

01	Zpracování připomínek SSZ	12/2021	Ing. Vojtěch Štrba	
Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:	SPRÁVA ŽELEZNIC	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 kontaktní adresa: Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9	Inženýrská činnost: METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7 ing. Aleš Smrček, tel: +420 296 154 348
-----------------------	------------------------	--	--

METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz	 METROPROJEKT	Souprava číslo:
--	---	-----------------

HIP:	Podpis:	Název a účel díla:
Ing. Petr Zobal		Přestupní terminál Soběslav
tel.: +420 296 154 247		
Stupeň:	DSP (PROJEKT)	

Zpracovatelský útvar:	Název části díla:	
stř. S52 - stavební	DOKUMENTACE OBJEKTŮ	D
tel.: +420 296 154 349	STAVEBNÍ ČÁST	D.2
Vedoucí útvaru:	INŽENÝRSKÉ OBJEKTY	D.2.1
Roman Dušek	PROTIHLUKOVÉ OBJEKTY	D.2.1.10
Odpovědný projektant:		
Ing. Michal Řeřucha, Ing. Petr Hladký		

Vypracoval:	Podpis:	Název přílohy:	Složka:
Ing. Vojtěch Štrba		S0 702 PROTIHLUKOVÁ STĚNA	D.2.1.10
Kontroloval:	Podpis:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo příl.:
Ing. Petr Zobal			001
Skart. znak:	Datum:		
V21/2042	7/2021		
Počet formátů:	Měřítko:	IČD:	
15A4	-	21 8027 04 02 01 10	

OBSAH

1. Identifikační údaje	3
1.1 Identifikační údaje stavby	3
1.2 Identifikační údaje investora	3
1.3 Identifikační údaje zhotovitele dokumentace	3
2. Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího nosného systému stavby při návrhu její změny, popis stávajících konstrukcí a opatření nutná k zachování jejich stability a únosnosti.....	4
2.1 Předmět části projektové dokumentace	4
2.2 Popis konstrukce protihlukové stěny	4
2.3 Stávající objekt skladu	4
2.4 Další popis navrhované protihlukové stěny	5
2.4.1 Akustické parametry.....	5
2.4.2 Odvodnění, izolace proti vodě.....	5
2.4.3 Barevné řešení.....	5
2.4.4 Inženýrské sítě	5
3. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů.....	6
3.1 Piloty	6
3.2 Sloupky a pohltivé panely.....	6
3.3 Požadavky na jakost provádění	6
4. Údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu.....	7
5. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí	7
6. Požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí, technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby	8
7. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů.....	8
8. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek	10
9. Požadavky na požární ochranu konstrukcí	10
10. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby.....	10
11. Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.....	10
11.1 Předpisy a normy Správy železnic s.o. a ČD:.....	10
11.2 Normy a technické předpisy.....	11
11.3 Technické podklady	11
11.4 Výpočetní programy a ostatní software	11
11.5 Projekční podklady	12
12. Bezpečnost práce.....	12
Závěr	15

1. Identifikační údaje

1.1 Identifikační údaje stavby

Název: Přestupní terminál Soběslav
Stupeň projektu: Projektová dokumentace pro stavební povolení (DSP) a pro provádění stavby (PDPS)

(ve smyslu Vyhlášky č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, příloha č. 5, pro stavby drah a staveb na dráze pro vydání stavebního povolení nebo k oznámení ve zkráceném stavebním řízení)

Datum zpracování 7/2021

Místo stavby:

Kraj: Jihočeský

Obce s rozšířenou působností: Soběslav

Katastrální území: Soběslav

Charakter: Modernizace a novostavba

1.2 Identifikační údaje investora

Objednatel dokumentace: Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ 70994234

Kontaktní adresa: Správa železnic, státní organizace, Stavební správa západ, Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9

Hlavní inženýr stavby Ing. Marek Zeman

1.3 Identifikační údaje zhotovitele dokumentace

Zpracovatel dokumentace: METROPROJEKT Praha a.s., Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7, IČ 45271895

Hlavní inženýr projektu: Ing. Petr Zobal, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby, č.0010113

Zpracovatel části dokumentace: odpovědný projektant pro kapitoly 1. až 8. a 10. až 12. je Ing. Michal Řeřucha, odpovědný projektant pro kapitolu 9 je Ing. Petr Hladký, ČKAIT 0009886

2. Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího nosného systému stavby při návrhu její změny, popis stávajících konstrukcí a opatření nutná k zachování jejich stability a únosnosti

2.1 Předmět části projektové dokumentace

Předmětem této části projektové dokumentace je návrh a posouzení konstrukce protihlukové stěny v rámci stavební akce „Revitalizace autobusového nádraží v Soběslavi - dopravní přestupní terminál“.

