






Jiná ověření:		Paré:	
<p><b>Orientační schéma:</b></p>		Razítko oprávněné osoby:	
Podpis:		Datum:	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	1.11.2023	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Martin Kubečka
Stavebník/Investor:		<b>Správa železnic, státní organizace</b> <b>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</b> <b>Stavební správa východ</b> <b>Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc</b>	
Adresa:		 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>	
Zástupce investora:			
Adresa:			
Zhotovitel díla:		<b>Společnost SUBO-SUPRA-SUEU pro DSP+PDPS</b> <b>"Modernizace železničního uzlu Česká Třebová"</b> Kounicova 688/26, 611 36 Brno T: +420 972625804 E: sudop@sudop-brno.cz	
Adresa:			
Kontakt:		 	
Zhotovitel části/objektu:		<b>Dopravní projektování spol. s r.o.</b> 28. října 3388/111, 702 00 Ostrava T: +420 595 155 011 U: <a href="http://www.dopravniprojektovani.cz">http://www.dopravniprojektovani.cz</a>	
Adresa:			
Kontakt:			
Hlavní projektant (HIP):		<b>Ing. K. Chmela / Ing. M. Mráz</b>	
Specialista:		<b>Ing. Martin Kubečka</b>	
Název stavby/akce:	<b>Modernizace železničního uzlu Česká Třebová</b>		Označení investora: <b>S621500577</b>
Název části:	Pozemní objekty budov - provozní, technologické, skladové		Zakázka: <b>21072-01-0223</b>
Název objektu/dílčí části:	<b>Úsek Č.Třebová os.n. - odb.Parník vč., os.koleje, protihlukové stěny</b>		Označení části: <b>D.2.1.10</b> Označení objektu/komplexu: <b>SO 26-61-01.07</b>
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy (typ/pořadí): <b>1.001</b>
Název dílčí části přílohy:	PHS v km 247,672 do km 247,752 vpravo - levá PHS		Stupeň dokumentace: <b>PDPS</b>
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Ing. Jan Krupička	Měřítko: Formáty: A4	Smluvní datum zpracování: <b>11/2023</b>
Kraj:	Katastrální území: Parník [621820]	TUDU: 1872 02	
Pardubický			
Označení investora: S 6 2 1 5 0 0 5 7 7    Stupeň dokumentace: Část: P D P S    Objekt: S O 2 6 6 1 0 1    Podoba: 0 7    Příloha: 1    Revize: 0 0 1    0 0 0			
[Prostor pro další informace]			

# **Modernizace železničního uzlu Česká Třebová**

## **Projektová dokumentace pro provádění stavby**

### **Technická zpráva**

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Kamil Chmela

Zástupce hlavního inženýra projektu:

Ing. Martin Mráz

Datum:

1.11.2023

## 1. Obsah

1.	Obsah.....	2
2.	Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení .....	3
3.	Seznam vstupních podkladů .....	5
4.	Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů .....	5
4.1	Stávající stav .....	5
4.2	Nový stav .....	5
4.2.1	Celková koncepce .....	5
4.2.2	Prostorové uspořádání.....	6
4.2.3	Založení .....	6
4.2.4	Konstrukce stěny.....	6
4.2.5	Izolace a odvodnění .....	7
4.2.6	Povrchová úprava nosných ocelových konstrukcí.....	7
4.2.7	Povrchová úprava betonových konstrukcí.....	8
4.2.8	Požární bezpečnost .....	8
4.2.9	Rozměrová stálost.....	8
4.2.10	Umístění podpěr trakčního vedení podél zdi .....	9
4.2.11	Ukolejnění PHS.....	9
4.2.12	Kabelové trasy.....	10
5.	Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů .....	10
6.	Návaznost na ostatní objekty, související stavby .....	10
7.	Stavebně montážní postupy výstavby .....	10
8.	Výpočty a posouzení návrhu technického řešení.....	11
9.	Vazba na předchozí stupně dokumentace .....	11
10.	Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace.....	11
11.	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod. ....	11
12.	Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání .....	11
13.	Požadavky na BOZP.....	11
14.	Přílohy.....	12

## 2. Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení

### Údaje o stavbě a objektu

Název stavby:	Modernizace železničního uzlu Česká Třebová  ISPROFOND / SUB. ISPROFIN: 5533520002 / 5533520002
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby
Dílčí část – objekt (PS/SO):	<b>PHS v km 247,672 do km 247,752 vpravo-levá PHS</b> Původní označení v DÚR (SO 03-33-01 Úsek Č.Třebová os.n. - odb.Parník vč., os.koleje, protihlukové stěny)
Charakter dílčí části:	novostavba trvalá
Katastrální území, pozemky:	Viz Dokladová část, Geodetická dokumentace
Místo stavby dílčí části:	km 247,672 – 247,752
Trať podle Prohlášení o dráze:	Traťový úsek 1501 Česká Třebová - Kolín
Traťový úsek TU:	1501 Česká Třebová - Kolín
Definiční úsek DU:	A3 žst. Česká Třebová os.n.
Kategorie dráhy:	Celostátní
Kategorie trati podle TSI:	F1
Období realizace:	viz. B.8 Zásady organizace výstavby

