

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Přehled verzí přílohy				
Číslo	Datum	Popis změny	Jméno	Podpis
000	04/2021	Definitivní odevzdání dokumentace po zapracování připomínek	ING. LUIS PINTO	
-	-	-	-	
-	-	-	-	

Zadavatel:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, Praha 1 - Nové Město 110 00 Správa železnic, Stavební správa východ Nerudova 1, Olomouc 772 58															
Zhotovitel:	PROJEKT servis spol. s r.o. U Elektry 830/2b, Praha 9 - Hloubětín 198 00 IČ: 49823141 tel.: 281 090 860 www.projekt-servis.cz firma@projekt-servis.cz															
Hlavní inženýr projektu:  Jiří Novosad, DiS.		Zástupce hlavního inženýra projektu  Bc. Michal Munzar														
Zpracovatel části:	STOSMOL, s.r.o. U Cukrovaru 509/4, 400 07 Ústí nad Labem IČ: 286 95 097 tel.: 725 881 561 www.stosmol.cz info@stosmol.cz															
Vypracoval:  ING. LUIS PINTO	Kontroloval:  ING. JIŘÍ ŠTOLBA	Odpovědný projektant:  ING. LUIS PINTO														
KRAJ: Liberecký	OKRES: Semily	OÚ: Vichová nad Jizerou														
Název akce: „Optimalizace přístřešků pro cestující na zastávkách Vichová nad Jizerou, Řasnice, Krásný Les a Bělá u Staré Paky“																
Část: D.2.3.6 ROZVODY VN, NN, OSVĚTLENÍ A DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ODPOJOVAČŮ SO 304 Vichová nad Jizerou, rozvody nn, osvětlení, přeložka ČEZ		Číslo zakázky: ZAK-2020-34 <table><tr><td>Stupeň:</td><td>DSP,PDPS</td></tr><tr><td>Datum:</td><td>04/2021</td></tr><tr><td>Měřítko:</td><td>-</td></tr><tr><td>Formát:</td><td>A4</td></tr><tr><td>Verze:</td><td>Část:</td><td>Č. přílohy:</td></tr><tr><td>000</td><td>D.2.3.6.3</td><td>1</td></tr></table>	Stupeň:	DSP,PDPS	Datum:	04/2021	Měřítko:	-	Formát:	A4	Verze:	Část:	Č. přílohy:	000	D.2.3.6.3	1
Stupeň:	DSP,PDPS															
Datum:	04/2021															
Měřítko:	-															
Formát:	A4															
Verze:	Část:	Č. přílohy:														
000	D.2.3.6.3	1														
Příloha: Technická zpráva																

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Optimalizace přístřešků pro cestující na zastávkách Víchová nad Jizerou, Řasnice, Krásný Les a Bělá u Staré Paky

SO 304 Víchová nad Jizerou, rozvody nn, osvětlení, přeložka ČEZ

DSP+PDPS

OBSAH

1.	Identifikační údaje stavby	3
2.	Seznam vstupních podkladů	4
2.1	Výchozí podklady.....	4
3.	Technický popis.....	4
3.1	Základní technické údaje:.....	4
3.2	Stávající stav:	4
3.3	Všeobecně:	5
3.4	Elektrická přípojka nn:.....	5
3.5	Osvětlení:	5
3.6	Ovládání a komunikace	6
3.7	Uložení kabelového vedení	6
3.8	Uzemnění	7
3.9	Demontáže	7
4.	Organizační pokyny.....	7
4.1	Pokyny pro montáž	7
4.2	Postup výstavby	7
4.3	Podmínky a nároky na výstavbu.....	7
4.4	Specifikace výrobků.....	7
4.5	Ochrana stávajících inženýrských sítí.....	8
5.	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci	8
6.	Předpisy a normy	9
7.	Související PS a SO.....	10
8.	Projektové kapacity PS a SO	11
9.	Životní prostředí.....	11
10.	Odpadové hospodářství.....	11
11.	Ochrana přírody	12
12.	Přílohy Tz.....	12

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Optimalizace přístřešků pro cestující na zastávkách Víchová nad Jizerou, Řasnice, Krásný Les a Bělá u Staré Paky
Název SO/ PS:	SO 304 Víchová nad Jizerou, rozvody nn, osvětlení, přeložka ČEZ
Místo stavby:	Železniční Trať: Martinice v Krkonoších – Rokytnice nad Jizerou KM trati - 7,364, TUDU 144106
Kraj:	Liberecký
Stupeň dokumentace:	DSP, PDPS
Charakter stavby:	Optimalizace

Objednatel

Název a sídlo:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00, Praha 1
Zápis v OR:	MS v Praze, oddíl A, vložka 48384
IČ:	70 99 42 34
DIČ:	CZ 70 99 42 34
zastoupený:	Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Zhotovitel projektu