2.2 Popis konstrukce protihlukové stěny

Navrhovaný úsek protihlukové stěny je přímý a bude doplňovat stávající části již vybudovaných protihlukových stěn. V rámci navrhovaného úseku protihlukové stěny nejsou navrženy únikové prostory ani prostupná pole. Celková délka nového úseku protihlukové stěny je 47,280 m (osová vzdálenost mezi stávajícími sloupky B.32 a B.34). Stávající pole od sloupku B.34 ke stávajícímu objektu skladu se demontuje. Stejně tak bude demontován stávající úsek od sloupku B.32. Celková délka souvislé stěny bude nově 137 metrů. Na protihlukovou stěnu ještě navazuje objekt SO 51-20-01, který celkovou délku prodlužuje o 9,3 metru. Celková délka tedy nepřesahuje 150 metrů.

Vlastní konstrukce protihlukové stěny je tvořena oboustranně pohltivými panely, ukládanými mezi prefabrikované betonové sloupky průřezu tvaru písmene H. Tyto betonové sloupky jsou vetknuty do kalichu vrtaných monolitických železobetonových pilot.

Pohltivé panely a betonové sloupky budou vyrobeny a dodány na stavbu jako prefabrikované výrobky a jejich návrh a posouzení není předmětem této projektové dokumentace. Piloty včetně kalichů budou provedeny přímo na místě stavby. Vzhled panelu bude odpovídat navazujícím protihlukovým stěnám.

2.3 Stávající objekt skladu

V místě navrhované protihlukové stěny se nachází stávající objekt skladu, který bude odstraněn. K tomuto objektu skladu není dostupná žádná archivní projektová dokumentace. Jedná se o kombinaci dřevostavby (vlastní sklad) a zděné přístavby, kde se nachází provozní místnosti a sociální zařízení. Pro potřeby této projektové dokumentace se předpokládá, že základové konstrukce jsou provedeny jako základové pásy s hloubkou založení cca 1,0 m pod úroveň upraveného terénu.

V SO 001.01 Příprava území, demolice skladu je navrženo, že stávající základové konstrukce budou demolovány do hloubky 1,2-1,5 metru a vzniklý prostor bude zasypán zeminou a zhutněn. Základové konstrukce skladu tedy budou kompletně odstraněny.

Tyto předpoklady budou nejpozději během provádění stavby ověřeny a zhotovitel ve spolupráci se zodpovědným projektantem nebo autorizovaným statikem navrhne v případě rozporu úpravu stávajícího návrhu základových konstrukcí protihlukové stěny.

2.4 Další popis navrhované protihlukové stěny

2.4.1 Akustické parametry

Akustické parametry nově navrhované protihlukové stěny se předpokládají stejné jako u již vybudovaných částí protihlukových stěn, tedy cituji [23]:

Výška stěn byla určena hlukovou studií na hodnotu min. 2,5 m nad temenem kolejnice. Protihluková stěna je navržena jako oboustranně pohltivá. Protihluková stěna je navržena ze sloupků vetknutých do železobetonových pilot, žb. soklových panelů a výplňových protihlukových panelů s požadovanou pohltivostí kategorie A3/B3. Materiál sloupků a pohltivých panelů stanoví dohoda mezi zhotovitelem a investorem. Podél nástupišť jsou požadovány protihlukové panely odolné proti vandalům. Modul panelů je volen v osové vzdálenosti sloupků 4 m.

Akustické parametry PHS jsou dány výsledky hlukové studie, podle nichž pohltivé panely musí splňovat požadavek minimální pohltivosti 8 dB. Panely jsou proto navrženy ve třídě A3/B3 podle ČSN EN 1793-1 a 2, tedy pohltivost 8 - 11 dB, neprůzvučnost min. 24 dB.