### Údaje o stavebníkovi

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234  Stavební správa východ, Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc
Zástupce investora:	Ing. Karel Obzina

**Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace**

<b>Zhotovitel díla:</b>	<b>Společnost SUBO-SUPRA-SUEU pro DSP + PDPS „Modernizace železničního uzlu Česká Třebová“</b> <b>Společník 1 (vedoucí společník)</b> SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 611 36 Brno IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417 <b>Společník 2</b> SUDOP Praha a.s. Olšanská 1a, 130 00 Praha 3 <b>Společník 3</b> SUDOP EU a.s. Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha
<b>Zhotovitel dílčí části díla:</b>	Dopravní projektování, spol. s r.o.; 28. října 3388/111 Ostrava 702 00 IČO: 25361520, DIČ: CZ25361520
<b>Hlavní projektant (HIP):</b>	SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 611 36 Brno IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417  hlavní projektant (HIP): Ing. Kamil Chmela ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb, č. 1003410 hlavní projektant (HIP): Ing. Martin Mráz ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby č. 1004931
<b>Specialista dílčí části:</b>	Dopravní projektování, spol. s r.o.; 28. října 3388/111 Ostrava 702 00 IČO: 25361520, DIČ: CZ25361520 Odpovědný projektant SO/PS: Ing. Martin Kubečka Číslo ČKAIT: 1103966 Obor autorizace: ID00 – pozemní objekty
<b>Odpovědný projektant dílčí části (SO/PS):</b>	Dopravní projektování, spol. s r.o.; 28. října 3388/111 Ostrava 702 00 IČO: 25361520, DIČ: CZ25361520 Odpovědný projektant SO/PS: Ing. Martin Kubečka Číslo ČKAIT: 1103966 Obor autorizace: ID00 – pozemní objekty
<b>Zpracovatel přílohy dílčí části (SO/PS):</b>	Dopravní projektování, spol. s r.o.; 28. října 3388/111 Ostrava 702 00 IČO: 25361520, DIČ: CZ25361520 Ing. Petr Kříž

**Údaje o nabyvateli PS/SO**

<b>Vlastník/správce:</b>	<i>Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Hradec Králové</i>
--------------------------	--

### 3. Seznam vstupních podkladů

Zadávací dokumentace – Správa železnic, Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 00 Olomouc  
Modernizace žel. uzlu Česká Třebová, DUR, SUDOP Brno 2017  
Geodetické zaměření, SŽG Praha 2017  
Geodetické doměření, SUDOP Brno 2022  
Geotechnický průzkum, SUDOP Praha 2017  
Geotechnický průzkum, GeoTEC-GS a.s., 2022  
Průzkum štěrkového lože, GeoTEC-GS a.s., 2022  
Hluková studie z března 2019

### 4. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

Protihluková stěna je situována za osobním nádražím Česká Třebová v km trati od 247,672 do 247,752 na levé straně. Stavba celkově řeší všechny související, podmiňují a navazující dopravní, pozemní, technické, inženýrské a jiné objekty.

Novostavba protihlukové stěny (SO 26-61-01.07) je součástí stavby „Modernizace železničního uzlu Česká Třebová“ a potřeba její výstavby vyplývá z výsledků hlukové studie z důvodu ochrany rodinných domů u ulice Tkalcovská a Masarykova před nadměrným hlukem způsobeným železniční dopravou. PHS je v celé délce navržena jako oboustranně absorpční směrem ke koleji.

#### 4.1 Stávající stav

Ve stávajícím stavu se zde nenachází žádná protihluková opatření.

#### 4.2 Nový stav

##### 4.2.1 Celková koncepce

Rozsah stěny byl proveden na základě hlukové studie, která stanovuje její délku a výšku vzhledem ke stávající obytné zástavbě. Výška je stanovena na 2,0 m nad terén.

Protihluková stěna je situována za osobním nádražím Česká Třebová v km od 247,672 do 247,752 vlevo. Protihluková stěna je vedena v celé délce na žb. pilotách. Celková délka PHS je 72,00 m.

Vzhledem k délce a charakteru PHS není nutné řešit únikový východ.

Konstrukce stěny je tvořena ocelovými sloupky HEA 160, kotvenými do ŽB pilot. Samotná stěna je tvořena železobetonovými soklovými panely a protihlukovými oboustranně pohltivými panely. Styk panelů se sloupem zajišťuje z jedné strany přímo absorbér, z druhé strany pryžové těsnění.

Výškové úrovně konstrukcí (úroveň paty pilot a úroveň hlavy sloupků) jsou zřejmé z výkresové části projektové dokumentace.

