



Spolufinancováno
Evropskou unií

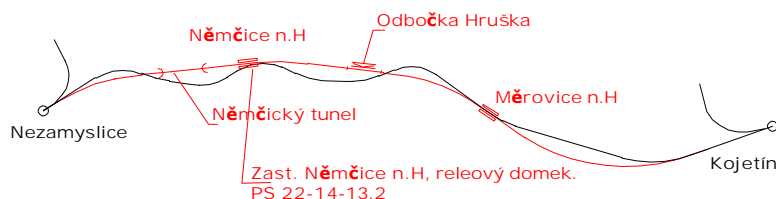
Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:




Razítko oprávněné osoby:


Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	01.05.2023	Dokumentace PDPS	Ing. Patrik Pluskal

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa východ	
Adresa:	Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc	

Zhotovitel díla:	Společnost Nej - Koj		Metroprojekt Praha a.s. Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc T: +420 296154105 E: info@metroprojekt.cz	
Adresa:	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc T: +420 585 570 444 E: moravia@moravia.cz			
Kontakt:				

Zhotovitel části/objektu:	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	
Adresa:	Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc	
Kontakt:	T: +420 585 570 444 E: moravia@moravia.cz	

Hlavní projektant (HIP):	Ing. Jiří Malina	Specialista:	Ing. Pavel Šudřich
--------------------------	------------------	--------------	--------------------

Název stavby/akce:	Modernizace trati Brno-Přerov, 4. stavba Nezamyslice - Kojetín		Označení investora: S621500589
Název části:	Integrované telekomunikační zařízení		Zakázka: 21-022-232-SR
Název objektu/dílní části:	Zast. Němčice n.H., sdělovací zařízení-releový domek		Označení části: D.1.2.3
Název přílohy:	Technická zpráva		Označení objektu/komplexu: PS 22-14-13.2
Název dílní části přílohy:	km 64,450-64,500		Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001
Odpovědný projektant: Ing. Vladimír Vavřín	Zpracovatel přílohy: Ing. Vladimír Vavřín	Měřítko: Formáty: 14 A4	Stupeň dokumentace: PDPS
Kraj: Olomoucký	Katastrální území: Němčice n.H.	TUDU: 2101 Brno-hl.n. – Přerov	Smluvní datum zpracování: 01.05.2023

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobek:	Příloha:	Revize:
S 6 2 1 5 0 0 5 8 9	- P D P S	- D 1 2 0 3	- P S 2 2 1 4 1 3	- 0 2	- 1 - 1 0 1	- 0 0 0

D.1.2.3 Integrované telekomunikační zařízení

PS 22-14-13.2 Němčice n.H., sdělovací zařízení-releový domek

Technická zpráva

O b s a h

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTŮ	2
2	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	4
3	POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	4
3.1	Stávající stav	4
3.2	Nový stav	4
4	VÝJIMKY, ODCHYLNÁ ČI ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ.....	9
5	NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY, SOUVISEJÍCÍ STAVBY	9
6	STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY	10
7	VÝPOČTY POSOUZENÍ NÁVRHU TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	10
8	VAZBA NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE.....	10
9	POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE	10
10	PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, VZOROVÝCH LISTŮ APOD.	10
11	POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ VE VZTAHU K ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A K JEHO UŽÍVÁNÍ.....	12
11.1	Řešení z hlediska životního prostředí	12
11.2	Odpady	12
12	POŽADAVKY NA BOZP	12
13	ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	14

1 Identifikační údaje objektů

Údaje o stavbě a objektu

Název stavby:	Modernizace trati Brno - Přerov, 4. stavba Nezamyslice - Kojetín
Stupeň dokumentace:	Dokumentace PDPS
Dílčí část – objekt (PS/SO):	PS 22-14-18.2 Měrovice n.H., sdělovací zařízení-releový domek
Charakter dílčí části:	
Katastrální území, pozemky:	Měrovice nad Hanou (693219)
Místo stavby dílčí části:	trať Nezamyslice - Kojetín - částí celostátní dráhy Brno – Přerov dle JŘ č. 300, dle tabulky traťových poměrů č. 305G
Trat' podle Prohlášení o dráze:	752 00
Trat'ový úsek TU:	2101 Brno – Přerov
Definiční úsek DU:	210122, 2101L1, 210124
Kategorie dráhy:	celostátní
Kategorie trati podle TSI:	P4/F1
Období realizace:	10/2024 – 10/2027

Údaje o stavebníkovi:

