
2.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	6
2.1.	Výchozí podklady	6
2.1.1.	Pro zpracování projektu stavby byly použity následující podklady	6
2.1.2.	Odchytky od platných norem a předpisů	6
2.1.3.	Účel stavebního objektu	6
2.1.4.	Předmět projektu	6
2.1.5.	Návaznost na ostatní objekty, související stavby	6
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	7
3.1.	Stručný popis současného technického stavu	7
3.2.	Základní technické údaje	7
3.2.1.	Napěťová soustava	7
3.2.2.	Energetická bilance	7
3.2.3.	Ochrana při poruše (před nebezpečným dotykem neživých částí)	7
3.2.4.	Ochrana před úrazem elektrickým proudem živých částí	7
3.2.5.	Ochrana proti zkratu a přetížení	7
3.2.1.	Ochrana proti přepětí	7
3.3.	Návrh nového stavu	7
3.3.1.	Jištění	8
3.3.2.	Měření spotřeby	8
3.3.3.	Kabelové trasy	8
3.4.	Demontáže	9
3.5.	Využití dosavadního hmotného majetku	9
4.	ORGANIZACE VÝSTAVBY	10
4.1.	Provizorní stav	10
4.2.	Pokyny pro montáž	10
4.3.	Postup výstavby	10
4.4.	Podmínky a nároky na výstavbu	10
4.5.	Specifikace výrobků	10
4.6.	Ochrana stávajících inženýrských sítí	10
5.	POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY	11
6.	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	12
6.1.	Podmínky pro realizaci díla a jeho uvedení do provozu	12
6.2.	Zásady ochrany zdraví a bezpečnosti práce, související předpisy	13

7.	ZÁSADY OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	15
8.	ZÁVĚR.....	16
9.	PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY.....	17

Seznam zkratk

AC	střídavý proud
ASHS	autonomní samohasící systém
Bpv	Výškový systém baltský po vyrovnání
ČD	České dráhy, a.s.
DC	stejnoseměrný proud
DD	dálková diagnostika
DK	dálková kabelizace, dálkový kabel
DOK	dálkový optický kabel
DOÚO	dálkové ovládání úsekových odpojovačů
DÚ	definiční úsek
DŘT	dispečerská řídicí technika
ED	elektrodispečink
ETCS	evropský vlakový zabezpečovač (European Train Control System)
ERTMS	evropský systém řízení železničního provozu, dopravy (European Rail Traffic Management System)
EOV	elektrický ohřev výhybek, výměn
EPS	elektrická požární signalizace
EZS	elektrická zabezpečovací signalizace
GPRS	technologie paketového mobilního přenosu dat (General Packet Radio Services)
GSM-R	mobilní komunikační systém pro železnici (Global System for Mobile Communications – Railway)
IPO	individuální protihluková opatření
ITZ	integrované telekomunikační zařízení
MP	mostní provizorium
MPP	mostní průjezdný průřez
MK	místní kabelizace, místní kabel
MR	měnírna
MRTS	místní radiová technologická síť
MŘS	místní řídicí systém
NN	nízké napětí
NS	napájecí stanice
Odb.	odbočka
PNS	provizorní napájecí stanice
PHS	protihluková stěna
PS	provozní soubor
PUPFL	pozemky určené k plnění funkce lesa
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
RD	reléový domek
RE	rozvaděč elektroměrový
REOV	rozvaděč elektrického ohřevu výměn
R-Sděl	rozvaděč sdělovacího zařízení
Rzz	rozvaděč zabezpečovacího zařízení
ROV	rozvaděč osvětlení
SO	stavební objekt
SS	spínací stanice

SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
TK	traťová kabelizace, traťový kabel
TM	trakční měnirna
TNS	trakční napájecí stanice
TO	technologický objekt
TRS	traťový rádiový systém
TR, TS	trafostanice
TTS	traťová transformační stanice
TSI	technické specifikace pro interoperabilitu
TÚ	traťový úsek
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
TV	trakční vedení
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
UNZ	univerzální napájecí zdroj
VB	výpravní budova
VN	vysoké napětí
VO	veřejné osvětlení
VVN	velmi vysoké napětí
ZOK	závěsný optický kabel
ZPF	zemědělský půdní fond
Zas.	zastávka
ŽST, žst.	železniční stanice

Poznámka: Použité zkratky vycházejí ze zvyklostí a terminologie, užívané v rámci projektů železničních dopravních staveb.

