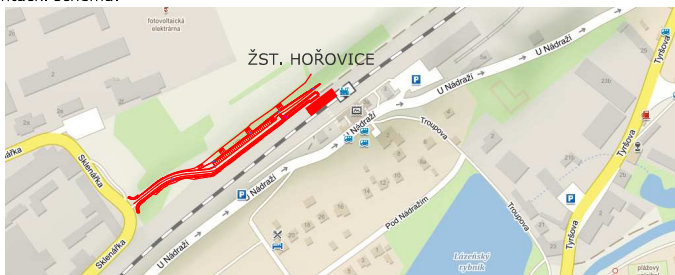


Orientační schéma:






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
P01	16.02.2021	Pracovní verze dokumentace k připomínkám	Ing. Dávid Kuczk
001	16.05.2021	Definitivní verze dokumentace	Ing. Dávid Kuczk

Stavebník/Investor:	SPRÁVA železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel stavby:	SAGASTA s.r.o.			
Adresa:	Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka			
Kontakt:	T: +420 261 344 100 E: info@sagasta.cz			
Zhotovitel objektu:	STOSMOL s.r.o.			
Adresa:	SÍDL: U CUKROVARU 509/4, 400 07 ÚSTÍ NAD LABEM			
Kontakt:	IČ: 286 95 097 DIČ: CZ286 95 097			
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:	
Ing. Dávid Kuczk	---	Ing. Luls Pinto	Ing. Luls Pinto	

Název stavby/akce:	Prodloužení podchodu v ŽST Hořovice			Označení (S-kód): S631800391
				Označení zhotovitele: 120 103
Název části:	Informační systém pro cestující			Označení části: D.2.3.6
Název objektu:	Osvětlení podchodu			Číslo objektu/komplexu: SO 01-86-04
Název přílohy:	Technická zpráva			Číslo přílohy: 1. 001
Název dílčí části přílohy:				Paré:
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:		
Středočeský	Hořovice [645371]	0202 J1		
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
DSP	16.05.2021	17 x A4	--	

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
S 6 3 1 8 0 0 3 9 1	- D S P X	- D 2 3 0 6	- S O 0 1 8 6 0 4	- X X	- 1 - 0 0 1	- 0 0 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Prodloužení podchodu v ŽST Hořovice

SO 01-86-04 Osvětlení podchodu

DSP

OBSAH

1.	Identifikační údaje stavby	3
2.	Seznam vstupních podkladů	4
2.1	Výchozí podklady.....	4
2.2	Související PS a SO	4
3.	Technický popis.....	4
3.1	Základní technické údaje.....	4
3.2	Energetická bilance:	5
3.4	Technické řešení.....	5
3.5	Elektrická přípojka nn.....	5
3.6	Osvětlení.....	7
3.7	Ovládání a komunikace	8
3.8	Uložení kabelového vedení	8
3.9	Uzemnění	8
3.10	Demontáže	8
4.	Organizační pokyny.....	8
4.1	Pokyny pro montáž	8
4.2	Postup výstavby	8
4.3	Podmínky a nároky na výstavbu.....	8
4.4	Specifikace výrobků.....	9
4.5	Ochrana stávajících inženýrských sítí.....	9
5.	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci	9
6.	Předpisy a normy	10
7.	Projektové kapacity PS a SO	11
8.	Životní prostředí.....	12
9.	Odpadové hospodářství.....	12
10.	Ochrana přírody	13
11.	Přílohy Tz.....	13

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Prodloužení podchodu v ŽST Hořovice
Stavební objekty:	SO 01-86-04 Osvětlení podchodu
Stupeň dokumentace:	DSP-Projektová dokumentace pro stavební povolení PDPS-Projektová dokumentace pro provádění stavby
Traťový úsek:	TÚ 0202 Beroun os. N. – Plzeň hl.n.
Definiční úsek:	DÚ J1 ŽST. Hořovice
Druh stavby:	Rekonstrukce, trvalá stavba
Účel užívání:	Dopravní infrastruktura - železnice
Obec:	Hořovice
Katastrální území:	Hořovice [645371]
Kraj:	Středočeský
Investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234
Zpracovatel dokumentace:	SAGASTA s.r.o. Novodvorská 1010/14 142 00, Praha 4 - Lhotka
Zhotovitel části PD:	STOSMOL s.r.o. U Cukrovaru 509/4 400 07 Ústí nad Labem IČ: 28695097