Stavebník/investor: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1 - Nové Město
IČO: 709 94 234

Zástupce investora: Stavební správa východ
Nerudova 1
772 58 Olomouc

Údaje o zhotoviteli dokumentace a části dokumentace (SO/PS):

Zhotovitel díla: MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc
IČO: 64610357 DIČ: CZ70994234



Zhotovitel dílčí části díla: MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc
IČO: 64610357 DIČ: CZ70994234



Hlavní projektant (HIP): MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc
IČO: 64610357 DIČ: CZ70994234



hlavní projektant (HIP): Ing. Jiří Malina, ID00, IM00 - 1301840

Specialista dílčí části:

MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc
IČO: 64610357 DIČ: CZ70994234
specialista: Ing. Patrik Pluskal, IP00 - 1202136



**Odpovědný projektant
dílčí části (SO/PS):**

MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc
IČO: 64610357 DIČ: CZ70994234
odpovědný projektant SO: Ing. Vladimír Vavřín, IP00 - 1301504



**Zpracovatel přílohy
dílčí části (SO/PS):**

MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc
IČO: 64610357 DIČ: CZ70994234
zpracovatel přílohy: Ing. Vladimír Vavřín, IP00 - 1301504



Údaje o nabyvateli (SO/PS):

Budoucí vlastník SO: Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
Budoucí provozovatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Oblastní ředitelství Olomouc
Správa tratí Olomouc
Nerudova 1
772 58 Olomouc

2 Seznam vstupních podkladů

- Zadávací dokumentace stavby, SŽ, s.o.
- Dokumentace pro územní rozhodnutí (Moravia Consult Olomouc a.s. 2018, resp. 2020)
- Geodetické zaměření stávajícího stavu
- Ujednání z výrobních porad
- Dokumentace souvisejících staveb (především "Modernizace trati Brno - Přerov, 3. stavba Vyškov - Nezamyslice" a "Modernizace trati Brno - Přerov, 5. stavba Kojetín - Přerov" ve stupni DÚR)
- Příslušné zákonné, normové a drážní předpisy

3 Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení

3.1 Stávající stav

Stávající stav je bez releového domku.

3.2 Nový stav

„Objekt je zařazen do IV. bezpečnostní kategorie. Zhotovitel je povinen dodržet požadavek na min. zabezpečení pro stanovenou kategorii dle Samostatné přílohy F Směrnice SM 07.“

Stavební objekt řeší provedení nového objektu, který je určen pro osazení technologického zařízení - zabezpečovací zařízení na trati Zast. Němčice n. H.. Objekt reléového domku (RD) bude proveden jako železobetonový kontejner osazený na základové pásy ze ztraceného bednění (případně základové patky do nezamrzlé hloubky dle interních pokynů výrobce prefabrikátu). Součástí základů bude uzemňovací pásek. Objekt bude mít jedno nadzemní podlaží. Budova bude zastřešena sedlovou střechou.

RD (Releový domek) v km 64,465 u trati (parc.č. 6889 k.ú.Němčice n.H., vlastnické právo Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1), je o půdorysném rozměru 2,98x3,00m slouží pro umístění PZZ .

Releový domek bude betonový jednoprostorový prefabrikovaný objekt. Světlá výška místností bude 2,54m. Prefabrikát budovy bude uložen na základových pásech z ŽB ze ztraceného bednění. Střecha budovy bude dřevěná sedlová se sklonem 30°, krytá z hliníkové krytiny v imitaci tašky v barvě tmavě červené nebo hnědé. Při výrobě prefabrikátu bude budova vybavena el. instalací, vzduchotechnikou a el. temperováním. Domek bude vybaven okapovými žlaby a svody, dešťové vody budou svedeny do terénu.

Kolem releového domku bude vytvořen okapní chodník šířky 500 mm ze zámkové dlažby.

Pro stavbu reléového domku bude vytvořen oddělovací geometrický plán a bude zanesen do katastru nemovitostí pod samostatným parcelním číslem. Následně budou předány SPS OŘ Přerov doklady o vložení.

Nový technologický domek musí splňovat nový předpis SŽ pro stavbu malých technologických objektu – SŽ P0 - 10/ 2020-GŘ - " Moderní design a architektura nádraží a zastávek ČR. Malé technologické objekty" v platném znění

Podlaha

Podlaha domku bude provedena jako zateplená, s definovanou únosností 500 kg/m². Povrch podlahy bude opatřen bezprašným nátěrem. Do podlahy je možné zhotovovat otvory pro vstup kabelizace, atd.