Název a sídlo:	PROJEKT servis spol. s r.o., U Elektry 830/2B, 198 00 Praha 9 - Hloubětín
Zápis v OR:	MS v Praze, oddíl C, vložka 31889
IČ:	4949 82 31 41
DIČ:	CZ 49 82 31 41
zastoupený:	Ing. Martin Koudelka ČKAIT 0012803, dopravní stavby, pozemní stavby Email: martin.koudelka@projekt-servis.cz Mob: + 420 725 059 889

Zhotovitel SO/PS

Název a sídlo:	PROJEKT servis spol. s r.o., U Elektry 830/2B, 198 00 Praha 9 – Hloubětín
----------------	---

Odpovědný zástupce pověřený jednat ve věcech:

smluvních:	Ing. Martin Koudelka
technických:	Jiří Novosad DiS, tel., 724 969 041, 495 510 987 Jiri.Novosad@projekt-servis.cz

2. Seznam vstupních podkladů

2.1 Výchozí podklady

Pro zpracování projektu stavby byly použity následující podklady:

- Mapa JŽM a podklady správce inž. sítí
- Výkresy a stávající dokumentace správců
- Výsledky místních šetření a jednání s investorem
- Platné zákony, vyhlášky, normy a předpisy

3. Technický popis

3.1 Základní technické údaje:

Napěťová soustava:

- rozvodná napěťová soustava:
3/PEN, AC 50Hz, 400V/TN-C – páteřní vedení a přívod
3/N/PE, AC 50Hz, 400V/TN-S – ostatní vedení
Změna soustavy z TN-C na soustavu TN-S je provedena v rozvaděči, kde je provedeno rozdělení sběrnice PEN na PE a N.
- ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000 4-41 ed.2:
 - čl. 411 Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje
 - základní ochrana - A.1 izolace živých částí; A.2 přepážky nebo kryty
 - ochrana při poruše - čl. 411.4 síť TN (nadproudové ochranné přístroje)
- čl. 411.5 síť TT (proudové chrániče)
- ochrana před přepětím:
 - svodiče přepětí

Energetická bilance:

a) Stávající příkon:

	Pi(kW)	součinitel nár.beta	Pt(kW)
Osvětlení	0,14	0,8	0,11
<hr/>			
Celkem	P_{inst.} 0,14 kW		P_{soud.} 0,11 kW

b) Nové příkony:

	Pi(kW)	součinitel nár.beta	Pt(kW)
Osvětlení	0,05	0,8	0,04
<hr/>			
Celkem	P_{inst.} 0,05 kW		P_{soud.} 0,04 kW

3.2 Stávající stav:

Stávající železniční zastávka "Víchová nad Jizerou" se nachází na stávající žel. trati Martinice v Krkonoších – Rokytнице nad Jizerou, v KM trati - 7,364, TUDU 144106.

Zastávka Víchová nad Jizerou je napájena z veřejné sítě ČEZ Distribuce a.s. přes pojistkovou skříň KS umístěnou na stěně budovy (VB). Výpravní budova (VB) je umístěna na pozemku s parcelními čísly 277/1, 277/2 a 2167 na katastrálním území Víchová nad Jizerou. Stávající vrchní vedení vede z pozemku s parcelním číslem 2172.

V současné době je nástupiště zastávky Víchová nad Jizerou osvětleno pomocí jednoho osvětlovacího perónního stožáru a jedno světlo umístěné na verandě (VB). Dálkové ovládání osvětlení zastávky není.

3.3 Všeobecně:

Na poradě z 30/9/2020 konané na OŘ HKR se dohodlo, že zařízení SEE budou nové v rámci této stavby kromě zařízení zrealizované v rámci opravných prací.

Tento stavební objekt (SO) řeší rozvody nn, napájecí kabel, nové měření ČEZ Distribuce a.s. RE1, podružné měření RE2 (pro napájení stávajícího přejezdu (P4754) v budoucnu) a rezervní kabelový vývod pro označovač (kabel bude ukončen u souřadnicového bodu 3007, poblíž parkoviště pro kola).

3.4 Elektrická přípojka nn:

Přeložku stávající přípojky zajišťuje ČEZ Distribuce a.s. Žádost o přeložku vrchního vedení ČEZ Distribuce a.s. a smlouvu o připojení, zajistí investor.

Z důvodu demolice budovy (VB) umístěné na pozemcích s parcelními čísly 277/1, 277/2 a 2167 v zastávce „Víchová nad Jizerou“ je nutná přeložka vrchního vedení ČEZ Distribuce a.s. do stávajících dvou betonových stožárů a nové pojistkové skříně PS01, ve které bude dělicí místo mezi ČEZ Distribuce a.s. a Správa železnic, státní organizace.

Předpokládaný instalovaný výkon bude $P_i=0,05$ kW (v budoucnu $P_i=5,5$ kW). Jištění bude provedeno ve venkovním rozvaděči RE1. Přípojka bude ve správě SŽ SEE, v budoucnu napájecí kabel za podružným elektroměrem RE2 bude spravovat Správa železnic, státní organizace SSZT. Přípojka přejezdu (P4754) bude řešena v rámci jiné stavby.