#### Základní údaje:

Staničení:	km 247,672 - km 247,751
Umístění:	3,5 m od osy krajní koleje
Délka:	72,00
Výška:	min. 2,0 m nad terén
Směrové řešení:	vlevo
Akustické parametry:	oboustranně absorbční

#### 4.2.2 Prostorové uspořádání

Protihluková stěna je kotvena do ŽB pilot v celé délce. Základní segment PHS je délky 4 m. PHS je umístěna ve vzdálenosti 3,5 m od osy koleje.

#### 4.2.3 Založení

V případě, že po vytyčení polohy základů, nebo při samotné realizaci základových konstrukcí bude zjištěno, že z důvodu nepředvídatelné překážky nelze plánovaný typ základu realizovat, je potřebné, v závislosti na konkrétních podmínkách, užít odpovídající základovou konstrukci jiného typu, resp. kontaktovat statika pro přesné posouzení.

Základové konstrukce na vrtané železobetonové piloty ( $\varnothing$  630 mm; z betonu C30/37 - XC4, XF1, XA1 - CI 0,4 - Dmax 16 dle ČSN EN 206+A2, s výztuží B 500B,  $f_{yd} = 434,8$  MPa, dle ČSN EN 10027-1; krytí výztuže 70 mm). Hloubka založení pilot vychází ze statického průřezu (příloha 3.001), detaily a rozměry pilot jsou zakresleny v příloze 2.005)

Třída přesnosti u pilot je 8 podle TKP1.

Tabulka 4 - Povolené tolerance prvků protihlukových stěn

Stavební díly	Specifikace	Mezní odchylky (mm)	Poznámka
Sloupky	Osová vzdálenost sloupků	+/- 10	Nejvyšší hodnota neplatí při výškových změnách terénu podél prvku
	Sklon sloupků	200:1	
Stěnové prvky/panely	Tolerance délky za normálních klimatických podmínek	+/- 5	$t = (+) 10^{\circ}\text{C}$ až $(+)30^{\circ}\text{C}$
	Mezery mezi panely	+/- 0	V případě nerovnosti nebo větší mezery, musí být mezera vyplněna pryží nebo vytmelena
	Odchylka polohy panelu	+/- 15	
Horní hrana stěny	Nepřesné zapuštění u sloupků (výšková difference sousedních polí)	+/- 10	
	Nedosažení požadované hodnoty horní hrany	+/- 50	Využití této tolerance nesmí vést k nežádoucímu tvoření stupňů, nebo lomů na horní hraně stěny

V případě, že po vytyčení polohy základů, nebo při samotné realizaci základových konstrukcí bude zjištěno, že z důvodu nepředvídatelné překážky nelze plánovaný typ základu realizovat, je potřebné, v závislosti na konkrétních podmínkách, užít odpovídající základovou konstrukci jiného typu, resp. kontaktovat statika pro přesné posouzení.

#### 4.2.4 Konstrukce stěny

Nosnou konstrukcí stěny jsou ocelové sloupky (HEA 160; z ocele S235 JR dle ČSN EN 10025-2), situované převážně v osově vzdálenosti á 4,0 m, ale i jiných. Sloupky budou kotveny přes kotevní desky (400 x 400 mm, z ocele S235 J2 dle ČSN EN 10025-2) pomocí chemických kotev (4x M20 - 8.8) s hloubkou kotvení 300 mm. Ve výkrese rozvinutého pohledu (příloha 2.003) jsou uváděny osově vzdálenosti pilot.

Výplň PHS mezi sloupky tvoří panely soklové a lehké absorpční se skladebnou výškou 500 mm. Tvary soklových panelů jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace (příloha 2.006) a jsou řešeny jako prefabrikované železobetonové (z betonu C30/37 - XD2, XF2 - CI 0,4 - Dmax 16 dle ČSN EN 206+A2, s výztuží B 500B,  $f_{yd} = 434,8$  MPa, dle ČSN EN 10027-1; krytí výztuže 30 mm). Jsou vkládány mezi příruby sloupků, kotveny do pryžového těsnění a v spodní části opatřeny ochranným penetračním nátěrem proti vlhkosti. Podle konkrétních stávajících terénních podmínek je pod soklovými panely provedena vrstva z propustného štěrku (tl. vrstvy 100 mm; frakce 16-32 mm) a terén u soklu je nutné upravit do výšky min. 150 mm nad spodní hranu soklu.

Tvary absorpčních panelů jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace (příloha 2.006). Jedná se o oboustranně absorpčním provedení (kategorie A3/A3).

Vzhledem ke svahovitému přilehlému terénu mezi železniční tratí a PHS nejsou navrženy únikové pole. Toto ani vzhledem k délce PHS není nutné. Pro bezpečí případných osob při nehodě bude na PHS umístěny cedulky „Únik vpravo / Únik vlevo“ pro orientaci, kterým směrem končí PHS blíže.