Definice rozměrů a poloh otvorů se provádí při objednávce domku, zhotovování dodatečných otvorů je také možné.

Konstrukce stěn

Reléový domek bude proveden jako ŽB kontejner.

Ve stěnách budou provedeny dveřní otvory, prostupy a rozvody pro elektroinstalaci. Stěny domku jsou tloušťky 140 mm a budou zatepleny zevnitř izolací z minerální vlny. (Typová prefabrikovaná skladba).

Střecha

Reléový domek bude opatřen sedlovou střechou, konstrukce střechy bude provedena z dřevěných sbíjených vazníků, na které bude provedeno laťování a střešní krytina z hliníkové krytiny v imitaci tašky (nebo z plastem potaženého plechu) v barvě tmavě červené. Střecha bude opatřena okapy a dešťovými svody. Klempířské konstrukce (okapové žlaby a svody) budou provedeny z plastem potaženého plechu.

Vnitřní povrchové úpravy

Stěny a strop jsou opatřeny omyvatelným akrylátovým nástřikem, podlaha je opatřena bezprašným bezbarvým akrylátovým penetračním nátěrem.

Výplně otvorů

Objekt Reléový domek je zařazen do bezpečnostní kategorie IV. dle Kategorizace objektů a prostor z hlediska fyzické ochrany. Pro tento objekt nebude požadováno vypracování Bezpečnostního projektu projekčního, ale bude nutné splnit požadavky na technická opatření fyzické ochrany v závislosti na bezpečnostní kategorii objektu, včetně režimových opatření a fyzické ostrahy. Požadavky jsou uvedeny v dokumentu „Standard fyzické ochrany objektů SŽ“ na str. 72-75.

Ve stěně domku jsou vsazeny vchodové ocelové bezpečnostní dveře – s požární odolností Teckentrup EI2 30-C5-Sa 62-1. Vstupní dveře RD budou vybaveny uzamykacím systémem s kováním a cylindrickou zámkovou vložkou s odolností proti vloupání v bezpečnostní třídě RC 3 podle ČSN EN 1627 (včetně komponentů).

Bude instalován samostatný PZTS.

Na fasádě budou eliminovány ovládací prvky na minimum vzhledem k jejich poškození. Na fasádě objektu, u vstupu do objektu, budou umístěny minimálně čtečky EACS zajišťující režimová opatření (Režim vstupu do objektu) podle Směrnice SM07.

Ochrana proti vnějšímu elektromagnetickému rušení

Konstrukce domku umožňuje snižovat vliv elektromagnetického rušení. V konstrukci domku bude provedeno pospojení armovacích sítí stěn, stropu, podlahy zárubní dveří a dveří samotných. Tato soustava je pak vyvedena na šroub M6 v instalační krabici pro připojení na zemnicí soustavu.

Vybavení releového domku

V základní výbavě domek obsahuje elektroinstalaci, která zahrnuje osvětlení, vytápění sálavé panely, zásuvky pro údržbu a klimatizaci. Na střeše bude proveden hromosvod, který bude napojen na zemnicí soustavu. Součástí dodávky releového domku je klimatizace. Klimatizace se skládá z venkovní i vnitřní jednotky.

KLIMATIZACE:

V objektu bude osazena vnitřní klimatizační nástěnná jednotka propojena s venkovní klimatizační jednotkou (Split) chladivovým potrubím.

Chlazení a vytápění objektu je realizováno vnitřní klimatizační nástěnnými jednotkami propojenou s venkovní klimatizační jednotkou (Split) chladivovým potrubím.

Vnitřní klimatizační nástěnná jednotka bude mít chladicí výkon 4,6 kW a topný výkon 5,2 kW, jejich rozmístění a počty viz výkresová dokumentace.

Venkovní klimatizační jednotka (Split) bude mít chladicí výkon 4,6 kW a topný výkon 5,2 kW, jednotka bude umístěna na fasádě objektu, jejich rozmístění a počty viz výkresová dokumentace.

PS 22-14-13.2 Němčice n.H., sdělovací zařízení-releový domek

Chladivové potrubí 6x9,5 mm bude měděné (kapalina x plyn) předizolované, vedené od venkovní jednotky k vnitřní jednotce, vedení potrubí viz výkresová dokumentace.

Vnitřní klimatizační jednotka (chladič) bude odvodněna. Hrdla jsou připojena hadicemi přes suché pachové uzávěry do kanalizace.