2.4.2 Odvodnění, izolace proti vodě

Předpokládá se, že navrhovaná protihluková stěna bude v celé své délce odvodněna propustnou šterkovou vrstvou pod soklovými panely. Soklový panel bude obsypán z obou stran min. na výšku 100 mm.

Izolace proti stékající vodě a zemní vlhkosti je u pilot a soklových panelů zajištěna navrženou kvalitou betonu.

2.4.3 Barevné řešení

Barevné řešení bude shodné s navazující protihlukovou stěnou.

Soklové panely a sloupky budou v barvě pohledového beton.

Pohltivé panely budou v barvách RAL 1014 (slonová kost) a RAL 1015 (slonová kost světlá). Probarvené budou obě strany (rubu i pohltivý líc). Panely budou sestavovány tak, že horní panel bude v barvě RAL 1015 (slonová kost světlá). Ostatní budou v RAL 1014 (slonová kost).

2.4.4 Inženýrské sítě

Stávající inženýrské sítě je potřeba ve spolupráci se správcem před zahájením prací vytyčit, případně ověřit sondou. Nové sítě pokládat po realizaci zdi, alespoň po navrtání pilot, případně osazení sloupků.

V případě souběhu s drenáží výkop pro drenáž provádět po navrtání a osazení pilot.

3. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů

3.1 Piloty

- dřík: beton třídy pevnosti C30/37-XC2, XF2, XA2 (CZ, TKP17 SSD)-CI 0,4-D_{max} 22 mm-S3 dle [6] a [10]
- kalich: beton třídy pevnosti C30/37- XF4, XD3 (CZ, TKP17 SSD)-CI 0,4-D_{max} 16 mm-S3 dle [6] a [10]
- maximální průsak 30 mm podle [13]
- vázaná výztuž z oceli třídy pevnosti B500B dle [6]
- jmenovité krytí podélného vyztužení piloty 85 mm
- minimální krytí podélného vyztužení piloty 75 mm
- krytí vyztužení kalichu piloty 40 mm

3.2 Sloupky a pohltivé panely

PHS jsou navrženy z plných, oboustranně vysoce pohltivých panelů, které budou osazeny do sloupků. Na hlavy pilot budou osazeny soklové betonové panely.

Beton soklových panelů: C30/37 - XF4, XD3 (CZ, TKP17SSD) - CI 0,40 - D_{max}22-S3
max. průsak 20 mm dle ČSN EN 206
Výztuž: B500B
Jmenovitá krycí vrstva výzt.: 35 mm
Min. krycí vrstva výztuže: 25 mm

Vrchní část PHS je navržena z plných oboustranně vysoce pohltivých panelů. Panely musí mít akustické vlastnosti ve třídě A3/B3 podle ČSN EN 1793-1 a 1793-2, tedy musí mít pohltivost 8 - 11 dB a neprůzvučnost min. 24 dB. Panely musí mít dále minimální požadavky na údržbu a minimální životnost 50 let.

Prefabrikované železobetonové sloupky budou z betonu C50/60 - XF4, vyztuženého ocelí B500B.

3.3 Požadavky na jakost provádění

Požadavky na výrobu, kontrolu a zkoušky výztuže:

- betonářská výztuž se provádí ze žebírkové vysokotažné oceli dle ENV 1992-1-1, kap. 3.2. Podmínky pro dodávku výztuže jsou stanoveny v TKP staveb státních drah, kap. 18.
- shoda vlastností výztuže musí být doložena:
 - pro nosnou výztuž dokumentem kontroly 3.1 dle ČSN EN 10204,
 - pro ostatní výztuž dokumenty kontroly dle TKP staveb stát. drah, kap. 17 a 18.
- veškeré svařování výztuže musí být prováděno pod dohledem odborného pracovníka pro svařování

Požadavky na výrobu, kontrolu a zkoušky betonu:

- Požadavky na kvalitu betonu a jeho složek, jakož i požadavky na jeho výrobu, dopravu, ukládání a ošetřování, jsou obsaženy v kapitole 17 TKP. Údaje specifikující jak typové, tak předepsané složení jsou uvedeny v ČSN EN 206+A1, kap. 8. Beton musí být specifikován též doplňujícími vlastnostmi podle čl. 8.2.3. a čl. 8.3. ČSN EN 206+A1.
- vlastnosti betonu musí odpovídat požadavkům:
 - TKP staveb státních drah, kap. 17 a 18
 - ČSN EN 206+A1
 - ČSN EN 13 670
 - ČSN EN 1992
- Maximální obsah chloridů v betonu je stanoven v ČSN EN 206+A1, tab. 15, pro tento typ konstrukce činí Cl 0,4.
- S ohledem na agresivitu prostředí XA2, není přípustné použití portlandských cementů s vápencem.

4. Údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu

Viz kapitola 4. ve statickém posouzení ozn. 002, změna 00.

5. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Konstrukce jsou navrženy v souladu se všemi platnými normami a předpisy. V této projektové dokumentaci nejsou navrhovány žádné nadměru neobvyklé nebo netradiční konstrukce.

Na provádění a jakost navržených konstrukcí jsou kladeny obvyklé požadavky uvedené v příslušných normách (mezní odchylky rozměrů aj.), tedy v případě pilot se jedná o normy [9], [10], [11], [12] a [13].

6. Požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí, technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Konstrukce budou prováděny dle montážního a technologického postupu, který bude vypracován před zahájením stavby zhotovitelem. Montážní a technologický postup musí být před zahájením výstavby konzultován a prokazatelně odsouhlasen zodpovědným projektantem.

Není-li uvedeno jinak, jsou stanoveny tyto požadavky na provádění pilot:

- piloty budou prováděny dle normy [12] včetně kontroly tolerancí všech rozměrů,
- před betonáží vyčistit dno vrtu od napadané zeminy,
- přes nesoudržné vrstvy (nebo celou délku) pažít ocelovou výpažnicí,
- budou-li piloty pod hladinou podzemní vody, pak před betonáží každý vrt vyčerpát, nebo betonovat pod hladinou podzemní vody tak, aby znehodnocená betonová směs byla vytlačena na povrch a následně odstraněna,
- předpokládá se použití zavrtávaných výpažnic s otevřenou spodní částí
- krytí armokoše ve vrtu zajistit betonovými nebo plastovými distančníky,
- armokoš svařit.

7. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

V rámci provádění stavby se předpokládá demolice stávajícího objektu skladu. Není-li určeno jinak, provede se nejpozději před zahájením bouracích-stavebních prací prohlídka tohoto objektu autorizovaným statikem a zástupcem zhotovitele za účelem stanovení nejvhodnějšího a nejbezpečnějšího postupu a harmonogramu bouracích prací. Tento postup a harmonogram budou zpracovány písemně a připomínkován dotčenými orgány státní správy. Během bouracích prací je nutno zajistit dozor autorizovaného statika.

Kromě prohlídkou stanoveného postupu bouracích prací je při bouracích pracích nutno postupovat v souladu s příslušnými aktuálně platnými vyhláškami, právními předpisy a ustanoveními o bouracích pracích a bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Při bouracích pracích je nutno postupovat obezřetně, systematicky bez nadměrného spěchu a podle předem vypracovaného harmonogramu bouracích prací, který vyhotoví zhotovitel. Zvláštní zřetel je nutno brát na ustanovení o práci ve výškách a o pracích prováděných nad volnou hloubkou!

Před započítím bouracích prací je nutno uvést mimo provoz veškerá silová a jiná vedení v souladu s požadavky a doporučeními jejich správců a rovněž je zajistit proti zásahu (poškození) nepovolaných osob. Harmonogram stavebních prací musí respektovat silová a jiná vedení, která se nebudou odstraňovat včetně jejich ochranných pásem a požadavků a doporučení jejich správců. Polohu silových a jiných vedení, která nejsou předmětem bouracích prací je nutno před jejich započítím řádně vyznačit, v případě potřeby je uvést mimo provoz a zabezpečit je proti nežádoucímu zásahu (poškození).

Prostor staveniště je nutno před zahájením stavebních prací zabezpečit proti vstupu nežádoucích osob.

Při zahájení bouracích prací se nesmí v žádné části bouraného objektu vyskytovat jakékoliv nebezpečné látky v jakémkoliv skupenství, zejména takové, které by mohly v případě jejich úniku ohrozit životní prostředí.