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

2.2 Související PS a SO

PS 01-01-10 Staniční zabezpečovací zařízení
PS 01-02-50 Úprava a doplnění sdělovacích zařízení
PS 01-02-70 Úpravy a doplnění informačního systému
SO 01-10-01 Železniční svršek
SO 01-11-01 Železniční spodek
SO 01-20-01 Prodloužení podchodu v km 58,109
SO 01-24-01 Zárubní zdi
SO 01-31-01 Odvodnění komunikace
SO 01-50-01 Přístupová cesta a parkoviště
SO 01-74-01 Zastřešení výstupu z podchodu
SO 01-77-01 Doplnění orientačního systému
SO 01-79-02 Oplocení
SO 01-81-01 Úprava trakčního vedení
SO 01-86-01 Přeložky kabelového vedení 22 kV ČEZ (řeší ČEZ samostatně)
SO 01-86-02 Veřejné osvětlení přístupové komunikace
SO 01-86-03 Přeložky silnoproudých kabelů SEE

3. Technický popis

3.1 Základní technické údaje

Napěťová soustava:

- rozvodná napěťová soustava:
 - 3 PEN AC 50Hz 400/230V - TNC - stávající rozvody nn vč. kabel. skříní
 - 3 PEN AC 50 Hz 400/230V - TNC-S - stávající rozvody nn
 - 1 N AC 50Hz 230V - TT - stávající rozvody nnZměna 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.3:
 - 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
- způsob měření spotřeby elektrické energie:
 - obchodní měření SŽ s.o., OES Hradec Králové v rámci LDSŽ

3.2 Energetická bilance:

a) Stávající příkon:

	Pi(kW)	součinitel nár.beta	Pt(kW)
Osvětlení	0,9	0,8	0,72
Výtah	5,0	0,8	4,0
<hr/>			
Celkem	P _{inst.} 5,9 kW		P _{soud.} 4,72 kW

b) Nové příkony:

	Pi(kW)	součinitel nár.beta	Pt(kW)
Osvětlení	0,8	0,8	0,64
Výtah	5,0	0,8	4,0
IS	10,0	0,8	8,0
<hr/>			
Celkem	P _{inst.} 15,8 kW		P _{soud.} 12,64 kW

3.3 Všeobecně

Stavba se nachází na stávající žel. trati č. 360 „Beroun – Plzeň hl. n.“ v km 58,000 – 58,300, v traťovém a definičním úseku 0202 J1, v katastrálním území 645371 Hořovice v okrese Beroun ve Středočeském kraji.

Žst. Hořovice a podchod byly rekonstruovány v roce 2011 v rámci stavby „Optimalizace trati Beroun-Zbiroh“.

V současné době je osvětlení podchodu provedeno pomocí 20 ks zářivkových svítidel do 40W, z nich tři mají funkci orientačního osvětlení. Stávající zářivky jsou umístěné ve výšce cca 2 m v ochranném koši, protože nejsou antivandal.

V současné době je osvětlení podchodu ovládáno dálkově pomocí modulu DOOS3.

3.4 Technické řešení

Ve stávajícím podchodu pro pěší bude v návaznosti na stavební úpravy zajištěno nové osvětlení prostoru podchodu (24 hod/denně), vstupní a výstupní schodiště, šikmý chodník, napájení informačních systémů a majáčky pro nevidomé. Dále bude zajištěna měřená přípojka pro nový rozvaděč RP2.

3.5 Elektrická přípojka nn

Napájení odběru podchodu je pomocí stávajícího rozvaděče RP1 z rozvodny nn hlavního rozvaděče „RH“ pole č.4.

Stávající rozvaděč RP1 je umístěn ve zdi stávajícího podchodu u schodiště na nástupiště číslo 1. V současné době je z tohoto rozvaděče napájeno osvětlení podchodu, orientační osvětlení, výtah, zásuvka u výtahu, čerpadlo, osvětlení výtahu, majáčky, označovač a modul DOOS3.