V situačním plánu je zakres předpokládané trasy přeložky. Zpracovatel technického řešení přeložky pak navrženou trasu využije, nebo navrhne jiné vhodné řešení. V obou případech však musí provést podrobnou prostorovou a časovou koordinaci s výše uvedenou stavbou a předat případné požadavky na stavební připravenost, a to již ve stupni DSP + PDPS.

Elektroměr a převodník EDCOM musí být vedle sebe z důvodu propojení datovým kabelem. Elektroměry musí mít sběrnici M-BUS. Elektroměry a komunikační modul EDCOM, projednat s OES Hradec Králové nebo zaslat informaci o projektovaném počtu a umístění. Způsob umístění a zapojení měřicího zařízení musí být zákazníkem nebo jeho zástupcem projednán se Správou železnic, státní organizací OES Hradec Králové před realizací plánovaného odběrného zařízení.

3.5 Osvětlení:

Nástupiště bude osvětlena pomocí nových šestimetrových sklápěcích stožárů přírubových a s tím souvisejících kabelových rozvodů.

S ohledem na stáří se demontuje jeden stávající sadový stožár, následně se provede instalace 3ks nových, ocelových (žárově zinkových), sklopných stožárů o výšce 6 m a světla ve třídě ochrany II. Nové stožáry umístěné na nástupišti budou připojeny na společný vývod kabelem CYKY – J 5x6mm².

Osvětlení přístřešku bude pomocí LED svítidla v provedení antivandal v tř. izolace II. LED světlo antivandal bude součástí dřevěného přístřešku (SO 301). Kabelový přívod pro osvětlení přístřešku nástupiště bude protažen do zadní části přístřešku, kde bude připraven prostor pro elektroinstalaci. Dále bude kabel veden po nosné konstrukci přístřešku až ke svítidlu.

Při návrhu osvětlení nástupiště a přístřešku byly respektovány požadavky ČSN EN 12 464-2, předpis Správa železnic, státní organizace E11 a dle rozhodnutí komise evropských společenství o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a

orientace. Počet svítidel je určen dle výpočtu osvětlení. Z důvodů úspory elektrické energie investor požaduje svítidla v provedení LED.

Zámky a klíče od rozváděčů budou osazeny po domluvě se správcem SEE.

Nové osvětlení je rozděleno do jedné větve:

č. 1 – Nekryté nástupiště prostor I

č. 2 – Nová část – přístřešek – prostor II

- větev č.1: do skupin světel (stožáry OS1 – OS3) bude položen kabel WL103 – WL103.2 - CYKY – J 5x6mm² uložen v předepsané hloubce (35/80) do plastového kabelového žlabu.

- větev č.2: pro LED svítidlo antivandal v přístřešku bude položen nový kabel WL105 - CYKY - J 3x1,5 mm² uložen v předepsané hloubce (35/80) do plastového kabelového žlabu.

Vývody pro osvětlení budou sestaveny z jednofázových jističů, stykačů, proudových chráničů a volných prostorů pro doplnění v budoucnu lineárních proudových relé.

V rozvaděči RO1 bude ponechán volný prostor, pro doplnění (v budoucnu) technologického automatu (TA) pro dálkové ovládání a signalizaci stavu osvětlení, 4 proudové relé (1f), jeden jednofázový jistič 6A pro modul M-BUS a TA. Dále musí zůstat volný prostor pro dva moduly „M-BUS“ a optický rozvaděč velikosti cca třífázového jističe.

Betonový základ opatřit z obou stran vhodnou průchodkou pro zavedení kabelů nn. Užitý beton pro základy musí zajistit dostatečnou pevnost a minimální nasákavost vody, tj. odolnost proti mrazu. Dále rozměry betonové základu musí být zvoleny takovým způsobem, aby byla dodržena min. hodnota únosnosti základové zeminy dle ČSN – „doporučujeme užití typizovaných základů výrobců stožárů“. Nové číslování stožárů se provede ve směru staničení. Čísla musí být černá, provedení technického písma, kolmým, úzkým, minimálně výšky 60 mm na žlutém podkladě. Výška a šířka žlutého podkladu musí přesahovat velikost čísla minimálně o 30 mm. Čísla budou umístěna tak, aby byla čitelná z volného schůdného prostoru ve směru osy přilehlé koleje. Spodní okraj žlutého podkladu musí být ve výšce minimálně 2,6 m a maximálně 3 m od hlavy základu stožáru nebo od roviny umístění stožáru. Označení stožárů bude provedeno pouze příslušným číslem bez užití indexu. Šestimetrových sklápěcích stožárů umístěných na nástupišti jsou rozmístěné od sebe cca 19m.

3.6 Ovládání a komunikace

Ovládání osvětlení bude provedeno pomocí astro hodin. Napojení na síť DDTS bude až v rámci jiné investice.