Při bouracích pracích je nutné dbát mimo jiné na to, aby při bourání, demontování nebo přemisťování staveb nebo jejich částí nebyla ohrožena bezpečnost a stabilita jiných staveb, bezpečnost osob (i na sousedních pracemi nedotčených pozemcích) a aby okolí odstraňovaných staveb a jejich částí

nebylo touto činností a jejími důsledky obtěžováno zbytečně a nad přípustnou míru upravenou příslušnými aktuálně platnými právními předpisy a/nebo vyhláškami.

Před zahájením bouracích prací je nutno zabezpečit všechny otvory ve svislých obvodových konstrukcích. Bourací práce musí být prováděny za dohledu autorizovaného statika, s největší opatrností a pouze po jednotlivých podlažích a postupně odshora směrem dolů. Nejdříve se vybourají vnitřní nenosné konstrukce a poté nosné konstrukce - nejprve stropní a střešní konstrukce a následně stropní konstrukce. Konstrukce (zdívo) je nutno rozebírat po částech, nepřípustné je náhlé stržení najednou. Výjimku v tomto představují pouze samostatně působící konstrukce jako štitové zdi, pilíře, komíny apod. ovšem po předchozím souhlasu dozorujícího autorizovaného statika!

Použití trhavin je vyloučeno!

Bourací práce musí být prováděny za denního světla, nebylo-li příslušnými orgány státní správy povoleno jinak, např. za adekvátního umělého osvětlení.

Při bourání staveb a konstrukcí, jejichž obvodové stěny jsou vyšší než 6 m, se musí zřídit vnější lešení s podlahou šířky minimálně 1200 mm. Nižší stavby se mohou bourat zevnitř, ale pouze z podlahy nebo z pomocného lešení postaveného na podlaze a řádně zajištěného a ukotveného proti převrnutí. Podél bouraných zdí, přiléhajících k veřejným komunikacím, se musí zřídit dostatečně pevný a stabilní přístřešek na ochranu chodců.

Podlahy jednotlivých podlaží se nesmí odstranit dříve, než bylo zbouráno zdívo a stěny předmětného podlaží. Ztužující konstrukce a zavětrování smí být odstraněny až v okamžiku, kdy nehrozí ztráta stability objektu, konstrukce nebo jejích částí. Zábradlí se smí odstraňovat jen postupně s bouráním jednotlivých podlaží, v opačném případě je nutno zřídit ochranné hrazení případně ještě v kombinaci se zachytými sítěmi.

Konstrukce, u nichž hrozí sesutí, musí být předem adekvátním způsobem zabezpečeny. Převísle konstrukce (římsy, balkóny, pavlače, arkýře, přístřešky, visuté schody, apod.) musí být zajištěny dříve, než se odstraní zdívo nebo konstrukce, kterými byly zatíženy úložné části konstrukcí, nebo do nichž byly tyto převísle konstrukce ukotveny.

Porušené tyčové a plošné prvky, tj. trámy, nosníky, schodišťové stupně, stropní desky, musí být před bouráním adekvátním způsobem podepřeny.

Trámy, nosníky a jiné větší části konstrukcí a předměty se musí spouštět na zem jednotlivě jeřáby nebo po lanech, případně je možno je spouštět po šikmých plochách, které však musí být zajištěny takovým způsobem, aby spouštěný předmět nemohl vypadnout nebo se překulit do strany. Předměty malých rozměrů a drobná stavební suť se musí spouštět stavebními výtahy nebo dřevěnými uzavřenými skluzy, je nepřípustné jejich shazování volným prostorem. Rovněž shromažďování suti a stavebního odpadu na jednotlivých podlažích a stavebních konstrukcích je zakázáno.

Základové konstrukce se odstraní nakonec s tím, že po dohodě s dozorujícím autorizovaným statikem je možno ponechat ty základové konstrukce, které nebudou v kolizi s nově navrženými základovými konstrukcemi nebo nebudou negativně ovlivňovat nově navržené základové nebo jiné konstrukce.

Při bouracích pracích musí být zamezeno nadměrnému prášení a jinému obtěžování okolí stavby (např. otřesy, znečišťování vozovky nákladními auty apod.). Bourané zdívo, konstrukce a suť se musí stále vydatně kropit. Dolní konce skluzů nutno opatřit mokřými pytlými rukávy nebo jiným adekvátním způsobem.