REGULACE

Pro každý prostor bude instalován samostatný ovládací regulátor (dálkový ovladač) obsluhující příslušné podstropní jednotky.

IZOLACE A NÁTĚRY

Nejsou kladeny žádné nároky na izolace.

Nátěry nebudou provedeny.

PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Protipožární opatření dle PBŘ.

PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ

Venkovní zařízení:

Zařízení:	Hladina akustického tlaku od zařízení cca (bráno po 1ks):	počet kusů:
Split venkovní jednotka 4,6/5,2 kW	55 dB(A)/1 m	1

Vnitřní zařízení (jednotky) splňují hladinu akustického tlaku < 40 dB(A).

NÁROKY NA SPOLUSOUVISEJÍCÍ PROFESE

Stavební úpravy:

- ukotvení typovými konzolami na stěnu releového domku
- prostupy konstrukcí stropu a sten pro vedení VZT potrubí

Zdravotní technika:

- odvod kondenzátu na fasádu od klimatizačních jednotek (chladič, rekuperační výměník)

Elektro:

- připojení jednotek na el. síť (pohon ventilátoru, klapky)
- 230 V

Zařízení:	elektrický příkon cca (bráno po 1ks):	Hmotnost:	počet kusů:
Split venkovní jednotka 4,6/5,2 kW	1,9 kW (U=230 V)	29 kg	1
Vnitřní nástěnná jednotka	napájeno z venkovní jednotky	-	1

Měření a regulace:

- zajistit správnou funkci systému pro zimní a letní režim

Elektroinstalace a bleskosvod

PD řeší rámcově celkovou silnoproudou elektroinstalaci v objektu.

Nové rozvody budou v rozvodné soustavě TN-S. Místem napojení je pojistková skříň, řešená v jiném SO a PS. Z pojistkové skříně bude přiveden kabelový přívod nezálohované sítě NN, kabelem CYKY-J 5x6mm² do rozváděče RVS.

Instalace je navržena standardním způsobem kabely CYKY uloženými pod omítkou a ve stropu objektu. Je nutno při souběhu s jinými sítěmi dodržet min. normové vzdálenosti, vč. min.vzdálosti „s“ u hromosvodných svodů dle ČSN EN 62305-1,2,3,4ed2+ed3.

Ochranné uzemnění a pospojování - platí všeobecné zásady

Objekt je vypínatelný dle požadavků PBR – tlačítkem Totál stop. Dle PBR – umístění uvnitř objektu.

Osvětlení místnosti v objektu je navrženo svítidly s LED technologií dle ČSN EN 12464-1ed2 a norem souvisejících. Ovládání svítidel bude jednopólovým vypínačem pro daný typ prostředí.

Výška umístění ovládačů byla zvolena dle ČSN 33 21 30 ed2a ed3, (cca 0,9-1,1m nad podlahou). Intenzita osvětlení v jednotlivých místnostech byla zvolena dle ČSN EN 12464-1 a ČSN EN.

Uložení kabelů je navrženo pod omítkou.

Nouzové osvětlení – není řešeno.

Na stropě jsou umístěné topné panely – 230V/300W, s možností vypnutí v rozváděči RVS.

Z rozváděče RVS je napojena i klimatizace – 230V/1,9kW.

Nezálohovaná síť - RVS

Instalovaný výkon	:	Pi	=	3,7 kW
Současný příkon	:	Pp	=	2,5 kW
Jmenovitý proud	:	In	=	3,6 A
Soudobost	:			0,67
Účinník	:	cos φ	=	0,95
Z toho osvětlení				
Instalovaný výkon	:	Pi	=	0,1 kW
Současný příkon	:	Pp	=	0,08 kW

Ochrana proti přepětí - dle ČSN 33 2000-1 a ČSN 33 04 20. Je nutné provést v objektu ochranu proti přepětí - chránit všechna el. zařízení včetně spotřebičů. 1. a 2. stupeň (B+C) bude umístěn v rozváděči RVS

Ochrana proti zkratu a přetížení je řešena dle ČSN 33 2000-4-43ed2.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem - ochrana při poruše dle ČSN 33 2000-4-41ed2 -

■ základní - automatickým odpojením od zdroje

■ zvýšená - proudovými chrániči

*

Stupeň dodávky el. energie byl zvolen ve smyslu ČSN 341630 je zajišťována ve - třetím stupni, tj. bez zvláštních opatření, bez nutnosti zásahu.

* Tato dokumentace je zpracována v rozsahu projekt stavby dle směrnice generálního ředitele č.11/2006 – Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních

Ochrana před bleskem

Budova s hromosvodem. Jedná se nový objekt – 1 nadzemní podlaží.