3.7 Uložení kabelového vedení

Při kladení kabelů budou dodrženy příslušné normy, především ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005 v platném znění. Ve volném terénu bude uložení řešeno v kabelové rýze v hloubce 0,8 m s krytím 0,7 m, kabel bude uložen v plastovém kabelovém žlabu pod výstražnou folií červené barvy. Vyznačenou kabelovou trasu je nutné považovat pouze za návrh kabelové trasy, který bude možné v nutném případě „při objevení překážek“, které se při zpracování projektové dokumentace nedaly předpokládat „dle okolností upravit“. Proto bude nutné před započítáním výkopových prací ve spolupráci investora s dodavatelem v rámci svých povinností zajistit přesné vytyčení všech stávajících sítí, 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 kyny.

3.8 Uzemnění

Přizemnění osvětlovacích stožárů bude provedeno průběžným zemnicím páskem FeZn 30/4mm v celé délce výkopu pro kabelové vedení nn za podmínek dodržení prostorového uspořádání v rýze. Zemnic FeZn se uloží do dna kabelového výkopu do pomocné rýhy o hloubce 10 cm a zakryje se výkopkem. Teprve po záhozu zemnic se zřídí kabelové lože. Zemnicí vedení se propojí se všemi uzemněními v trase. K uzemnění vodiče PEN u elektroměrové skříně bude využito uzemňovacího pásku uloženého v kabelové rýze do drážky v zemině pod pískovým ložem. Zemní přechodový odpor pro potřeby uzemnění vodiče PEN nemá přesáhnout hodnotu 5 ohmů. Dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 NA.7.3-7.5 se případné přívody od základových zemniců musí chránit proti korozi pasivní ochranou:

- a) na přechodu do půdy v délce nejméně 30 cm pod povrch a 20 cm nad povrch
- b) na přechodu z betonu do země nejméně 30 cm v betonu a 100 cm v zemi
- c) na přechodu z betonu na povrch nejméně 10 cm v betonu a 20 cm nad povrchem

3.9 Demontáže

V rámci stavby bude demontován stávající perónní stožár (1ks) včetně světla a elektro výbroj, napájecí kabel, stávající rozváděč RV3, KS umístěná na stěně budovy (VB) a jedno světlo umístěné na verandě (VB). V rámci stavebního objektu SO 303 se demoluje výpravní budova (VB) v železniční zastávce Víchová nad Jizerou. S demontovaným materiálem bude naloženo dle pokynů správce.

4. Organizační pokyny

4.1 Pokyny pro montáž

Správcem a provozovatelem těchto zařízení bude OŘ – SEE Hradec Králové. Vybraný zhotovitel musí se správcí dotčených zařízení Správa železnic, státní organizace 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 TPZ a vydáním průkazu způsobilosti UTZ.

4.2 Postup výstavby

1. Provedou se nové kabelové rozvody včetně rozvaděčů.
2. Provedou se nezbytná kabelové přepojení, oživení a přezkoušení nového zařízení.

4.3 Podmínky a nároky na výstavbu

Připojování zařízení musí probíhat za součinnosti s provozovatelem zařízení.

4.4 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.

4.5 Ochrana stávajících inženýrských sítí

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

5. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce. (odst. 1 § 101 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce)

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst. 1 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro oblast stavebnictví:

Z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)

Z.č. 309/2006 Sb., 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 pracovně právní vztahy (v platném znění)

Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)

Z.č. 258/2005 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)

Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)

Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění)
(v platném znění)

Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)

Vyhláška č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

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

NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků

NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů

NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu

NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu.

6. Předpisy a normy

Projektová dokumentace je zpracována dle platných předpisů, norem ČSN a katalogů výrobků platných v době zpracování projektové dokumentace.

Drážní platné normy pro návrh tohoto SO :

ČSN EN 50124-1 O1 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení

ČSN EN 50124-2 O1 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím

Ostatní platné normy použité pro návrh tohoto SO :

ČSN EN 60 439-1 ed. 2 Rozváděče nn – Typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozváděče

ČSN EN 60 446 ed. 2 Značení vodičů barvami nebo číslicemi

- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Bezpečnost - Ochrana proti nadproudům
- ČSN 33 2000-4-481 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, část4: Bezpečnost-kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů, Oddíl 481: Výběr opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem podle vnějších vlivů
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, část5: Výběr a stavba elektrických zařízení, kapitola 51: Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, část5: Výběr a stavba elektrických zařízení, kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
- ČSN 33 2000-5-523 ed. 2 Z1 Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
- ČSN 33 2000-5-534 Elektrické instalace nízkého napětí - Výběr a stavba elektrických zařízení - Odpojování, spínání a řízení - Přepěťová ochranná zařízení
- ČSN 33 0120 Elektrotechnické předpisy - Normalizovaná napětí IEC
- ČSN 33 0121 O1 Elektrotechnické předpisy – Jmenovitá napětí veřejných distribučních sítí nn
- ČSN 37 5711 ed.2 Křižovatky kabelových vedení s železničními drahami
- ČSN 73 6005 Z4 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN IEC 1200-52 Pokyn pro elektrické instalace. Část 52: Výběr a stavba elektrických zařízení. Výběr soustav a způsoby kladení vedení
- ČSN EN 12613 Označovací výstražné fólie z plastů pro kabely a potrubí uložené v zemi
- TNŽ 37 5715 Silová kabelová vedení celostátních drah
- ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
- SŽDC E11 Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC
- SŽDC Ob1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt.
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.16/2005
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.20/2005
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.11/2006, změna č.1 z 05/2010
- 177/1995 Sb. Vyhláška v aktuálním znění (243/1996; 346/2000; 413/2001; 577/2004) – stavební a technický řád drah
- Zákon o drahách č. 266 / 1994 Sb
- 177/1995 Sb. Vyhláška v aktuálním znění (243/1996; 346/2000; 413/2001; 577/2004) – stavební a technický řád drah
- Prováděcí vyhláška č. 100 / 1995 „ Určená technická zařízení „