Ze stávajícího rozvaděče RP1 umístěného ve zdi podchodu:

- se odpojí a demontuje větev orientačního osvětlení,
- se odpojí napájecí kabel stávajícího čerpadla,
- se položí nový napájecí kabel až do nové pozice čerpadla,
- se demontuje a zpět namontuje stávající kabelový žlab z nerez,
- se napájí dva nové majáčky, jeden umístěný nad novým schodištěm a druhý na konci rampy u parkoviště,

- se napájí osvětlení prodlouženého podchodu do samostatné větve a pro dálkové ovládání se přepojí do modulu DOOS3,
- se napájí osvětlení nového schodiště a šikmého chodníku a pro dálkové ovládání se přepojí do modulu DOOS3,
- ze stávajícího napájecího kabelu označovače se vytvoří smyčka jako rezerva pro další označovač, kabel bude ukončen na konci šikmého chodníku u parkoviště,
- se nepojí nový rozvaděč RP2 umístěný ve zdi nového podchodu poblíž čerpadla,
- se využijí stávající vývody pro osvětlení podchodu, schodiště a zatřesení u vstupu do podchodu. Jen se demontují stávající tělesa a nahradí se novými ledkovými světly antivandal podle výpočtu osvětlení. Podle výpočtu osvětlení vyšlo, že dvě světla jsou posunutá na zastřešení oproti stávající pozici, v podchodu jsou cca na stejném místě a na schodiště se muselo přidat jedno světlo navíc. Tam kde je světlo navíc nebo posunuté je třeba využít nejbližší rozvodka.

Nový rozvaděč RP2 je navržen jako celoplastová polyesterová skříň zapuštěná do zdi podchodu. Obsahuje jističí prvky pro napájení nových Informačních systémů. Podle požadavků sdělovacích zařízení dojde k výměně všech stávajících Informačních systémů podle sdělovací směrnice SM 118 včetně jednoho kusu umístěného u šikmého chodníku.

Nových informačních systémů bude 5 ks a mají celkový odběr 10 kW plus jedna informační tabule pro nevidomé umístěné ve VB. Napájení této tabule ve VB není součástí tohoto SO.

Z nového rozvaděče RP2 je navrženo pět vývodů, z toho jsou dva rezervní (pokladna a nástupiště číslo 1), pro případ že někdo nedovolí přepojit do stávajících vývodů z rozvaděče RZS. Informační systémy budou umístěny v následujících prostorech. Jeden u pokladny, jeden u nástupiště č. 1, dva u nástupiště č. 2 a jeden u nového šikmého chodníku.

V rámci SO 01-20-01 budou ve zdi nového podchodu připravené elektroinstalační trubky (husí krky) včetně prostupů a NIKA pro RP2. Rozměry NIKY pro rozvaděč RP2, výška 410 mm, šířka 590 mm a hloubka 160 mm. Nika bude umístěna 1 m od podlahy.

V současné době jsou ze stávajícího rozvaděče RZS napájeny čtyři stávající informační systémy s příkonem cca 1,6 kW.

- Jeden jističný vývod (stávající FA19 – 10B/1) je pro IS umístěn u pokladny a napájecí kabel je CYKY -J 3x2,5mm². Po navýšení stávajícího jističe FA19 na 13 A, by mohl být napájen nový informační systém (2 kW),

- Druhý jističný vývod (stávající FA20 – 10B/1) je společný vývod pro 1x IS umístěný u nástupiště č.1, 2x IS na nástupišti č.2 a napájecí kabel je CYKY -J 3x2,5mm². Po navýšení stávajícího jističe FA20 na 13 A, by mohl být napájen jen jeden informační systém na 2 kW a IS u nástupiště č. 1.

Pokud by z důvodu velkého odběru nebylo dovoleno tyto dva IS napájet z RZS, pak platí to, že dva nové rezervní vývody u RP2 budou využity pro tyto dva IS. Dále budou připravené husí krky v nové části podchodu až k stávající zdi podchodu. Dále vede kabelová trasa na povrch stávajícího podchodu ve žlabu z nerez. Kabelová trasa pro IS umístěného u nástupiště č.1, by vedla v kabelovém žlabu z podchodu ven po zdi schodiště až do otvoru prvního sloupu zastřešení a dále po stropě až k nové IS. Kabelová trasa pro nový IS u pokladny, by vedla podobným způsobem, jako v předchozím případě až k IS.

Osvětlení v podchodu vč. schodiště a šikmého chodníku bude ve správě Správy železnic. V situačním plánu je zakres předpokládané kabelové trasy a popsáno v této TZ. Zpracovatel technického řešení 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 projednat s OES Hradec Králové nebo zaslat informaci o projektovaném počtu a umístění. Způsob umístění a zapojení měřícího zařízení musí být zákazníkem nebo jeho zástupcem projednán se Správou železnic, státní organizací OES Hradec Králové před realizací plánovaného odběrného zařízení.