Třída ochrany před bleskem: II

Rozměry:

a	=	3,0m
b	=	4,5m
h	=	4,36m

Metoda ochrany :

Jímací soustava byla zvolena mřížová soustava (ochranný úhel) a metody valící se koule. Proto byl zvolen poloměr valící se koule $r = 30\text{m}$, velikost ok $W = 10 \times 10\text{m}$.

Počet svodů byl zvolen - 2 – obvyklá vzdálenost pro třídu LPS = 10m. Vzdálenost svodů se volí po obvodu ve stejných vzdálenostech. Převážně se umísťují v nechráněných rozích. Zde se bude brát ohled na stávající přípojku NN a další inž. sítě. Vzdálenost – odchylky - svodů od sebe lze změnit oproti obvyklé vzdálenosti změnit o (- + 20% - E.5.3.1.), což se rovná 11,2 m. Umístění svodů bylo zvoleno vzhledem ke tvaru konstrukce střechy a umístění oken.

Použitý materiál - Jímací vedení je z drátu AlMgSi Ø8mm; Bude upřesněno dle použitého materiálu střechy.

Svody jsou rovněž tvořeny z drátu AlMgSi a svedeny ke zkušební svorce SZ a k vodiči CUI-3,5m a následně ochranný trojúhelník (trubku) a nový základový zemnič tvořený 2x páskem Nerez 30x4mm . (Součást uzemnění objektu).

Při použití metody valící se koule, (která je vhodná pro všechny případy ochrany budov před bleskem a omezení hmotných škod na stavbách a nebezpečí života), byla navržena LPS tak, aby v místech, kde se koule dotkne jakékoliv části objektu se umístil zvolený komponent jímací soustavy tak, aby se zabránilo dotyku koule s objektem.

Uzemňovací soustava: aby byla zmenšena nebezpečná přepětí a aby došlo k rozptýlení bleskového proudu do země, byla zvolena uzemňovací soustava - uspořádání typu B – základový zemnič páskem FeZn 30*4mm – součást jiné části PD.

(Je navržen základový zemnič 2 x páskem Nerez 30/4 uloženým v základovém betonu. Z pásků budou připraveny vývody pro napojení svodů hromosvodu , propojení na mřížovou zemnicí síť technologie rozvoden a vývody pro ekvipotenciální svorkovnice v jednotlivých úsecích objektu.

Zkušební hromosvodné svorky budou na vnější straně budovy. Měření zemního odporu při revizi musí prokázat, že základový zemnič je nerozpojený.

Zkušební svorka se po dohotovení nesmí v místě styku opatřovat žádným nátěrem.

Vedení od zkušební svorky k vlastnímu zemniči nesmí mít spoj v zemi, vyjma připojení na zemnič nebo připojení spojujícího vedení. Svody nad zemí (do výše alespoň 1.6 m), budou chráněny před poškozením ochrannou trubkou a budou vybaveny označovacími štítky, které se navléknou na dráty svodů přicházející shora ke zkušebním svorkám. Štítky se uspořádají v tomto pořadí (směrem shora dolů): značka propojení zemničů, značka druhu zemniče a číslo zemniče.

Provedení obvodového zemniče ve výkopu vyžaduje součinnost projektanta a této montážní profese se stavbou!

Měření zemního odporu při revizi musí prokázat, že základový zemnič je nerozpojený.

Požárně bezpečnostní řešení tohoto objektu je součástí části D.3.1.

PS 22-14-13.2 Zast. Němčice n. H., sdělovací zařízení - releový domek

RD (Releový domek) v km 64,465 u přístupového chodníku na nástupiště ve vzdálenosti cca 16,5m od komunikace II/433 (parc.č. 6889 k.ú.Němčice n.H, vlastnické právo Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1),

Příjezd po stávající dvoupruhové komunikaci a navazující ploše parkoviště. Nástupní plochy nejsou požadovány. Zásobování požární vody není požadováno.

PS 22-14-13.2 Němčice n.H., sdělovací zařízení-releový domek

Zhotovitel předá budoucímu správci objektu všechny doklady k malému technologickému domku, ze kterých budou patrné požární technické charakteristiky včetně požární bezpečnostního řešení zpracovaného výrobcem montovaného technologického objektu.