7. Související PS a SO

- SO 301 Přístřešek a zpevněné plochy Víchová nad Jizerou
- SO 302 Orientační systém Víchová nad Jizerou
- SO 303 Demolice Víchová nad Jizerou

8. Projektové kapacity PS a SO

SO 304 Víchová nad Jizerou, rozvody nn, osvětlení, přeložka ČEZ

Kabelové rýhy 350/800mm	45 m
Žlab	45 m
Folie	45 m
Chráníčka	27 m
Osvětlovací stožár sklopný (6 m)	3 ks
Rozvaděč	3 ks
Délka kabelového vedení nn	181,5 m
Uzemňovací soustavy	1 ks
Demontáž stožáry	1 ks

9. Životní prostředí

Všechny materiály zabudované do zemního tělesa musí splňovat ustanovení zákona 114/1992 Sb., ve znění zákona 347/1992 Sb. a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Při těžbě i ukládání zemin musí zhotovitel zvolit takovou techniku, aby nedošlo k překročení nejvyšších přípustných hodnot hluku a vibrací (Hygienický předpis č. 41 – svazek 37/77). Musí být dodržena všechna protihluková opatření navržená ke snížení hluku ze stavební činnosti, která zajistí dodržení limitů ve venkovním chráněném prostoru staveb.

Stroje a vozidla musí být v řádném technickém stavu, aby nedocházelo k úniku olejů a pohonných hmot.

Ekologické aspekty provádění zemních prací a jejich negativních vlivů na životní prostředí upravuje zákonné opatření, které vymezuje základní pojmy a stanoví zásady ochrany životního prostředí a povinnosti právnických a fyzických osob při ochraně a zlepšování stavu životního prostředí a při využívání přírodních zdrojů (Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, Zákon České národní rady č. 244/1992 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, Zákon České národní rady č. 439/1992 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon).

Z mechanizačních prostředků a strojů nesmí unikat olej, ani pohonné hmoty. Pokud nevyhoví těmto požadavkům, nemohou být na stavbě použity.

10. Odpadové hospodářství

Při provádění dotčeného stavebního objektu vznikne určité množství odpadů.

Všechny vzniklé odpady budou důsledně roztříděny a přednostně předány oprávněným organizacím k využití. Při nakládání s těmito odpady je třeba postupovat dle Zákona o odpadech č. 185/2001 Sb.

Předpokládané množství vyzískaných odpadů:

Číslo odpadu	Kategorie	Název položky	Jednotky	Množství	Koef.	Množství (t)
16 02 14	O	Elektrošrot (vyřazená el. zařízení a přístr. - Al, Cu a vz. kovy)	t	0,40	1,0	0,40
17 01 01	O	Beton z demolic	m ³	0,45	2,5	1,13

Doporučené skládky:

P-D Refractories CZ a.s., SKLÁDKA BŘEZINKA II, vzdálenost 20km

SLOUPSKÝ s.r.o., Drahanovice 97, vzdálenost 26km

EKO – UNIMED s.r.o., vzdálenost 35km

Orgánem státní správy v oblasti odpadového hospodářství je stavbě místně příslušný referát životního prostředí městského úřadu. Tato oblast se řídí Zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech. Ve smyslu tohoto zákona je nutný souhlas orgánů státní správy pro nakládání s odpadem, tj. pro manipulaci, skladování, úpravu, přepravu a zřízení zařízení k zneškodňování odpadů. Původcem odpadu je zhotovitel stavby a je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich převedení do vlastnictví oprávněné osoby ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění.

11. Ochrana přírody

Při provádění stavby nesmí dojít k ohrožení kvality a čistoty vod možným únikem ropných látek či pohonných hmot v místech zařízeních stavenišť nebo případně při vlastních stavebních pracích. Z těchto důvodů je nutné na stavbě dodržovat bezpečnostní opatření při nakládání s ropnými produkty. Pro všechny plochy zařízení stavenišť platí následující opatření:

- Stavební nebo jinou činností nesmí dojít k znečištění zdroje podzemní vody.
- Při doplňování pohonných hmot nebo případných opravách a údržbě umisťovat pod stojící mechanismy záchytné nádoby.
- Zásoby pohonných hmot skladované na ploše staveniště nepřekročí objem pro jednodenní spotřebu.