Panel musí být opatřený systémem pero-drážka. Není povoleno dodatečné vkládání těsnění do vodorovných spár mezi panely, z důvodu možného vypadnutí. Zajištění panelu mezi ocelové sloupky musí být zabezpečeno těsněním, které je součástí panelu,

dodatečná fixace volně vloženým těsněním není povolena z důvodu možného vypadnutí. Tyto požadavky jsou nutností pro dosažení okamžité dlouhotrvající zvukotěsnosti vybudované konstrukce.

Všechny části konstrukce zvukově pohltivých zařízení by měly být odolné vůči elektrolytické a chemické korozi. Panel musí odolat agresivnímu prostředí min. C3 (střední stupeň – mírná klimatická oblast se středním znečištěním (SO<sub>2</sub> 12–40 µg/m<sup>3</sup>) nebo malým vlivem chloridů, jako městské oblasti, přímořské oblasti s nízkým spadem chloridů). Je požadováno bezúdržbové řešení protihlukových stěn.

Tvary lehkých absorpčních panelů jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace (příloha 2.006). Jedná se o oboustranně absorpčním provedení (kategorie A3/A3).

#### 4.2.5 Izolace a odvodnění

Zasypané části betonové konstrukce budou opatřeny nátěrem asfaltovou suspenzí (složení např.: 1 x NAP + 2 x SA 12).

Pro odvodnění líce stěny je nutné vytvořit šterkovou vrstvu z frakce 16-32 mm v tl. 100 mm, která je uložena pod soklovými panely.

#### 4.2.6 Povrchová úprava nosných ocelových konstrukcí

Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí bude provedena dle vybraných TKP staveb státních drah kap. 25 a hlavně dle předpisu SŽDC S 5/4. Před započítím prací předloží návrh protikorozní ochrany zhotovitel ke schválení stavebním dozorem investora.

Povrch ocelové konstrukce bude otryskán dle ISO 8504-1 a ISO 8504-2, ruční a strojní čištění ocelovým kartáčem dle ISO 8404-3. Povrch, který nebyl tryskán a má být opatřen nátěrem, musí být zbaven volných okují, prachu, mastnoty a oleje a očištěn ocelovým kartáčem. K tryskání povrchu budou použity tryskácké prostředky vhodné pro požadovanou povrchovou úpravu. Pro nátěry - ocelové broky nebo sekaný drát a pro metalizaci - abrazivní drť. Povrch tryskat na stupeň Sa 3.

Žárové zinkování ponorem bude dle EN 1029, tloušťka galvanizované vrstvy min. 80 µm. U uzavřených profilů musí být provedeny výpustě a větrací otvory. Podmínky pro provádění kovových povlaků jsou stanoveny ČSN EN 22063 a S 5/4. Následně svařované dílce musí mít povrch do vzdálenosti 150 mm od svaru chráněn materiálem, který nezhorší kvalitu svaru. Svary budou ošetřeny zinkovacím nátěrem.

Na upravený povrch bude použit nátěrový systém ve skladbě:

a):

- žárové zinkování ponorem, tloušťka Zn povlaku min. 80 µm,
  - podkladový nátěr tl. 40 µm na bázi epoxidové pryskyřice,
  - podkladový nátěr na bázi epoxidové pryskyřice s vysokým obsahem sušiny tl. 100 µm,
  - vrchní polyuretanový nátěr tl. 100 µm v jednotném odstínu,
- nebo případně, pokud nebude možno zajistit žárové zinkování ponorem:

b):

- metalizace slitinou Zn 85% - Al 15% (např. Zinacor 850) na min. tl. 100 µm (dle ČSN EN 22063),
- podkladový nátěr tl. 40 µm na bázi epoxidové pryskyřice,
- podkladový nátěr na bázi epoxidové pryskyřice s vysokým obsahem sušiny tl. 80 µm,
- vrchní polyuretanový nátěr tl. 100 µm v jednotném odstínu.

Použitý nátěrový systém musí být opatřen certifikátem tuzemské akreditované zkušebny, včetně technologického postupu a posouzení přílnavosti na kovových povlacích. Technologický postup musí obsahovat způsob úpravy povrchu, odpovídající podmínkám pro nové konstrukce. Nátěrový systém musí být schválen pro použití v podmínkách státních drah.

Nátěr obnovit při viditelné korozi > 5 % povrchu chráněné plochy. Případné mechanické poškození nátěru opravit ihned.

Dle požadavku investora životnost (trvanlivost) nátěrového systému dle ČSN ISO 12944-5 velmi vysoká, tj. doba do první rozsáhlejší údržby bude mnohem větší než 15 let. Klasifikace korozního prostředí dle ČSN EN ISO 12944-2 „C5-I“.

Nátěry aplikovat v souladu s podmínkami určenými výrobcem nátěrové hmoty. Ocelová konstrukce bude kontrolována v intervalech min. 1 x za 5 let.