Dojde-li při stavebních pracích k archeologickému nálezu, je nutno práce okamžitě přerušit a uvědomit o nálezu příslušné orgány (památkový ústav), které rozhodnou o dalších opatřeních případně zajišťovacích pracích. Dojde-li při stavebních pracích k nálezu munice a/nebo střeliva (výbušnin), je opět nutno práce okamžitě přerušit, s nalezenými předměty nijak nemanipulovat a okamžitě uvědomit příslušné orgány - Policie ČR.

Po demolici objektu skladu se celé staveniště uklidí, odklidí se zbytky staveb a konstrukcí a odstraní se pomocná zařízení a zařízení staveniště.

8. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek

Veškeré zakrývané konstrukce budou podrobeny přejímce technickým dozorem investora a zodpovědným projektantem nebo autorizovaným statikem. Zvláštní zřetel je rovněž nutno brát na spoje.

Po provedení demolice stávajícího objektu skladu a nejpozději před zahájením provádění základových konstrukcí novostavby protihlukové stěny je nutno na stavbu přizvat autorizovaného geotechnika nebo oprávněného geologa k tomu, aby vyhodnotil aktuální mechanicko-fyzikální parametry podloží, viz kapitola 5 této technické zprávy.

9. Požadavky na požární ochranu konstrukcí

„Skladba protihlukové stěny (kratší než 150 m) z hlediska požární odolnosti – materiál PHS musí splňovat reakci na oheň A1, A2 případně B do výšky min. 1,5m.

Vzhledem k délce nového úseku PHS, který navazuje na stávající úseky PHS, a celková délka nepřesahuje 150 m, nebudou v souladu s Metodickým pokynem Správy železnic Protihlukové stěny a valy (4/2021) osazena prostupná pole pro zásah HZS.“

10. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Zhotovitel zajistí výkresy výztuže všech monolitických a prefabrikovaných železobetonových prvků a konstrukcí, včetně všech detailů a kotvení.

Před provedením prvků a/nebo konstrukcí je nutno uvedené projektové dokumentace prokazatelně odsouhlasit autorizovaným statikem anebo zodpovědným projektantem.

11. Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.

11.1 Předpisy a normy Správy železnic s.o. a ČD:

TKP Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, 3. aktualizované vydání, 2000, v platném znění

Směrnice generálního ředitele SŽDC s. o. č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních tratích celostátních a regionálních

Směrnice generálního ředitele SŽDC s. o. č. 16/2005, Hlavní zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky

SŽDC směrnice č. 30 Zásady rekonstrukce celostátních drah České republiky nezařazených do evropského železničního systému

Metodický pokyn pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů, 09.2015

Metodický pokyn protihlukové stěny a valy (SŽ, 04/2021)

SŽDC (ČD) SR 5/7 (S) Ochrana žel. mostních objektů proti účinkům bludných proudů

SŽDC S 5/4 Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí

SŽDC S 3 Železniční svršek

SŽDC S 3/2 Bezstyková kolej, 2008

SŽDC S 4 Železniční spodek

11.2 Normy a technické předpisy

[1]	ČSN EN 1990	Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí; březen 2004
[2]	ČSN EN 1991-1-1	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb; březen 2004
[3]	ČSN EN 1991-1-3	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem; říjen 2006
[4]	ČSN EN 1991-1-4	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem; duben 2007
[5]	ČSN EN 1991-2, ed. 2	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou; prosinec 2018
[6]	ČSN EN 1992-1-1	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby; březen 2010
[7]	ČSN EN 1997-1	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla; září 2006
[8]	ČSN 73 1004	Navrhování základových konstrukcí - Stanovení požadavků pro výpočetní metody; červenec 2020
[9]	ČSN 73 1002+Z1+Z2	Pilotové základy; říjen 1987
[10]	ČSN EN 206+A2	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda; červenec 2021
[11]	ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí; červen 2010
[12]	ČSN EN 1536+A1	Provádění speciálních geotechnických prací - Vrtané piloty; prosinec 2016
[13]	ČSN EN 12390-8	Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 8: Hloubka průsaku tlakovou vodou; červenec 2020
[14]	ČSN ISO 13822	Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí; prosinec 2014
[15]	ČSN 73 0038	Hodnocení a ověřování existujících konstrukcí - Doplnující ustanovení; prosinec 2014
[16]	ČSN 73 1001	Základová půda pod plošnými základy; červen 1987
[17]	ČSN 73 3050	Zemné práce; srpen 1986