Při dodržení všech zásad pro nakládání s ropnými látkami lze konstatovat, že tato stavba neohrožuje povrchové ani podzemní vody.

Stavbou nebudou dotčeny žádné složky přírody. Po ukončení stavby bude terén zbaven odpadů a upraven.

12. Přílohy Tz

- | | |
|---------------------|--|
| Příloha č. 1 | Tabulka kabelů |
| Příloha č. 2 | Protokol E11 podle dohody z místního šetření dne 28/11/2019 a 9/1/2020 |
| Příloha č. 3 | Protokol o určení vnějších vlivů |
| Příloha č. 4 | Vytyčovací body |
| Příloha č. 5 | Usazení a požadavky na kompaktní pilíře |

V Praze: 3/2021

Vypracoval: Ing. Luis Pinto

SO 304 Víchová nad Jizerou, rozvody nn, osvětlení, přeložka ČEZ

číslo kabelu	typ kabelu	průřez kabelu (mm2)	délka kabelu (m)	kabel spojuje				poznámka
				z		do		
				zařízení	objekt	objekt	zařízení	
WL100.1	CYKY-J	4x16	20	KS	PS01	Rozvaděč	RE1	SO 304
WL101	CYKY-J	4x10	10	Rozvaděč	RE1	Rozvaděč	RE2	SO 304
WL102	CYKY-J	4x10	10	Rozvaděč	RE1	Rozvaděč	RO1	SO 304
WL103 - WL103.2	CYKY-J	5x6	55	Rozvaděč	RO1	Stožáry	OS1, OS2 a OS3	SO 304
WL104	CYKY-J	3x1,5	30	Rozvaděč	RO1	Modul	Astro hodin	SO 304
WL105	CYKY-J	3x1,5	10	Rozvaděč	RO1	Příštřešek	Světlo Antivandal	SO 304
WL106	CYKY-J	3x2,5	10	Rozvaděč	RE2	Označovač (IDS)	Rezerva kabelu	Rezerva
WL107	FeZn	30x4	80	Zemnici pásek	Zemnici pásek	Zemnici pásek	Zemnici pásek	SO 304

Protokol o určení venkovního osvětlení dráhy

Datum:	16.11.2020							
Projektant:	Ing. Luis Pinto							
Název místa osvětlení dráhy:	SO 304 Vichová nad Jizerou, rozvody nn, osvětlení, přeložka ČEZ							
Název stavby	Optimalizace přístřešků pro cestující na zastávkách Vichová nad Jizerou, Řasnice, Krásný Les a Bělá u Staré Paky							
Provozovatel dráhy:	Pověřený zástupce:	Podpis:	Kontakt:	e-mail:				
SŽ OŘ Hradec Králové, SEE Hradec Králové	Vladimír Dušek		M: 601 576 839	dusek@spravazeleznic.cz				
Provozovatel drážní dopravy:	Pověřený zástupce:	Podpis:	Kontakt:	e-mail:				
Přítomni:	Místní šetření a vstupní porada 30.9.2020 v OŘ HKR							
Podklady:	Stávající situace M 1:1000							
	Požadavky investora na osvětlení							
Přílohy:	Stávající situace M 1:1000 s vyznačením všech prostorů, ve kterých bude vybudováno umělé osvětlení, která je uložena u projektanta							
	Ing. Luis Pinto, STOSMOL s.r.o., U Cukrovaru 509/4, 400 07 Ústí n.L., ČR, E-mail: luis.pinto@stosmol.cz, mobil: +420 605 865 546							
	Barevé označení oblastí osvětlení							
Přehled venkovních prostor								
OČP (1)	RČ (2)	Druh prostoru	Druh činnosti	Četnost činnosti	Em (lx) (3)	Poloha srovnávací roviny	Osvětlení požaduje	Prostor
I	5.12.6	Nekrytá nástupiště, malý počet cestujících, např. regionální a místní vlaky	pohyb cestujících	při příjezdu a odjezdu vlaku	10	povrch nástupiště	SŽ OŘ Hradec Králové	Nástupiště
Poznámky:		1) Orientační číslo prostoru podle polohového plánu 2) Referenční číslo prostoru podle ČSN EN 12464-2 3) Udržovaná osvětlenost na srovnávací rovině						

Protokol o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí

STOSMOL s.r.o., U Cukrovaru 509/4, 400 07 Ústí nad Labem

V Praze

Složení komise:

Předseda:

Ing. Luis Pinto

Členové:

Ing. Jiří Štolba

Michal Bláha

Název objektu (stavby, prostoru):

SO 304 Víchová nad Jizerou, rozvody nn, osvětlení, přeložka ČEZ

Posuzované prostory: - venkovní prostředí

Podklady použité pro vypracování protokolu:

- místní šetření
- výkresová projektová dokumentace

Popis objektu: Nová přípojka a uložení kabelů do nového žlabu.