Prostředí:	C5-1
Životnost:	velmi vysoká
Odstín sloupků:	bude určen investorem



#### 4.2.7 Povrchová úprava betonových konstrukcí

Pro povrchové úpravy betonů platí následující podmínky:

- a) Povrch neviditelných ploch může být s drobnými povrchovými vadami, které jsou po odbednění odstraněny, ale není zeslabena krycí vrstva betonu. Povrch hlavic pilot se vyspádúje ve sklonu 4 % od sloupku.
- b) Povrch všech ploch prefabrikátů musí být proveden z pohledového betonu bez jakýchkoliv povrchových vad. Povrch po vyjmutí z formy nevyžaduje žádnou další úpravu. Všechny viditelné hrany prefabrikátů musí být skoseny (15 / 15 mm). Tvar a primární povrchová úprava železobetonových prefabrikátů stěny bude stanovena investorem na základě výběru dodavatele.

Nátěry nových betonových ploch nebudou prováděny. Případné nutné úpravy povrchu při nedodržení jeho požadované kvality jsou záležitostí zhotovitele.

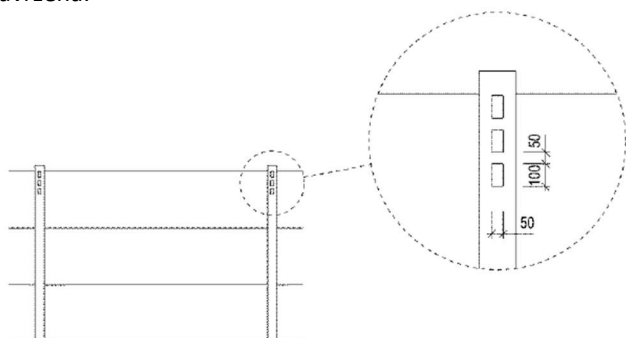
Konkrétní systém povrchové úpravy betonu včetně technologického postupu musí být certifikován akreditovanou zkušebnou a schválen stavebním dozorem investora.

#### 4.2.8 Požární bezpečnost

Ve stěnách delších než 150 m musí být instalována pole s garantovaným prostupem pro zásah HZS. Panely nebo jejich části musí být z materiálu, kterým jednotka HZS, při použití standardních prostředků, prostoupí v požadovaném čase. Garantovaným prostupem se rozumí bezpečné vytvoření otvoru v PHS o šířce min. 1,2 m a výšce min. 2 m (uvažováno včetně soklového panelu výšky 0,5 m, který lze překročit) do limitu 5 minut.

Prostupné pole musí být pro snadnou identifikaci 24 h denně zřetelně označeno tabulkami s bílým retroreflexním povrchem. Na každém sloupku po obou stranách pole budou v horní čtvrtině umístěny 3 tabulky o rozměrech 50x100 mm, nad sebou s mezerami 50 mm. Tabulky musí být zhotovené z materiálu odolávající povětrnostním vlivům včetně ultrafialového záření. Plocha samotného pole nemusí být jinak barevně odlišena.

Prostupné pole je navrženo pouze na začátku PHS. V následných úsecích není z důvodu přilehlého svahovitého terénu navržena.



Obrázek 11 - Označení prostupného pole

V polovině PHS je navrženo nehořlavé pole s třídou reakce na oheň A1, popř. A2 o délce 4,0 m.

#### 4.2.9 Rozměrová stálost

Prvky protihlukových stěn musí být rozměrově stálé.

Z podkladů od různých výrobců prvků pro protihlukové stěny je zřejmé, že jednotlivý výrobci se liší velikostí rozměrů soklových a protihlukových panelů i způsobem provedení, montáže a kotvení panelů do sloupků. Z tohoto důvodu nelze v projektu určit konkrétní způsob řešení detailů. Je třeba, aby jednotlivý dodavatelé ve své nabídce podrobně specifikovali vlastnosti svých výrobků, způsob montáže a kotvení. Přitom musí doložit, že jejich řešení a vlastnosti použitých výrobků a materiálů jsou v souladu s Obecnými technickými podmínkami pro protihlukové stěny (1. novelizované vydání 1999, č. j. 60650/99 - O13, platné od 1.1.2000) a má osvědčení SŽDC o vhodnosti užití pro účely SŽ. Zejména je třeba zohlednit požadavky na funkčnost stěny z hlediska závěrů hlukové studie, její životnost, minimalizaci údržby, povrchové úpravy a estetickosti vzhledu.

#### 4.2.10 Umístění podpěr trakčního vedení podél zdi

Trakční stožáry jsou osazeny na opačné straně kolejiště, a proto umístění PHS není ovlivněno.