Pro zajištění přiměřené míry bezpečnosti bude ve vztahu k předpokládanému tepelnému namáhání při vnějším požáru zejména doloženo:

- a. Hodnoty požární odolnosti (hodnoty uvedené v závorce platí pro tratě kategorie TEN-T, včetně VRT):
 - podlaha: požární odolnost REI 30 (REI 60) minut
 - stěna: požární odolnost REI 30 (REI 60) minut
 - strop: požární odolnost REI 30 (REI 60) minut
 - dveře: požární odolnost EI 30 DP1
- b. Konstrukční systém – nehořlavý, popř. smíšený s obvodovými konstrukcemi DP1.
- c. Vnější zateplení objektu bude navrženo v souladu s normou ČSN 73 0810.
Ucelená soustava vnějšího zateplení vykazuje třídu reakce na oheň A1, A2 popř. B podle ČSN EN 13 501-1+A1 (index šíření plamene is = 0 mm/min).
- d. Chování při vnějším požáru:
 - střešní krytina v systémové skladbě Broof(t1) podle ČSN EN 13 501-5, v případě umístění domku v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu popř. v lesním porostu v systémové skladbě Broof(t3).

Okolí navrženého objektu do vzdálenosti 5 m je nutno trvale zbavovat hořlavých /zejména stébelnatých/ látek.

U malého technologického objektu s bezobslužným zařízením na dráze není nutno umísťovat PHP. Technologický objekt je dle ustanovení §2 odst. 1 stavebního zákona č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, chápán jako stavba dopravní infrastruktury (zařízení na dráze), na který se nevztahují požadavky na obecné pozemní stavby podle prováděcí vyhlášky č. 499/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Při jakémkoliv oprávněném vstupu do objektu musí mít obsluha s sebou v automobilu 1 ks PHP sněhový nebo plynový s čistým hasivem a s hasící schopností min. 89 B, C, resp. práškový s hasící schopností 34A, 183B, C (tzn. s náplní 5 kg nebo 6 kg).“

4 Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s drážními předpisy a normami a realizace stavby nepředpokládá nutnost zpracování a schválení jakýchkoliv výjimek.

5 Návaznost na ostatní objekty, související stavby

D.2.2.3 – Integrované telekomunikační zařízení

- PS 22-14.18.1 Zast. Měrovce n. H., sdělovací zařízení – technologie

D.2.1.8 – Pozemní komunikace

- SO 22-18-12 Nezamyslice- Kojetín, úprava chodníku v km 64,4 – 64,5

6 Stavebně montážní postupy výstavby

Obecně lze stavbu zahájit až po získání stavebního povolení a jeho nabití právní moci. Postup stavebních prací

7 Výpočty posouzení návrhu technického řešení

Nejsou doloženy.

8 Vazba na předchozí stupně dokumentace

Řešení navazuje na DÚR.

9 Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

Nejsou.

10 Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

- Zákony a vyhlášky České republiky
- Interní předpisy, směrnice a vzorové listy
- technické normy ČSN a TNŽ
- technické kvalitativní podmínky staveb státních drah TKP

Zákony a vyhlášky České republiky

Železniční

- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách
- Vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah
- Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah

Stavební

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu
- Zákon č. 458 Energetický zákon
- Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- Vyhláška 230/2012 Sb., kterou se stanoví podrobnosti vymezení předmětu veřejné zakázky na stavební práce a rozsah soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška 398/2009 Sb., o obecných tech. požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška 577/2004 Sb., požadavek na dálkově ovládanou zvuk. signalizaci pro nevidomé na žel. přejezdech dle Tech. specifikace

Životní prostředí

- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči.
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, s účinností od 1.7.2013
- Zákon č. 86/2001 Sb., o ochraně ovzduší
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech

- Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví včetně
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
- Zákon č. 289/1995 Sb., lesní zákon
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu

Všechny zákony a vyhlášky ve znění pozdějších předpisů.

Interní předpisy, směrnice a vzorové listy

Směrnice

- **Směrnice GR SŽDC, s.o. č. SŽ P0 - 10/ 2020-GR - " Moderní design a architektura nádraží a zastávek ČR. Malé technologické objekty" v platném znění.**
- **Směrnice GR SŽDC, s.o. č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ , v platném znění (vč. změny č. 1 z 05/2010 a změny č. 1 přílohy č.1 z 04/2012)**
- **Směrnice GR SŽDC, s.o., č. 30/2008 „Zásady rekonstrukce celostátních drah nezařazených do evropského železničního systému“**
- **Směrnice SŽDC, s.o., č. 20 „Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty“ ve znění pozdějších změn**
- **Směrnice GR ČD, s.o. č. 28/2005 „Koncepce používání jednotl. tvarů kolejnic a typů upevnění v kolejích žel. drah ve vlastnictví ČR.**
- **Směrnice GR SŽDC s.o. č.34 – Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektroniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu, , v platném znění včetně příslušných dodatků**
- **Směrnice GR SŽDC s.o., č. 42- Hospodaření s vyzískaným materiálem, v platném znění vč. dodatků**
- **Prováděcí opatření k předávání digitální dokumentace investiční výstavby č.j. 6154/04-OI ze dne 1.11.2004, v aktuálním znění, vč. všech dodatků.**