Prostředí:

Teplota okolí	AA3,AA4	-25°C - +5°C, -5°C - +40°C
Atmosférické podmínky v okolí	AB7	-25°C - +55°C, 10% - 100%, 0,5 - 29 (g/m3)
Nadmořská výška	AC1	≤ 2000 m
Voda	AD2	volně padající kapky
Cizí tělesa	AE1	zanedbatelná
Korosivní působení	AF2	atmosférické
Ráz	AG1	mírný
Vibrace	AH1	mírné
Rostlinstvo	AK1	bez nebezpečí
Živočichové	AL1	bez nebezpečí
Záření	AM1	zanedbatelné
Sluneční záření	AN1	zanedbatelné
Seismické působení	AP1	zanedbatelné
Bouřková činnost	AQ2	nepřímé ohrožení
Pohyb vzduchu	AR2	střední
Vítr	AS2	střední

Optimalizace přístřešků pro cestující na zastávkách Víchová nad Jizerou,
Rasnice, Krásný Les a Bělá u Staré Paky

Využití:

Schopnost lidí	BA4	poučené osoby
Dotyk se zemí	BC2	výjimečný
Únik	BD1	normální (málo lidí/snadný únik)
Látky v objektu	BE1	bez nebezpečí

Rozhodnutí: Vnější vlivy v posuzovaných prostorech byly stanoveny v souladu s ČSN 33-2000-5-51 ed.3. a ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1 a na základě znalostí a zkušeností projektanta při řešení stavebních objektů s podobným technologickým zařízením. Prostor s výše uvedenými vnějšími vlivy je klasifikován jako nebezpečný.

Prostor otevřený - lze použít el. zařízení v krytí IP 43. Místa, ve kterých může voda příležitostně kondenzovat v kapkách, nebo se může objevit pára lze použít zařízení s IPX2.

Pro provoz el. zařízení vně objektu bude nutno zajistit:

Zpracování provozního předpisu provozovatelem, ve kterém budou zahrnuty požadavky technických podmínek zařízení. Je nutno jednoznačně stanovit podmínky a povinnosti pracovníků zajišťujících provoz a údržbu technologického zařízení.

Pro provoz a práce na zařízení, údržbu a kontrolu je uživatel povinen zpracovat, eventuálně nechat si zpracovat provozní a bezpečnostní pokyny. Dále je povinen zajišťovat pravidelné revize a údržbu zařízení zejména s ohledem na existující vnější vlivy a odpovídající vyhodnocení prostorů.

V případě změny provozu je nutno vnější vlivy znovu přehodnotit a vypracovat případně Protokol vnějších vlivů nový.

Zdůvodnění: Při určování vnějších vlivů se vycházelo z podkladů a požadavků objektu (technologie, prostředí v prostoru, pohyb osob v prostoru, atd.)