3.6 Osvětlení

Podle výpočtu osvětlení podchodu bude osvětlení rozdělené následujícím způsobem:

- a) Do tubusu podchodu bude umístěno osm orientačních svítidel. Rozmístěné jsou takto: každý lichý bude normální antivandal a každý sudý bude orientační antivandal. A jeden orientační bude umístěn ve vstupu do podchodu. V situaci jsou vyznačené zelenou barvou (3, 6, 8, 13, 15, 20, 22, 24 a 29).
- b) Stávající zastřešená část má tři normální antivandaly a jeden orientační antivandal už popsáný v bodě a).
- c) V tubusu podchodu bude umístěno osm normálních antivandalů.
- d) A na všech třech schodištích budou umístěny po třech (to znamená devět).
- e) Do šikmého chodníku bude umístěno celkově osmnáct normálních antivandalů, přichycených z nosní konstrukce střechy.
- f) Do nové části podchodu bude elektroinstalace umístěna ve zdi konstrukce a bude součástí pozemního objektu. Dále bude připravena NIKA pro nový rozvaděč RP2.
- g) Ve stávajícím tubusu tunelu bude elektroinstalace na povrchu v kabelovém žlabu.
- h) Ve stávajícím podchodu bude umístěno celkem devatenáct kusů světél antivandalů oproti dvaceti kusů obyčejných zářivek.

Podchod bude osvětlen na 50 lx a z důvodu úspory elektrické energie investor požaduje svítidla v provedení LED – antivandal.

Při návrhu osvětlení byly respektovány požadavky ČSN EN 12 464-2, předpis SŽDC 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.

Osvětlení je rozděleno do dvou nových větví a stávajících větví:

- č. 1 – Osvětlení prodlouženého podchodu do samostatné větvi a pro dálkové ovládání se přepojí do modulu DOOS3,
- č. 2 – Osvětlení nového schodiště a šikmého chodníku a pro dálkové ovládání se přepojí do modulu DOOS3,
- č. 3 – Využijí se stávající vývody pro osvětlení podchodu, schodiště a zastřešení u vstupu do podchodu.

Z rozvaděče RP1 bude vyveden pro:

- větev č.1 nový kabel č. WL130.1 - CYKY – J 3x2,5 mm² uložen na povrchu v kabelovém žlabu a pak do připraveného husího krku pr. 40/32 mm ve zdi v nové části podchodu,
 - větev č.2 nový kabel č. WL130.0 - CYKY – J 3x2,5 mm² uložen na povrchu v kabelovém žlabu a pak do připraveného husího krku pr. 40/32 mm ve zdi v nové části podchodu.
- Vývody pro každou větev osvětlení budou sestaveny z jednofázových jističů, stykačů, proudových chráničů.

- větev č.3 se využije stávající vývody pro osvětlení podchodu, schodiště a zatřešení u vstupu do podchodu. Jen se demontují stávající tělesa a nahradí se novými ledkovými světly antivandal podle výpočtu osvětlení.

3.7 Ovládaní a komunikace

Ovládaní osvětlení bude dálkově pomocí modul DOOS3.

3.8 Uložení kabelového vedení

Při kladení kabelů budou dodrženy příslušné normy, především ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005 v platném znění.

Elektroinstalace podchodu bude schovaná do konstrukce podchodu. Osazení plastových ohebných chrániček (husí krky) Pr. 40/32 mm bude provedeno před betonáží. Umístění plastových chrániček bude podle výkresů. Prostupy (otvor pro protažení napájecího kabelu) pro elektrickou přípojku se utěsní proti vniknutí vlhkosti

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“.

3.9 Uzemnění

Uzemnění rozvaděče RP2 bude provedeno pomocí páskou FeZn 30/4. Zemnicí vedení se propojí se všemi uzemněními v trase. K uzemnění vodiče PEN u elektroměrové skříně bude využito stávajícího uzemňovacího pásku. 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 přírůdky od základových zemnicí 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

3.10 Demontáže

V rámci stavby budou demontovány stávající osvětlení podchodu (20ks). S demontovaným materiálem bude naloženo dle pokynů správce.