Seznam interních předpisů SŽDC

Označení	Název
ČD Op 16	Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (na pozemcích ČD)
SŽ Bp1	Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
SŽ Bp2	Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
SŽ Bp3	Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
SŽDC (ČD) S 5/4	Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí

Odkazy na dokumenty se rozumí odkazy na příslušné dokumenty v platném znění.

Technické normy

Přehled základních technických norem je uvedený v příloze č. 5 Vyhlášky Ministerstva dopravy 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah.

Přehled závazných technických norem a předpisů je vymezen v platném znění **TKP-Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah**, třetí vydání. Seznam je uveden na konci každé kapitoly (Zemní práce, Odvodnění tratí a stanic...). Poslední aktualizace - leden 2022.

11 Popis navrženého řešení ve vztahu k životnímu prostředí a k jeho užívání

11.1 Řešení z hlediska životního prostředí

Všechny materiály použité při výstavbě 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). 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). Orgánem státní správy v oblasti odpadového hospodářství je stavbě místně příslušný referát životního prostředí pověřeného úřadu. Tato oblast se řídí Zákonem č. 125/97 Sb.

Materiály zabudované do železničního spodku musí splňovat ustanovení Zákona č.114/1992 Sb. ve znění Zákona č.347/1992 Sb. a Vyhlášky č.395/1992 Sb. Jejich nezávadnost musí být prokázána.

Podrobně je řešeno v části E.1.2 „Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana“.

11.2 Odpady

Nakládání s odpady se v ČR řídí ustanovením zákona č. 541/2020 Sb. (zákon o odpadech), v platném znění s účinností od 1.1. 2021. Byla vydána nová vyhláška č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) s účinností od 27.1. 2021

Tabulka odpadů:

kód	kategorie	druh odpadu	hmotnost
17 05 04	o	výkopová zemina - odkop	8,000
17 09 04	o	kamenivo + beton	0,500

12 Požadavky na BOZP

Základní povinnosti účastníků výstavby je v oblasti bezpečnosti práce dodržovat **zákon č. 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví a **Nařízení vlády 591** ze dne 12.prosince 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Dále je nutné dodržovat bezpečnostní nařízení a ochranná opatření dle dalších technických norem jednotlivých profesí podílejících se na realizaci stavby.

Pro stavební práce v oblasti železniční dopravy je třeba dodržovat základní předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železniční dopravě **SZDC Bp1**, platný od 1. října 2013.

Staveniště a zařízení stavby bude jasně vyznačeno, ohrazeno a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných fyzických osob.

Zvýšenou pozornost je nutno věnovat pracím v blízkosti všech vedení inženýrských sítí. Veškeré inženýrské sítě musí být před zahájením stavby vytýčeny a poloha předána stavebníkovi. Vytýčení provedou - na vyžádání - zástupci spravujících organizací. Práce budou probíhat v blízkosti, nebo přímo na vedení a zařízení velmi vysokého napětí.

V místech, kde lze očekávat přístup veřejnosti, nebo kde bude povolen pohyb osob v obvodu staveniště, je třeba zajistit bezpečné provádění prací současně se zajištěním bezpečnosti veřejnosti. A to jak organizačně, tak i technicky (např. oplocením, vymezením území pro průchod staveništěm, objízdné trasy a podobně).

Při dopravě materiálu na stavbu je nutné dbát zvýšenou pozornost zejména při vykládání materiálu a pohybu vozidel v prostoru veřejných komunikací. Všichni pracovníci se budou řídit bližšími minimálními požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a náradí na staveništi.

Zhotovitel provádějící výkopové práce zajistí, aby stěny výkopů byly zajištěny proti sesunutí. Zajištění výkopů a provádění všech prací na bednění a betonářské práce budou prováděny s dodržením požadavků na organizaci práce a pracovní postupy (sbírka zákonů č. 591/20006)

Všichni pracovníci musí být zdravotně a odborně způsobilí pro výkon příslušné pracovní činnosti a musí být řádně proškoleni v oblasti BOZP. Všichni pracovníci jsou povinni používat při práci předepsané OOPP.