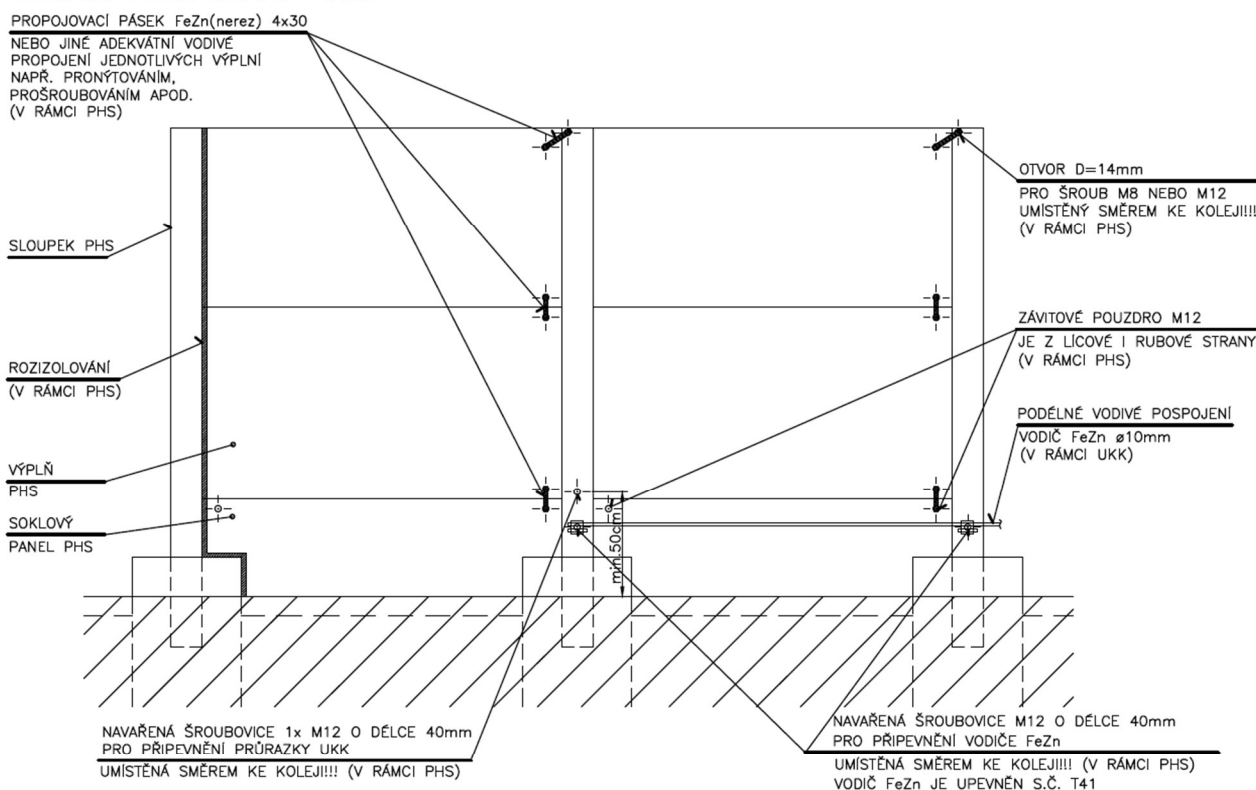
#### 4.2.11 Ukolejnění PHS

Ukolejnění protihlukových stěn situovaných v POTV se provede propojení soklů a sloupků vč. výplně a stěna se ukolejní nebo se propojí s trakčním stožárem v blízkosti. Stěny PHS se ukolejňují v maximální délce 100m, to znamená 50m na každou stranu od místa připojení ukolejnění. Ukolejňované úseky PHS se odizolují od zbytku stěny, a to vsunutím elektroizolačního koberce o min. průrazném napětí alespoň 1kV mezi sloupky a sokly s výplněmi (doporučeno je použití elektroizolačního koberce z pryže šířky min. 2mm s výdržným napětím 30kV). Část PHS, kterou již není nutné dále chránit, bude od chráněné části odizolována 2x za sebou (např. sokl a výplně nad soklem v rámci jednoho pole budou od sloupků odizolovány z obou stran). Odizolování PHS a vývody PHS (závitová pouzdra či navaření šroubovice) včetně propojení soklů a sloupků je součástí SO PHS.