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Údaje o stavbě a objektu

Název stavby:	Oprava PZS v km 8,714 na trati Mikulášovice d. n. - Panský - Rumburk
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení + Projektová dokumentace pro provádění stavby (DSP+PDPS)
Dílčí část - objekt (PS/SO):	SO 01–86-01 Přípojka napájení NN pro přejezd v km 8,714 (P3514)
Charakter dílčí části:	Oprava
Katastrální území, pozemky:	Kopec, Brtníky
Místo stavby dílčí části:	Regionální dráha Mikulášovice dolní nádraží – Panský – Rumburk (546C)
Krajský úřad:	Ústecký
ORP:	Rumburk
Kategorie dráhy:	regionální

Údaje o stavbě a objektu

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město IČO: 70994234
Zástupce investora:	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Ústí nad Labem Železničářská 31, 400 03 Ústí nad Labem

Údaje o zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel díla (HIP):	MR-Projekt, s.r.o. Oldřichovská 70/58 405 02 Děčín IČ: 19370270 DIČ: CZ19370270
Odpovědný projektant dílčí části (SO):	Ing. Martin Rynda Autorizace ČKAIT 0402345
Zpracovatel přílohy dílčí části (SO):	David Lipčák www.acdcprojekty.cz IČ: 87380323

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1. Výchozí podklady

2.1.1. Pro zpracování projektu stavby byly použity následující podklady

- Zadávací dokumentace včetně příloh
- Směrnice SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace
- Manuál pro strukturu dokumentace a popisové pole
- Geodetické a mapové podklady
- Vyjádření správců k existenci stávajících inženýrských sítí
- Fotodokumentace
- Vstupní a výrobní porady
- Výsledky místních šetření
- Platné zákony, vyhlášky, normy a předpisy

2.1.2. Odchyłky od platných norem a předpisů

V rámci tohoto provozního souboru nejsou uplatňovány žádné výjimky a odchyłky z platných norem a předpisů.

2.1.3. Účel stavebního objektu

Projekt tohoto stavebního objektu řeší přípojku NN pro zabezpečovací zařízení přejezdu P3514 na trati Mikulášovice d. n. – Panský – Rumburk v obci Brtníky.

2.1.4. Předmět projektu

Součástí tohoto projektu je:

- Demontáž stávajících osvětlovacích stožárů včetně základů, kabelizace, rozvaděčů atd.
- Vybudování osvětlovací soustavy v ŽST Františkov nad Ploučnicí a jejího ovládání.

2.1.5. Návaznost na ostatní objekty, související stavby

PS 11-01-11 Železniční přejezd v km 8,714 (P3514), PZZ

Koordinace se stavbami:
nejsou

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1. Stručný popis požadovaného technického stavu

V současné době je přejezd napájen z veřejného rozvodu vrchního vedení distribuční sítě NN ČEZ Distribuce a. s., které vede z obce Brtníky přes pole souběžně se silnicí č. 265. Stávající přívod je 1f a potřeby opravy přejezdového zařízení je tento přívod nedostačující.

3.2. Základní technické údaje

3.2.1. Napěťová soustava

3PEN 50 Hz 400 V / 230 V / TN-C	rozdávěč RE
3NPE 50 Hz 400 V / 230 V / TN-C	rozdávěč KS P3415

3.2.2. Energetická bilance

Instalovaný příkon zab. zař. (Rzz)	8	kW
Celkem nový instalovaný příkon	8	kW
Soudobost	1	
Celkem max. soudobý příkon	8	kW

3.2.3. Ochrana při poruše (před nebezpečným dotykem neživých částí)

- automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Z1 čl. 413.1.1.1
- hlavním pospojováním čl. 413.1.2.1
- doplňujícím pospojováním čl. 413.1.2.2
- proudovými chrániči – doplňková ochrana čl. 412.5

Vedení: v provedení podle článku 412.2.4 ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 (poznámka: bude provedeno použitím kabelů se zvýšeným zkušebním napětím na 4 kV / 50 Hz, nikoli běžných 2,5 kV / 50 Hz a podobně zvýšené zkušební napětí i pro jiné napěťové hladiny nízkého napětí).