11.3 Technické podklady

- [18] Katalog výrobků - Snižování hluku a vibrací: <https://www.zpsv.cz/produkty-pro-snizovani-hluku-a-vibraci/>

11.4 Výpočetní programy a ostatní software

- [19] Výpočetní software Scia Engineer 20.0; Nemetschek Scia s.r.o. Brno; <http://www.nemetschek-engineering.com>
- [20] Výpočetní software GEO5 - Pilota, v. 2021; Fine, spol. s r.o., Závěrka 2369/12, 169 00 Praha 6; <http://www.fine.cz>
- [21] Výpočetní software FIN EC - Beton, v. 2021; Fine, spol. s r.o., Závěrka 2369/12, 169 00 Praha 6; <http://www.fine.cz>
- [22] Microsoft 365 Apps pro firmy; Microsoft Corporation; <http://www.microsoft.com>

11.5 Projekční podklady

- [23] Modernizace trati Veselí n.L. - Tábor - II. část, úsek Veselí n.L.-Doubí u Tábora, 1. etapa Veselí n.L.-Soběslav; SO 51-50-01.1, Žst. Soběslav, protihluková stěna, 1. etapa; Technická zpráva; Vypracoval Ing. Michal Řeřucha; Metroprojekt Praha a.s., nám. I.P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2; Datum: 12/2011; IČD: 10-5600-05-01-10-02
- [24] Modernizace trati Veselí n.L.-Tábor - II. část, úsek Veselí n.L.-Doubí u Tábora, 1. etapa Veselí n.L.-Soběslav; SO 51-50-01.1, Žst. Soběslav, protihluková stěna, 1. etapa; Statický výpočet; Vypracoval Ing. Jaroslav Kopečný; Metroprojekt Praha a.s., nám. I.P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2; Datum: 12/2011; IČD: 10-5600-05-01-10-02
- [25] Geologická dokumentace vrtu J708; Veselí n.L. - Doubí u Tábora, průzkum pro PS; Zak. Číslo: 2011-010; Datum provedení: 31.3. 2011; GeoTec-GS a.s., ul. Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
- [26] Pracovní výkresy dopravního řešení - projektová dokumentace stavebního záměru ve formě pracovních výkresů.

12. Bezpečnost práce

Zaměstnavatel - zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům nebo k minimalizaci neodstranitelných rizik. Nebezpečné činitele a procesy je povinen vyhledávat soustavně, je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti.

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnícím týkajícími se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (Správy železnic, s. o., správci inženýrských sítí, atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Stavební činnost v prostorách Správy železnic a provozované ŽDC

Činnost cizích právnických a fyzických osob (zhotovitelé stavebních prací) v objektech a prostorách zadavatele stavby (Správy železnic) musí být v souladu s předpisem SŽ Bp1 - Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací (účinnost od 1.1.2021) a v souladu s předpisem SŽ Bp3 - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace (účinnost od 1.1.2021), které jsou pro dodavatele závazné. Dodavatelé smějí pracovat v uvedených prostorách pouze na základě písemně sjednané smlouvy mezi oběma zúčastněnými stranami.

Správa železnic, s.o. stanovuje ve svém předpisu SŽ Zam1 - Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy ve znění opravy č. 1 a změny č. 1 (účinnost od 1.1.2021) požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na dráhách provozovaných státní organizací Správa železnic. Každý zaměstnanec dodavatele, který bude pracovat v obvodu dráhy, musí před zahájením činnosti na dráhách provozovaných Správou železnic, s.o., absolvovat „Vstupní školení BOZP“ podle Přílohy 2 předpisu.

Pracovníci dodavatelů stavby, kteří se budou pohybovat v prostorech, objektech a zařízeních Správy železnic, s.o. a na provozované ŽDC na základě smluvního vztahu jsou povinni být po dobu pohybu v těchto místech viditelně označeni průkazem, který vydává. Správa železnic, s.o. na základě žádosti dle podmínek uvedených v předpisu SŽDC Ob 1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt. Osoby s právem vstupu do provozované ŽDC musí k žádosti také předložit kopii Posudku o zdravotní způsobilosti k práci vydaného v souladu s Vyhláškou č. 101/1995 Sb., řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, § 2 písmeno b) bod 1/ a kopii potvrzení o absolvování školení v kabinetu bezpečnosti práce podle předpisu SŽ Zam1.