4. Organizační pokyny

4.1 Pokyny pro montáž

Správcem a provozovatelem těchto zařízení bude OŘ – SEE Praha. 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 stanice 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 nářadí
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.3 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. Projektové kapacity PS a SO

SO 01-86-04 Osvětlení podchodu

Kabelová lišta nerez	60 m
Svítlidla LED antivandal	59 m
Chráníčka pr. 30	50 m
Rozvaděč	1 ks
Délka kabelového vedení nn	795 m

Uzemňovací soustavy
Demontáž zařízení SEE

2 ks
19 ks

8. 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 stanový 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.

9. 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 přístř. - Al, Cu a vz. kovy)	t	0,10	1,0	0,10

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.

10. 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 zachytné 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.

11. Přílohy Tz


- | | |
|---------------------|----------------------------------|
| Příloha č. 1 | Tabulka kabelů |
| Příloha č. 2 | Protokol E11 |
| Příloha č. 3 | Protokol o určení vnějších vlivů |

V Praze: 04/2021

Vypracoval: Ing. Luis Pinto

SO 01-86-04 Osvětlení podchodu								
číslo kabelu	typ kabelu	průřez kabelu (mm2)	délka kabelu (m)	kabel spojuje				poznámka
				z		do		
				zařízení	objekt	objekt	zařízení	
WL129.5	CYKY-J	3x2,5	35	Rozvaděč	RP1	Podchod	Čerpadlo	
WL129.8	CYKY-J	3x1,5	20	Rozvaděč	RP1	Schodiště	Majaček č.1	
WL129.9	CYKY-J	3x1,5	80	Rozvaděč	RP1	Rampa	Majaček č.2	
WL130.0	CYKY-J	3x2,5	20	Rozvaděč	RP1	Schodiště	Osvětlení	
WL130.01	CYKY-J	3x2,5	150	Rozvaděč	RP1	Rampa	Osvětlení	
WL130.1	CYKY-J	3x2,5	50	Rozvaděč	RP1	Nový podchod	Osvětlení	
WL130.3	CYKY-J	3x2,5	100	Rozvaděč	RP1	Rampa	Označovač	Rezerva kabelu
WL130.4	CYKY-J	5x6	30	Rozvaděč	RP1	Rozvaděč	RP2	
WL130.5	CYKY-J	3x1,5	20	Rozvaděč	RP1	Rozvodka	Světlo	
WL130.6	FeZn	30x4	3	Zemnici pásek	Zemnici pásek	Zemnici pásek	Zemnici pásek	Zemnici pásek
WL201	CYKY-J	3x4	120	Rozvaděč	RP2	Rampa	IS	
WL202	CYKY-J	3x4	50	Rozvaděč	RP2	Nástupiště č.2	IS	
WL203	CYKY-J	3x4	50	Rozvaděč	RP2	Nástupiště č.2	IS	
WL204	CYKY-J	3x4	50	Rozvaděč	RP2	Nástupiště č.1	IS	
WL205	CYKY-J	3x4	60	Rozvaděč	RP2	Pokladna	IS	

Protokol o určení venkovního osvětlení dráhy

Datum:	26.01.2021							
Projektant:	Ing. Luis Pinto							
Název místa osvětlení dráhy:	SO 01-86-04 Osvětlení podchodu							
Název stavby	Prodloužení podchodu v ŽST Hořovice							
Provozovatel dráhy:	Pověřený zástupce:	Podpis:	Kontakt:	e-mail:				
SŽ OR PHA, SEE Praha	Lukáš Voldřich		M: 607050781	voldrich@spravazeleznic.cz				
Provozovatel drážní dopravy:	Pověřený zástupce:	Podpis:	Kontakt:	e-mail:				
Přítomni:	Místní šetření s investorem a správcem							
Podklady:	Stávající situace M 1:1000 Požadavky investora na osvětlení jednotlivých prostorů stanice							
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 oblasti osvětlení							
Přehled venkovních prostor								
OČP (1)	RČ (2)	Druh prostoru	Druh činnosti	Četnost činnosti	Em (lx) (3)	Poloha srovnávací roviny úroveň podlahy	Osvětlení požaduje	Prostor
I, II a III	ČSN	Podchod	pohyb cestujících	při příjezdu a odjezdu vlaku	50		SŽ OR Praha	Podchod
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 01-86-04 Osvětlení podchodu

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

Prodloužení podchodu v ŽST Hořovice

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.3/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: 26.01.2021

Ing. Luis Pinto



Ing. Jiří Štolba



Michal Bláha