3.2.4. Ochrana před úrazem elektrickým proudem živých částí

- Automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. Z1 čl. 413.1.1.1
- Izolací
- Přepážky a kryty
- hlavním pospojováním čl. 413.1.2.1
- doplňujícím pospojováním čl. 413.1.2.2

3.2.5. Ochrana proti zkratu a přetížení

- Bude realizována v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 pojistkami a jističi.

3.2.1. Ochrana proti přepětí

Bude navržena v souladu s ČSN 33 0420-1 a mezinárodní normou IEC 61643-11 ed.2.

- I. třída B bude instalována na přívodu rozváděče KS P3514
- Ochrana koncových prvků zabezpečovacího zařízení je předmětem příslušného PS

3.3. Návrh nového stavu

Pro potřeby napájení technologie přejezdového zařízení na přejezdu P3514 bude provedena ze zas. Brtníky nová 3f přípojka NN ze sítě ČEZ Distribuce, která bude zakončena v rozváděči KS P3514 před domkem zabezpečovacího zařízení.

Distributorem el. en. bude provedena před zahájením stavby přípojka NN hladiny 230/400 VAC, která bude provedena pojistkovou skříní SP na sloupu veřejného rozvodu NN, který se nachází v místě budovy zas. Brtníky. Z pojistkové skříně SP bude proveden svod do země kabelem AYKY-J 4x16, který bude zakončen na svorkovnici elektroměrové skříně RE s fakturačním přímým měřením ČEZ Distribuce. Z rozvaděče RE bude veden kabel 1-AYKY-J 4x70 podél kolejiště, po pozemcích SŽ, který bude zakončen ve skříní KS P3514. V tomto rozvaděči bude hl. jištění pro zabezpečovací zařízení v reléovém domku. Kabely mezi rozvaděčem KS P3514 a RZZ jsou dodávkou a montáží profese zabezpečovacího zařízení.

Rozvaděč RE bude v pilířovém provedení, umístěn vedle budovy zas. Brtníky, dle výkresové části. Velikost rozvaděče RE bude šířky 800, hloubky 240 mm, vybaven prvky pro přímé měření, jištěním a svorkovnicí pro kabely 70mm². Jištění před elektroměrem bude s hodnotou 25 B/3. Provedení rozvaděče bude splňovat podmínky ČEZ Distribuce a.s.

Rozvaděč KS P3514 bude v provedení sestavy skříní v pilířovém provedení a bude umístěn před domkem zabezpečovacího zařízení, tak aby bylo vidět na přejezd P3514. Velikost sestavy rozvaděče bude výšky nad zemí 1530 mm, šířky 680 mm a hloubky 240 mm. Provedení rozvaděče bude splňovat podmínky SŽ s.o. Hlavní jištění bude s hodnotou 13 B/3. Rozhraním majetků správy SEE a správy SSZT budou svorky ve skříní KS P3514.

3.3.1. Jištění

Proudová hodnota jisticích prvků je uvedena ve schématu zapojení. Jisticí prvky budou se zkratovou odolností 10 kA.

3.3.2. Měření spotřeby

Měření spotřeby bude přímé, 3f, fakturační, umístěné v elektroměrovém rozvaděči RE.

3.3.3. Kabelové trasy

Nové venkovní rozvody NN budou vedeny v zemi ve výkopech, uloženy v ochranných trubkách, nebo kabelových kanálech. Typová uložení jsou ve výkresové části dokumentace. Uložení a prostorové uspořádání bude splňovat požadavky ČSN 73 6005 v aktuálním znění.

Kabelová trasa je uvedena ve výkrese situace. Tato kabelová trasa je zkoordinována s profesí zabezpečovacího zařízení a je společná pro rozvody ve správě SEE a rozvody SSZT.