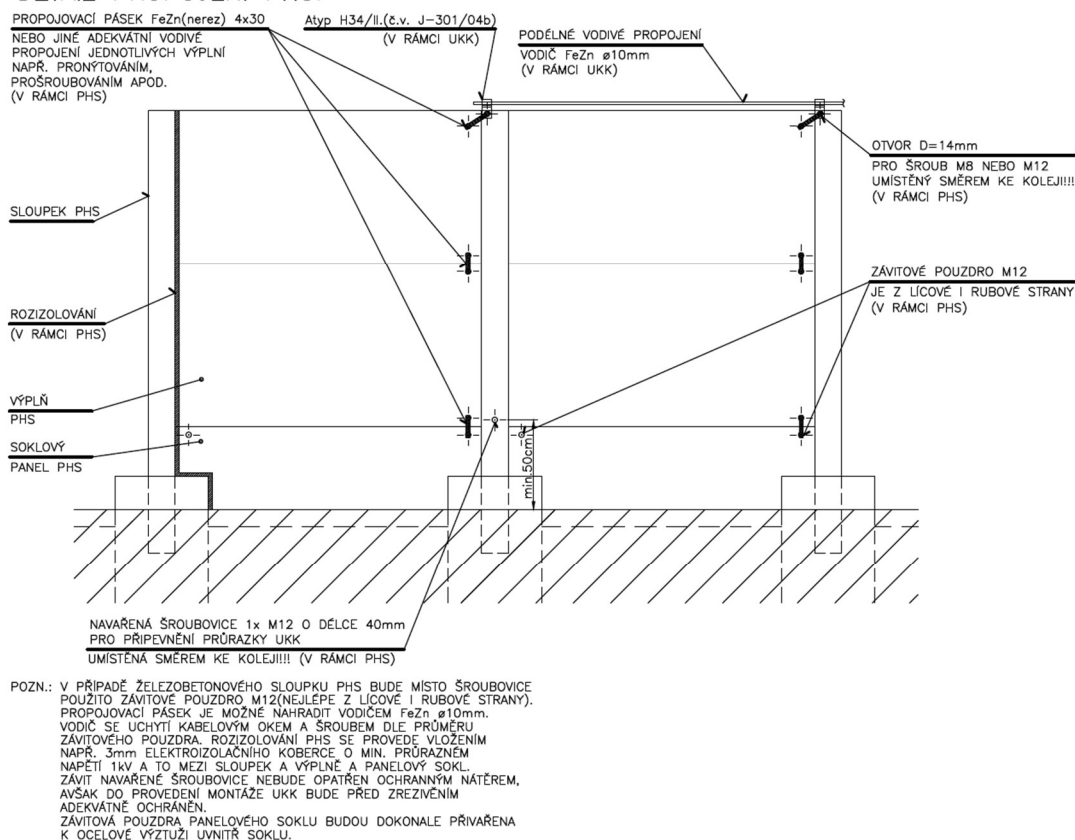
Propojení jednotlivých částí stěny se provede holým vodičem FeZn Ø10mm vedeným ve spodní části PHS v úrovni betonového soklu směrem ke koleji. Alternativně lze vodič vést ve vrcholu PHS. Vodič se ke sloupkům či betonovému soklu uchytí pomocí s.č. T41 nebo jiné podobné součásti. Pro uchycení vodiče nebo průrazky bude na ocelových sloupcích PHS přivařena šroubovice, na betonových sloupcích vsazena závitová pouzdra, která budou provařena s výztuží. OŘ HKR požaduje umístění průrazky pro ukolejnění PHS 1m nad úrovní terénu, dále také od dodavatele PHS doložení schvalovacích listů a technologického postupu pro ukolejnění PHS. Šroubovice či závitová pouzdra včetně propojení soklů a výplně a odizolování vytýpovaných částí PHS zajistí zhotovitel PHS. Propojení holým vodičem FeZn zajistí zhotovitel UKK.

Způsob provedení odizolování a vodivého propojení PHS je znázorněn ve výkresu Detail propojení PHS, který je přílohou této technické zprávy. Umístění vložených izolací, tak jako oblast vodivého propojení soklů a sloupků je znázorněna v pohledu PHS, který je součástí projektu PHS. Při samotné výstavbě PHS je nutné provádět kontrolu správnosti umístění šroubovic/závitových pouzder a vložených izolací přímo na místě dozorem stavby v součinnosti s projektantem UKK.

#### DETAIL PROPOJENÍ PHS:



POZN.: V PŘÍPADĚ ŽELEZOBETONOVÉHO SLOUPKU PHS BUDE MÍSTO ŠROUBOVICE  
POUŽITO ZÁVITOVÉ POUZDRO M12(NEJLÉPE Z LÍCOVÉ I RUBOVÉ STRANY).  
PROPOJOVACÍ PÁSEK JE MOŽNÉ NAHRADIT VODIČEM FeZn ø10mm.  
VODIČ SE UCHYTÍ KABELOVÝM OKEM A ŠROUBEM DLE PRŮMĚRU  
ZÁVITOVÉHO POUZDRA. ROZIZOLOVÁNÍ PHS SE PROVEDE VLOŽENÍM  
NAPŘ. 3mm ELEKTROIZOLAČNÍHO KOBERCE O MIN. PRŮRAZNÉM  
NAPĚTÍ 1kV A TO MEZI SLOUPEK A VÝPLŇ A PANELOVÝ SOKL.  
ZÁVIT NAVAŘENÉ ŠROUBOVICE NEBUDE OPATŘEN OCHRANNÝM NÁTĚREM,  
AVŠAK DO PROVEDENÍ MONTÁŽE UKK BUDE PŘED ZREZIVĚNÍM  
ADEKVÁTNĚ OCHRÁNĚN.  
ZÁVITOVÁ POUZDRA PANELOVÉHO SOKLU BUDOU DOKONALE PŘIVAŘENA  
K OCELOVÉ VÝZTUŽI UVNITŘ SOKLU.