Datum sepsání protokolu: 25.11.2020

Ing. Luis Pinto



Ing. Jiří Štolba



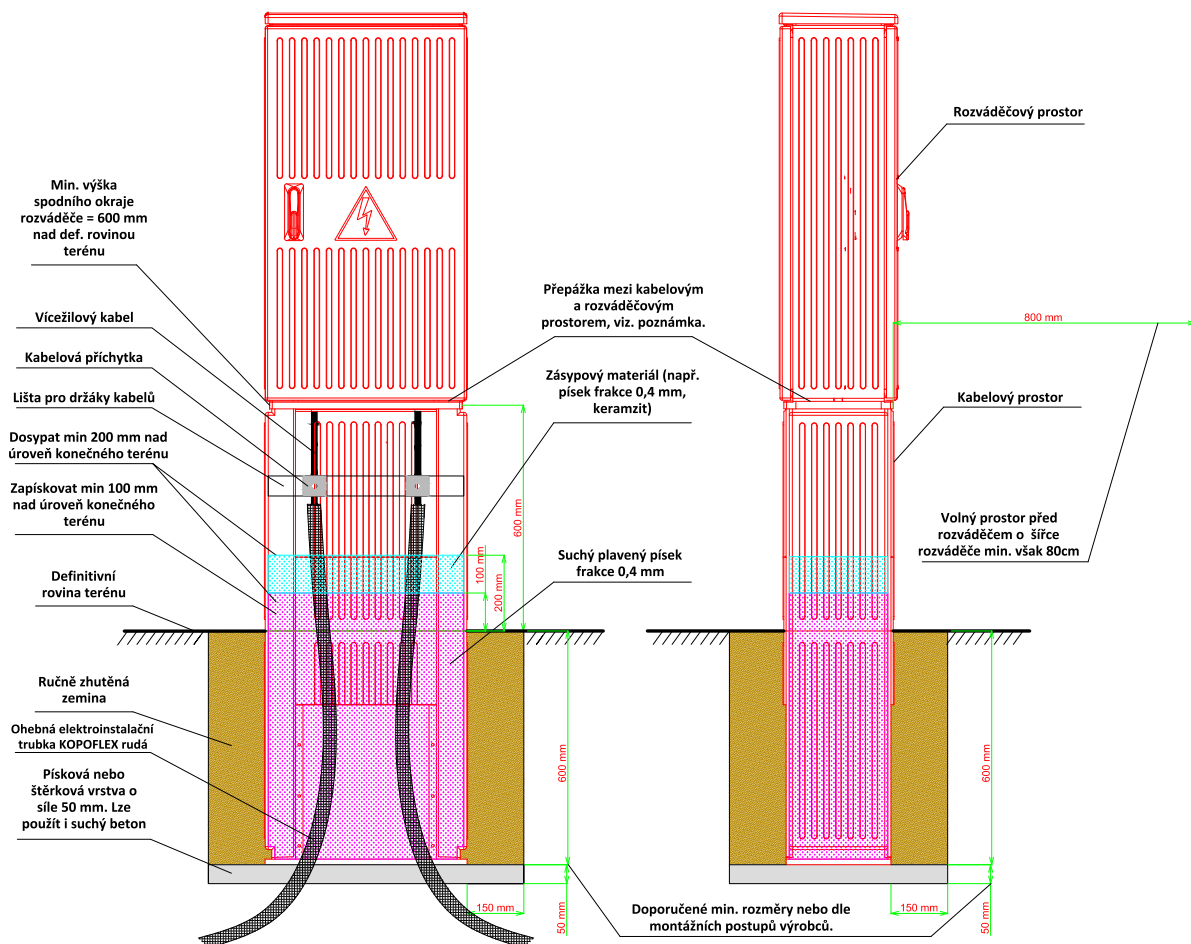
Michal Bláha



Optimalizace přístřešků pro cestující na zastávkách					
Víchová nad Jizerou, Řasnice, Krásný Les a Bělá u Staré Paky					
SO 304 Víchová nad Jizerou, rozvody nn, osvětlení, přeložka ČEZ					
Seznam souřadnic vytyčovacích bodů					
Souřadnicový systém S-JTSK				Výškový systém Bpv	
číslo PS,SO	číslo bodu	Y	X	Z	poznámka (poznámka)
SO304	3001	660065.4805	993275.3921	0	Stávající betonový stožár
SO304	3002	660053.9128	993271.3073	0	Kabelová trasa
SO304	3003	660053.8896	993270.9371	0	RE1
SO304	3004	660054.4411	993270.9122	0	RE2
SO304	3005	660054.992	993270.8776	0	RO1
SO304	3006	660055.0156	993271.2536	0	Kabelová trasa
SO304	3007	660059.3386	993270.9853	0	Kabelová trasa
SO304	3008	660059.1179	993267.5469	0	Kabelová trasa
SO304	3009	660058.3426	993267.5725	0	OS3
SO304	3010	660056.1047	993267.2987	0	Kabelová trasa
SO304	3011	660040.3658	993268.5059	0	OS2
SO304	3012	660022.4011	993269.6334	0	OS1
SO304	3013	660053.2352	993269.3724	0	Světlo přístřešku (LED)

Pohled zepředu

Boční pohled



Poznámka:

Kabelový prostor musí být konstrukčně proveden tak, aby bylo možné jeho otevření a zároveň zůstal zásypový materiál stabilně uložen v příslušném prostoru.

Elektroinstalační trubky budou v kabelovém prostoru utěsněny proti vlhkosti a hlodavcům.




Kabely budou vždy ukončeny kabelovými koncovkami - teplem smrštitelnými.

V případě, že do kabelové skříně bude přivedeno zemnění (vodič, pásek FeZn), tak toto zemnění bude vyvedeno a propojeno v kabelovém prostoru v úrovni nebo nad lištou pro držáky kabelů.

Při průchodu kabelů z kabelového prostoru do rozváděčového prostoru musí být použita oddělovací přepážka s příslušnými průměry kabelových průchodek pro daný kabel. Oddělovací přepážka se nemusí použít při instalaci silnějších průřezů kabelů, zpravidla nad 25mm².

V případě umístění řídicích obvodů v kabelové skříně musí být oddělovací přepážka instalována vždy.

Případné změny technického řešení ze strany zhotovitele musí být předem konzultovány s provozovatelem daného zařízení.

SŽDC, státní organizace				ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT SO/PS		NAVRHL, VYPRACOVAL		KONTROLOVAL	
Oblastní ředitelství Hradec Králové U Fotochmy 259 501 01 Hradec Králové Správa elektrotechniky a energetiky				ROMAN ŠVEJDA 		JIRÍ FELTL 		ROMAN ŠVEJDA 	
KRAJ/MÚ/OÚ: ObÚ OŘ Hradec Králové								ÚČEL	VZOROVÝ LIST
NÁZEV AKCE: Vzorový list OŘ Hradec Králové								DATUM	02/2018
ČÁST: Silnoproudá zařízení								FORMÁT	A3
								MĚŘÍTKO	XX
								ČÍS. VÝKR.	0500
Usazení a požadavky na kompaktní pilíře								VERZE	v1.0

DATUM REVIZE: 26.02.2018