- Mimo prostor kolejiště, podél kolejiště, pod nástupištními deskami, v chodnících, přes a podél komunikace budou kabely uloženy ve výkopech dle výkresové části v plastové chráničce 90 mm šora zakryté výstražnou červenou fólií uložené v pískovém loži.
- Pod traťovými kolejemi budou kabely (či chráničky) uloženy min. 120 cm pod niveletou kolejových pražců v chráničce o průměru 160 mm. (chránička dodávkou profese zabezpečovacího zařízení)
- Uložení kabelů musí odpovídat platným TKP a ČSN.

Vytýčení nové kabelové trasy před zahájením prací bude provedeno za přítomnosti odpovědných zástupců provozovatele (OŘ Ústí nad Labem – SEE). Před započatím výkopových prací musí zhotovitel provést zajištění vytyčení stávajících sítí, kde je nutno dbát na to, aby případně nebyla poškozena další podzemní zařízení a aby byly dodrženy vzdálenosti při souběhu a křížení s ostatními podzemními sítěmi dle požadavků příslušných TKP a ČSN.

3.4. Demontáže

V rámci stavby bude odpojena stávající 1f přípojka pro přejezdové zařízení P3514. Zemní kabelové vedení bude na obou koncích odpojeno, zkráceno a zaizolováno. Demontována bude i stávající elektroměrová skříň RE1 na sloupu. Demontován bude i kabel z pojistkové skříňe na sloupu vrchního vedení NN, který vede do elektroměrové skříňe RE1. Pojistková skříň SP na sloupu včetně svodu z vrchního vedení je majetkem ČEZ Distribuce a řeší si demontáž svépomocí.

3.5. Využití došavadiního hmotného majetku

Demontované zařízení (rozvaděče, koncová zařízení) bude předáno správci zařízení jako výzisk, ostatní zařízení (chráničky, kabeláže atd.) bude ekologicky zlikvidováno v souladu se zákonem o odpadech. Jednotlivá demontovaná zařízení, která budou do odpadu je nutno odsouhlasit správcem. Doklady o likvidaci odpadů budou předány uživateli.

4. ORGANIZACE VÝSTAVBY

4.1. Provizorní stav

Provizorní stav není nutno realizovat.

4.2. Pokyny pro montáž

Správcem a provozovatelem těchto zařízení bude OŘ – SEE Ústí nad Labem. Vybraný zhotovitel musí se správci dotčených zařízení SŽ projednat postup prací a rozhodující vlastní speciální technologické postupy při jejich provádění a v nutném rozsahu si smluvně zajistit jejich případnou spolupráci (odborný dohled, vstupy do vyhrazených prostor, identifikace jednotlivých kabelů a zařízení, měření a nastavování, provozní výluky atd.). Bezpečnost a provozuschopnost elektrických zařízení musí být před uvedením do provozu ověřena provedením výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61, provedením TBZ a vydáním průkazu způsobilosti UTZ.

4.3. Postup výstavby

- Instalují se nové rozvody.
- Proveďte se demontáž stávajícího zařízení.
- Proveďte se kabelové přepojení, oživení a přezkoušení nového zařízení.
- Provedení měření, vyhotovení výchozí revize a protokolu UTZ.

4.4. Podmínky a nároky na výstavbu

Přípojka NN ze sítě ČEZ Distribuce musí být provedena před započítáním oprav tohoto projektu.

Přepojování zařízení musí probíhat za součinnosti s provozovatelem zařízení a koordinovat se souvisejícími PS/SO a stavbami, které budou probíhat, nebo jsou již v průběhu.

4.5. Specifikace výrobků

Pokud je v dokumentaci uveden konkrétní typ výrobku, je tak učiněno z důvodu prokázání technické řešitelnosti a stanovení požadovaných parametrů. Zhotovitel stavby může použít jiný výrobek s minimálně srovnatelnými technickými a provozními parametry. V tom případě je nutné toto řešení odsouhlasit investorem stavby a autorem projektu. Pokud dodavatel použije jiný výrobek, musí převzít záruku, že nedojde ke zhoršení technických a užitných vlastností objektu proti projektovému řešení. Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/02 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.