**DETAIL PROPOJENÍ PHS:****4.2.12 Kabelové trasy**

Kabelová vedení jsou trasou zdi respektována. Při provádění stěny budou provedeny jako první základové konstrukce stěny a následně se položí kabelové rozvody.

**5. Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů**

Výjimky či úlevová řešení z norem a předpisů nejsou požadovány.

**6. Návaznost na ostatní objekty, související stavby**

Při realizaci stavebních objektů je potřeba velmi úzce koordinovat stavební činnosti zejména s těmito staveními objekty a provozními soubory:

- SO 25-84-02 Žst. Česká Třebová, odjezdová skupina, pražské zhlaví – EOV
- SO 25-20-01 Most v km 246,763
- SO 25-21-01 Propustek v km 246,783
- SO 26-23-01 Opěrná zeď v km 246,740-246,820 TÚ 1501
- SO 24-11-02 Žst. Č.Třebová, Osobní nádraží, pražské zhlaví, železniční spodek
- SO 24-10-02 Žst. Č.Třebová, Osobní nádraží, pražské zhlaví, železniční svršek
- SO 26-11-01 Úsek Č.Třebová os.n. - odb.Parník vč., os.koleje, železniční spodek
- SO 26-10-01 Úsek Č.Třebová os.n. - odb.Parník vč., os.koleje, železniční svršek
- SO 24-81-01 Žst. Č.Třebová, Osobní nádraží, trakční vedení

**7. Stavebně montážní postupy výstavby**

- je potřeba postupovat tak, aby nebyla ohrožena stabilita a konstrukce stávajících objektů

- nové, případně překládané sítě je třeba pokládat až po vyhotovení základů PHS, aby nedošlo k jejich poškození
- osazování plošných prvků je možné, až když jsou základy a kotvení sloupků dostatečně vyzrálé a pevné
- stavební postup při provádění stěny musí být takový, aby nebyla ohrožena stabilita stěny samotné
- při práci v blízkosti trakčního vedení je nutné respektovat všechna bezpečnostní opatření

## 8. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

Statický výpočet PHS je přiložen v příloze 3.001 Statický výpočet.

## 9. Vazba na předchozí stupně dokumentace

Koncepce navržené PHS vychází z předchozí DÚR dokumentace.

Značení SO v dokumentaci DÚR – SO 03-33-01 Úsek Č.Třebová os.n. - odb.Parník vč., os.koleje, protihlukové stěny.

## 10. Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

Bez požadavků.

## 11. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

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

## 12. Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání

Problematika odpadového hospodářství je řešena v souladu s platnou legislativou - zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech a prováděcími vyhláškami k tomuto zákonu, v samostatné části projektové dokumentace „Vliv stavby na životní prostředí“. Souhrnně pro celou stavbu je evidováno množství potenciálních odpadů podle jednotlivých SO a PS, a také je navržen způsob jejich zneškodnění.

Množství uvedené souhrnné části projektové dokumentace životního prostředí odpovídá výkazům výměr jednotlivých SO a PS. V maximální možné míře je doporučena recyklace stavebních odpadů. Odpady, které nebude možno recyklovat, budou odvezeny na skládku. V samostatné části projektové dokumentace jsou uvedeny vytypované skládky i ceník za uložení jednotlivých druhů odpadů.

## 13. Požadavky na BOZP

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi je dokument obsahující údaje, informace a postupy zpracované v podrobnostech nezbytných pro zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce při realizaci stavby. V plánu BOZP se uvádí potřebná opatření z hlediska způsobu provedení prací a při zahájení stavby je nutno doplnit plán BOZP i z hlediska časové potřeby pro zpracování detailního zpracování harmonogramu prací.

Plán BOZP pro tuto stavbu byl zpracován na základě naplnění požadavků § 15 Zákona č. 309/2006 Sb.

Při výstavbě budou prováděny práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které stanovuje Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., Příloha 5.

**Plán BOZP je závazný pro všechny zhotovitele a jiné osoby podílející se na realizaci stavby. Plán BOZP musí být odsouhlasen a podepsán všemi zhotoviteli. Odpovědné zástupce zhotovitelů seznámí s plánem BOZP koordinátor BOZP a tito odpovědní zástupci zhotovitelů s plánem BOZP seznámí všechny pracovníky, kteří se budou na staveništi nacházet.**

Plán BOZP musí být přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby. Plán BOZP je řízený dokument. V rámci jeho aktualizace musí být zajištěny základní požadavky na řízení dokumentace (například dle normy ČSN EN ISO 9001:2001). Neplatná vydání budou jednoznačně identifikována. S jednotlivými změnami budou dotčení zhotovitelé a jiné osoby prokazatelně seznamováni bez zbytečného prodloužení.

Bezpečnost práce řeší část dokumentace B.8.8 BOZP.

## **14. Přílohy**

neobsažeo