Některá ustanovení, která jsou nezbytně nutná k dodržování na stavbě:

- zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.

- pažení stěn výkopu musí být navrženo a provedeno tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zajišťovalo tak bezpečnost fyzických osob ve výkopu, musí zabránit poklesu okolního terénu a sesouvání stěn výkopu, popřípadě vyloučit nebezpečí ohrožení stability staveb v sousedství výkopu. Svislé boční stěny ručně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením v hloubce výkopu větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území. V zeminách podmačených, nesoudržných nebo jinak náchylných s sesutí musí být stěny zajištěny dle technologického postupu i v menších hloubkách než je stanoveno ve větě první.

- výkopy v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty, nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob do výkopu, zajištěny zábradlím podle Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., přičemž prostor mezi horní tyčí a zárážkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob způsobem odpovídajícím místním a provozním podmínkám bez ohledu na hloubku výkopu. Ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístupu osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky. Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí, přenosné dílcové zábradlí, bezpečnostní značení označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče zábradlí, překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo zemina z výkopu, uložená v sypkém stavu do výše nejméně 0,9 m. Zábradlí a zábrany smí být přerušeny pouze v místech přechodů nebo přejezdů. Pokud výkop tvoří překážku na veřejně přístupné komunikaci pro pěší, musí být zajištěn vždy zábradlím podle věty první, přičemž zárážka u podlahy slouží zároveň jako zárážka pro slepeckou hůl.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti vedení v případech, kdy není možno předem zjistit spolehlivě jejich přesnou polohu. Pokud nespecifikují správci zařízení způsob provádění prací, je třeba pro práce v blízkosti sítí dodržovat následující postup:

PS 22-14-13.2 Němčice n.H., sdělovací zařízení-releový domek

Před zahájením prací bude přizván správce (uživatel) zařízení, aby potvrdil jeho existenci, ověřil nebo upřesnil jeho polohu a dal souhlas s prováděním prací na svém zařízení nebo v jeho blízkosti.

Současně zajistí v případě potřeby na místě staveniště vypnutí zařízení z provozu:

- při pracích v prostoru, kde je zařízení pod napětím je nutno dodržovat příkaz „B“ a zajistit trvalý dozor nad prováděním prací
- při pracích, kde hrozí nebezpečí střetu s jinými sítěmi se přizpůsobí technologie provádění charakteru ohrožení

Zajištění bezpečnosti traťových zaměstnanců při provozu trati v oblasti míst s omezeným volným schůdným a manipulačním prostorem je třeba zajistit stavebně technickými a organizačními opatřeními uvedenými výše.

13 Závěrečná ustanovení

Materiály a konstrukce navržené projektem vycházejí z nabídek výrobků, vzorových listů a zkušeností jako reálně možné, dostupné a vzhledem k požadovaným parametrům i finančně nejúspornější, sloužící jako podklad pro stanovení nákladů jednotlivých SO. V dokumentaci konkrétně uvedené výrobky nejsou závazné a je možno je nahradit obdobnými výrobky s minimálně stejnými parametry a kvalitou. Všechny materiály je nutno doložit certifikáty jakosti a případně odpovídajícím posouzením. Změna materiálu zvyšující náklady není možná. Pokud, ve výjimečných případech, dojde ke změně technického řešení, vyžaduje se souhlas investora.

Provedení všech částí stavby musí být v souladu s Technickými kvalitativními podmínkami (TKP) staveb státních drah. Jednotlivé konstrukční součásti, pro které není zpracována TNŽ nebo ČSN, musí být v souladu s Obecnými technickými podmínkami (OTP). Příslušný výrobce na základě OTP si následně zpracovává Technické podmínky dodací (TPD), které SŽDC odsouhlasují. OTP jsou zpracovány např. pro pražce a příslušenství, kamenivo, geotextilie atd. Jednotlivým výrobcům jsou udělována osvědčení např. pro kolejnice, přejezdy, prefabrikované příkopové zídky, dodávky kameniva do kolejového lože jednotlivým kamenolomům apod.

Navržené řešení všech stavebních objektů kolejového řešení splňuje požadavky zadávacích podmínek.

Ve Valašském Meziříčí, duben 2023

Vypracoval: Ing. Vladimír Vavřín

MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.