4.6. Ochrana stávajících inženýrských sítí

Před zahájením výkopových prací je nutné ověřit polohu stávajících kabelových rozvodů v dotčeném úseku a dalších dotčených prostorech kolejiště, současně je nezbytné učinit veškerá opatření zabraňující jejich poškození.

Vyznačenou kabelovou trasu je nutné považovat pouze za návrh kabelové trasy, který bude možné v nutném případě dle okolností upravit – tzn. při objevení překážek, které se při zpracování projektové dokumentace nedaly předpokládat. Proto bude nutné před započítáním výkopových prací ve spolupráci investora s dodavatelem v rámci svých povinností zajistit přesné vytyčení všech stávajících řádů, a to za účasti jejich provozovatelů přímo na místě stavby. Na základě takto získaných znalostí o přesném uložení stávajících sítí bude možné provést případnou korekci návrhu trasy kabelové kynety.

5. POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

Soubor norem ČSN EN 40-1 až 7 – Osvětlovací stožáry části 1-7

ČSN EN ISO 12944-2 - Nátěrové hmoty - Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí

ČSN EN 12464-2 - Osvětlení venkovních prostorů

ČSN EN 13201-1 - Osvětlení pozemních komunikací – výběr tříd osvětlení

ČSN EN 13201-2 - Osvětlení pozemních komunikací – požadavky

ČSN EN 13670 - Provádění betonových konstrukcí

ČSN EN 60445 ed. 4 - Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci

ČSN EN 60529 – Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

ČSN EN 60598-2-3 ed. 2- Svítidla – Část 2-3: Zvláštní požadavky – Svítidla pro osvětlení pozemních komunikací

Norma ČSN EN 62305 1 až 4 ed. 2 – Ochrana před bleskem (soubor norem 341390)

ČSN 33 0120 - Normalizovaná napětí IEC

ČSN 33 0360 ed.2 – Místa připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech

ČSN 33 0165 ed.2 – Značení vodičů barvami anebo číslicemi

ČSN 33 2000-6 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize

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 2000-5-52 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

ČSN 33 2000-7-714 ed.2 – Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Venkovní světelné instalace

ČSN 73 6006 – Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení

ČSN 73 6110 / Z1 - Projektování místních komunikací

ČSN 73 6005/Z4 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

PNE 33 0000-1 ed.6 - Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribučních soustavách a přenosové soustavě

PNE 33 0000-2 - Stanovení základních charakteristik vnějších vlivů

Zákony ovlivňující a mající dopad na správu, provoz, údržbu, výstavbu VO:

Zákon č. 128/2000 Sb. „o obcích“ ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 89/2012 Sb. „občanský zákoník“ ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 283/2021 Sb. „stavební zákon“ ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MMR č. 499/2006 Sb. „o dokumentaci staveb“ ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 398/2006 Sb. „o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“ ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 13/1997 Sb. „o pozemních komunikacích“ ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MDS č. 104/1997 Sb. k z. č. 13/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

6. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

6.1. Podmínky pro realizaci díla a jeho uvedení do provozu

Dle zákona č. 283/2021 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, § 160 odst. 1, může stavební a montážní práce provádět pouze stavební podnikatel, který při realizaci zabezpečí odborné vedení stavby stavbyvedoucím.

Dle zákona č. 283/2021 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, § 134 odst. 2, může být stavbyvedoucím pouze osoba, která má pro tuto činnost oprávnění podle zvláštního právního předpisu, tedy osoba autorizovaná. Dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, § 158 odst. 1, mohou odborné vedení provádění stavby nebo její změny vykonávat pouze fyzické osoby, které získaly oprávnění k jejich výkonu podle zvláštního právního předpisu, tedy osoby autorizované.

Dle zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů, § 12 odst. 6 + § 18 písm. h) + § 19 písm. d), je autorizovaná osoba oprávněna pouze v rozsahu oboru, popřípadě specializace, pro kterou jí byla udělena autorizace; odborné vedení realizace v souladu s touto dokumentací tak musí být zabezpečeno osobou, autorizovanou v oboru technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení.