Zaměstnanci zhotovitele stavby vykonávající činnosti, při nichž mohou ovlivnit bezpečnost osob, bezpečnost dráhy, bezpečnost železniční dopravy, plynulost provozování dráhy a drážní dopravy a zaměstnanci dodavatelů, kteří práci organizují, bezprostředně řídí a kontrolují, musí prokázat znalost příslušných předpisů a technologií provozní práce. Tyto znalosti podléhají odborným zkouškám dle předpisu SŽ Zam1, které provádí Odbor provozuschopnosti Správy železnic, s.o.. Odborné zkoušky nenahrazují autorizaci dle z. č. 360/1992 Sb. nebo osvědčení o odborné způsobilosti k provádění revizí, prohlídek a zkoušek určených technických zařízení vydávaných orgány státní správy. Dotčené profese související se stavbou: vedoucí prací na železničním spodku, vedoucí prací na železničním spodku a svršku, vedoucí prací na železničních mostech, objektech s konstrukcí mostům podobnou, vedoucí prací na budovách v blízkosti kolejí a mezi nimi, vedoucí prací pro montáž železničních zabezpečovacích zařízení, vedoucí prací pro montáž sdělovacích zařízení, vedoucí prací na trakčním vedení elektrizovaných tratí, vedoucí prací na ostatních elektrických zařízeních, strojvedoucí speciálního hnačího vozidla, vedoucí prací pro speciální činnost na železničním svršku, vedoucí prací geodetických činností, osoba odborně způsobilá k provádění revizí, prohlídek a zkoušek určených technických zařízení.

Pracovníci dodavatelů, kteří budou provádět činnosti na elektrických technických zařízeních - dle skladby projektové dokumentace se jedná o D.1. železniční zabezpečovací zařízení, D.2. železniční sdělovací zařízení, D.3. silnoproudá technologie včetně DŘT, E.3. Trakční a energetická zařízení (určené technické zařízení dle zákona č. 266/1994 Sb. o drahách) musí vedle elektrotechnické kvalifikace dle vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice splňovat elektrotechnickou kvalifikaci určenou vyhláškou 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení) (příloha 4).

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnost ve stavebnictví:

Z č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Z č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP)

Z. č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

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

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

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

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

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

NV 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů

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

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

Vyhl.č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhl.č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti

Vyhl.č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl.č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

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

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

Vyhl.č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

Vyhl.č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

Vyhl.č.394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací

Přehled základních předpisů Správy železnic, s.o platných pro bezpečné provádění předmětných pracovních činností:

SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací

SŽ Bp3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace

SŽ Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy ve znění opravy č. 1 a změny č. 1 (účinnost od 4. března 2020; účinnost od 1. 1. 2021)

SŽDC Ob 1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt

SŽ Řád R14 Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy pro podmínky dané pracovní činnosti se zvláštním přihlédnutím k:

- práci v průjezdním průřezu provozované trati,
- práci ve výškách,
- práci v ochranných pásmech trakčního vedení a podzemních sítí,
- práci při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- manipulaci s břemeny.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

Závěr

Předmětem této části projektové dokumentace je návrh a posouzení konstrukce protihlukové stěny v rámci stavební akce „Revitalizace autobusového nádraží v Soběslavi - dopravní přestupní terminál“.

Nezbytnou součástí této technické zprávy je statické posouzení ozn. 002 a výkresová dokumentace ozn. 003 až 007.

Projektová dokumentace byla vypracována za předpokladů uvedených v této projektové dokumentaci. V případě, že dojde ke změně uvedených předpokladů, je nutno provést adekvátní úpravu této projektové dokumentace.

Během stavby je nutný dohled autorizovaného statika.

Před započítáním provádění stavby a v jejím průběhu je nutno se řídit ustanoveními a doporučeními uvedenými v této projektové dokumentaci.

Jakoukoliv změnu oproti této projektové dokumentaci je nutno prokazatelně odsouhlasit autorizovaným statikem nebo zodpovědným projektantem.