Dle zákona č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů, § 6c odst. 1 písm. b), mohou subjekty provádět montáže, opravy a revize vyhrazených technických zařízení jen pokud jsou odborně způsobilí a jsou držiteli platného oprávnění. Požadavek odborné způsobilosti nutně platí i pro osobu, která zabezpečuje odborné vedení profese, či její dozor.

Z hlediska odbornosti se požaduje, aby dodavatel elektroinstalace splňoval kvalifikační kritéria dle ČSN CLC/TS 50349. Dle čl. 8.2.1 musí být dodavatel kvalifikován pro činnosti v souladu s požadavky Tabulky 1 uvedené normy, dle čl. 8.3.2 musí dodavatel elektroinstalace splňovat minimální kritéria pro odbornou zkušenost stálých zaměstnanců dle Tabulek 2 a 3 uvedené normy. Od dodavatele elektroinstalace se požaduje minimální počet zaměstnanců dle čl. 8.3.3 uvedené normy.

Některé práce v souvislosti s touto dokumentací mohou probíhat v blízkosti živých částí ve smyslu a dle požadavků ČSN EN 50110-1 ed. 3, čl. 6.4. Pro zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti práce je dle ČSN EN 50110-1 ed. 3, čl. 6.1.1 povinností zhotovitele provést před zahájením prací vyhodnocení rizik, a přijmout veškerá nezbytná související ochranná opatření.

Dle zákona č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů, § 6c odst. 1 písm. a), zajistí organizace a podnikající fyzické osoby při uvádění do provozu a při provozování vyhrazených technických zařízení bezpečnostní opatření a provedení prohlídek, revizí a zkoušek ve stanovených případech.

Dle nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, Příloha, bod 2.1.1, musí být instalace a zařízení vyrobeny, před uvedením do provozu odborně prověřeny, vyzkoušeny a provozovány tak, aby se nemohly stát zdrojem požáru nebo výbuchu.

Dle nařízení vlády č. 117/2016 Sb., o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh, § 4 odst. 1, může být pevná instalace uvedena do provozu, pouze je-li provedena tak, aby za předpokladu, že je řádně instalována, udržována a používána pro účely, pro které je určena, splňovala požadavky uvedeného nařízení.

Dle vyhlášky č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů, § 194 odst. 1 musí být elektrická zařízení před uvedením do provozu odborně prověřena a vyzkoušena.

Dle vyhlášky č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti, Příloha 2, Bod 3, musí být u zařízení před jeho uvedením do provozu osvědčena jeho bezpečnost v rozsahu a za podmínek stanovených právními a ostatními předpisy; osvědčení provádí revizní technik s příslušným platným osvědčením.

Dle ČSN 33 2000-1 ed. 2, čl. 134.2 musí být každé elektrické zařízení před tím, než je uvedeno do provozu, i po každé důležitější změně nebo rozšíření, prohlédnuto a přezkoušeno, aby se prověřila jeho správná funkce v souladu s požadavky norem.

Dle ČSN 33 2000-6 ed. 2, čl. 6.4.1.1 musí být každá instalace, pokud je to prakticky možné, během své výstavby a/nebo po dokončení před tím, než je uvedena do provozu, revidována.

Dle zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů, § 11 odst. 1, mohou na technických zařízeních, která představují zvýšenou míru ohrožení života a zdraví zaměstnanců, pokud jde o jejich obsluhu, montáž, údržbu, kontrolu nebo opravy, práce a činnosti samostatně vykonávat a samostatně je obsluhovat jen zvláště odborně způsobilí zaměstnanci.

6.2. Základy ochrany zdraví a bezpečnosti práce, související předpisy

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci musí být zajištěna příslušnými technickoorganizačními opatřeními a dodržováním souvisejících předpisů a norem. Během elektroinstalačních prací a při následném uvádění do provozu, provozu, obsluhy a údržbě zařízení je nutno dodržovat zejména:

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 90/2016 Sb., o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 250/2021 Sb. Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
- nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- nařízení vlády č. 117/2016 Sb., o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh
- nařízení vlády č. 118/2016 Sb., o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh
- nařízení vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, ve znění pozdějších předpisů

- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 194/2022 Sb. Nařízení vlády o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice
- vyhlášku č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov
- vyhlášku č. 319/2019 Sb., o energetickém štítkování a ekodesignu výrobků spojených se spotřebou energie
- vyhlášku č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- vyhlášku č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zhotovitele a provozovatele

7. ZÁSADY OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Při navrhované výstavbě je třeba dodržovat z hlediska péče o životní prostředí především tato všeobecně platná opatření:

- Mechanismy používané při provádění zemních prací musí být správně seřizeny (exhalace!) a běh motorů musí být omezen na nezbytně nutnou dobu (zemní práce, chránička)
- Ekologicky nebezpečný odpad (např. zbytky barev, laků, rozpouštědel, ředidel, ropných produktů, elektrolytu, odřezky kabelů a jejich obalů atd.) musí být odborně likvidován podle ekologických a bezpečnostních zásad – nikdy nesmí být ponechán na místech prací.
- Po dokončení prací musí být staveniště řádně uklizeno. To platí zejména pro úseky kabelové rýhy prováděné v závěrečných fázích stavby (např. nástupiště), kde je nutné odklidit přebytečnou zeminu a uvést povrch do stavu umožňujícího finální úpravu povrchu.

Elektroinstalace jsou navrženy tak, aby neohrožovaly životní prostředí. Během elektroinstalačních prací a při následném provozu, obsluze a údržbě zařízení je nutno dodržovat zejména:

- zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech
- zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmě a o její nápravě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)

8. ZÁVĚR

Tuto technickou zprávu doplňuje textová a výkresová část a jsou její nedílnou součástí. Projektant nenes odpovědnost za případné škody způsobené při provádění stavby dle této PD.

Je nutné, aby si zhotovitel díla zpracoval vlastní dílenskou dokumentaci, kterou si před vlastní realizací nechá od technického a autorského dozoru investora schválit. Před zahájením dodávek a montáží je nutno dodavatelskou dokumentaci a dopřesnění plánu organizace výstavby dodavatelem investorovi předat k odsouhlasení a k posouzení, zda předané navrhované změny, použitá výrobní základna a dopřesněný plán organizace výstavby nemají vliv na celkovou koncepci řešení dle zadávací dokumentace. Bez tohoto schválení se dodavatel vystavuje riziku, že dílo nebude investorem převzato.

Dokumentace tvoří jeden celek a je nutno, zvláště při stanovení ceny, se s ní komplexně seznámit.

V případě použití projektu k jiným účelům nebere zpracovatel jakékoli záruky na případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.

9. PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY

1. Tabulka napájecích kabelů
2. Tabulka vnějších vlivů

SO 01-86-01 ŽST Přípojka napájení NN pro přejezd v km 8,714 (P3514)								
číslo kabelu	typ kabelu (vodiče)	průřez kabelu (mm2)	délka kabelu (m)	kabel spojuje				poznámka
				z		do		
				zařízení	objekt	objekt	zařízení	
WL1	AYKY-J	4x16	5	vrchní vedení		SP	skříň na sloupu	dodávka ČEZ
WL2	AYKY-J	4x16	15	skříň na sloupu	SP	RE	rozvaděč měření	
WL3	1-AYKY-J	4x70	850	rozvaděč měření	RE	KS P3514	přípojková skříň ZZ	

Protokol č. 08/2024

o určení vnějších vlivů zpracovaný odbornou komisí

Složení komise: předseda: Ing. Martin Rynda – HIP, projektant zabezpečovacího zařízení
 členové: Ing. Jiří Štolba – autoriz. inž. pro techniku pr. st. a technologická zař. st.
 David Lipčák – projektant elektro

Název PS/SO: **SO 01-86-01 Přípojka napájení NN pro přejezd v km 8,714 (P3514)**

Podklady: - zadání technologických zařízení
 - konzultace se zadavatelem projektu
 - místní šetření
 - ČSN 33 2000-1 ed. 2, ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, ČSN EN 61 140 ed. 3, PNE 33
 0000-2 ed. 6, TNI 33 2000-5-51

Popis:

Jedná se o prostory v blízkosti kolejové trati Mikulášovice d. n. – Panský - Rumburk, kde je v zas. Brtníky instalována nová technologie silnoproudé technologie, konkrétně přípojka hladiny NN.

Jedná se o stavbu dráhy a dotčené zařízení je podle vyhlášky 100/1995 (ve znění vyhlášek č. 279/2000 Sb., č. 10/2006 Sb. a 128/2017 Sb. – dále jen „v aktuálním znění“) tzv. „Určené technické zařízení“ (dále jen UTZ).

Rozhodnutí:

Dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 se vnější vlivy v tomto objektu stanovují takto:

1. Domek zabezpečovacího zařízení
prostor normální

Vnější činitel prostředí:

AA5 – teplota okolí - +5°C až +40°C

AB5 – prostor s regulací teploty

AC1 – nadmořská výška: < 2000m

AD1 – výskyt vody: zanedbatelný

AE1 – výskyt cizích pevných těles: zanedbatelný

AF1 – výskyt korozivních nebo znečišťujících látek: zanedbatelný

ostatní A*1

Využití

BA5 – osoby znalé

BB2 – normální

BC2 – dotyk osob s potenciálem země: výjimečný

BD1 – malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik

ostatní B*1

Konstrukce budov

CA1 – stavební materiály: nehořlavé

ostatní C*1

2. Venkovní prostory prostor zvlášť nebezpečný

Vnější činitel prostředí

AA7 – teplota okolí -25°C až +55°C

AB8 – vnější prostory nechráněné před atmosférickými vlivy

AC1 – nadmořská výška: < 2000m

AD4 – výskyt vody: stříkající voda

AE4 – výskyt cizích pevných těles: lehká prašnost

AF2 – výskyt korozivních nebo znečišťujících látek: atmosférický

AG1 – mechanické namáhání: mírný

AH2 – vibrace: střední

AK2 – výskyt rostlinstva nebo plísní: nebezpečný

AL2 – výskyt živočichů: nebezpečný

AM1-2 elektromagn., elektrostat. nebo ionizující působení: normální úroveň

AN3 – sluneční záření: vysoká (stožáry, rozvaděče)

AP1 – seizmické účinky: zanedbatelné

AQ2 – Bouřková činnost: nepřímé ohrožení (rozvaděče)

AQ3 – Bouřková činnost: přímé ohrožení (stožáry)

AS2 – vítr: střední

AT1 – sníh: zanedbatelný vliv

AU2 – námraza: střední námrazová oblast

ostatní A*1

Využití

BA5 – osoby znalé

BB2 – normální

BC2 – dotyk osob s potenciálem země: výjimečný

BD1 – malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik

ostatní B*1

Konstrukce budov

CA1 - stavební materiály: nehořlavé

ostatní C*1

Zdůvodnění:

Komise na základě znalostí obdobného provozu stanovila prostředí v závislosti na ČSN 33 2000-5-51, edice 3.

Objekt domku zabezpečovacího zařízení je svým provedením v prostorách normálních takového charakteru, že provozem nedochází ke vzniku látek majících vliv na výběr vnějších vlivů prostředí z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Elektrická zařízení v prostorách nebezpečných a zvlášť nebezpečných musí být provedena tak, aby za svého předepsaného provozního stavu odolávala výskytu vody a občasné nebo příležitostné korozivní agresivitě. Elektrické stroje, přístroje a svítidla musí mít v prostorách zvlášť nebezpečných (venkovní prostory) stupeň ochrany krytem alespoň IP44, nebo musí být chráněna proti přímému postřiku vodou.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jde s ohledem na prostředí v domku o prostory normální mimo prostory venkovní, kde jde o prostor zvlášť nebezpečný.

Závěr:

Dojde-li ke změnám v prostorách předmětného objektu mající za následek změnu vnějších vlivů, musí být tento protokol překontrolován, případně přepracován, a musí být ověřeno, zda instalované elektrické zařízení změněným podmínkám vyhovuje.

V Ústí nad Labem dne 22.08.2024

Podpis předsedy
komise: