

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1



Správa železniční dopravní cesty

Příloha č. 2 c)

ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY

ZHOTOVENÍ STAVBY

**„Modernizace spádoviště v žst. Praha Libeň
včetně protihlukových opatření“**

Datum vydání: 14. 10. 2015



**Operační program
Doprava**



Evropská unie

Investice do vaší budoucnosti

Fond soudržnosti

OBSAH

1.	SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....	3
1.1.	ÚČEL A ROZSAH PŘEDMĚTU DÍLA.....	3
1.2.	UMÍSTĚNÍ STAVBY.....	3
2.	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	3
2.1.	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE	3
2.2.	SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE	3
3.	KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI	3
4.	ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA PROVEDENÍ DÍLA	4
4.1.	NÁPLŇ JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ (SO) A PROVOZNÍCH SOUBORŮ (PS):	4
4.2.	VŠEOBECNĚ.....	11
4.3.	OCHRANA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ PŘI VÝSTAVBĚ	12
4.4.	SOUČÁSTÍ PŘEDMĚTU PLNĚNÍ JE VYJMA SAMOTNÉ REALIZACE TAKÉ NÁSLEDUJÍCÍ:.....	13
4.5.	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	14
5.	ORGANIZACE VÝSTAVBY, VÝLUKY	14
6.	SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY	14

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1. Účel a rozsah předmětu díla

- 1.1.1. Předmětem díla je zhotovení stavby „Modernizace spádoviště v žst. Praha Libeň včetně protihlukových opatření“.
- 1.1.2. Cílem díla je provést na spádovišti v ŽST Praha-Libeň technická opatření pro snížení nadlimitní hladiny hluku způsobené zejména kolejovými brzdami při brzdění vozů a rozřazování vlaků. Tento hluk je již léta předmětem stížností obyvatel přilehlých bytových domů.
- 1.1.3. Rozsah díla dán je dán zejména následujícími stavebními činnostmi:
 - 1) Výměna dvou stávajících údolních kolejových brzd za nové
 - 2) Doplnění jedné nové srázové kolejové brzdy vč. aplikačního zařízení
 - 3) Provedení základů pro PHC
 - 4) Instalace nového elektronického automatizačního systému
 - 5) Rekonstrukce železničního svršku a spodku vč. ohlubní pro kolejové brzdy
 - 6) Výměna stávající kompresorové stanice za novou vč. úprav rozvodu vzduchu a vybudování nové odpadní jímky
 - 7) Rekonstrukce a oprava PHS
 - 8) Úpravy trakčního vedení
 - 9) Úpravy osvětlení kolejiště
 - 10) Provedení ukolejnění kovových konstrukcí
 - 11) Pokládka silnoproudých přípojek
 - 12) Přeložky stávajících kabelových vedení
 - 13) Osazení protihlukových clon na všechny tři kolejové brzdy - dodatečná montáž na pokyn Objednatele vyplývající ze závěrů dle bodu 4.5.1 a 4.5.2.

1.2. Umístění stavby

- 1.2.1. Stavba bude probíhat v obvodu žst. Libeň v k.ú. Libeň a k.ú. Vysočany.

2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

2.1. Projektová dokumentace

- 2.1.1. Projekt stavby „Modernizace spádoviště v žst. Praha Libeň včetně protihlukových opatření“, zpracovatel SUDOP PRAHA, a.s., datum 6/2015

2.2. Související dokumentace

- 2.2.1. Posuzovací protokol projektu SZDC čj: 15043/2015-SZDC-SSZ-ÚT1-Dvo ze dne 3.9.2015
- 2.2.2. Pravomocné stavební povolení č.j.: DUCR-48617/15/Su ze dne 9. 10. 2015

3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI

- 3.1.1. Zhotovení stavby musí být provedeno v koordinaci s připravovanými, případně aktuálně realizovanými akcemi a to i cizích investorů, které přímo s předmětnou akcí souvisí nebo ji mohou ovlivnit. Součástí plnění díla je i zajištění koordinace při realizaci prací, poskytování a rozsahu výluk, přidělení prostorů pro staveniště v jednotlivých žst. apod. Koordinace musí probíhat zejména s níže uvedenými investicemi a opravnými pracemi:

Související investice:

- a) Se stavbou „Modernizace spádoviště v žst. Praha-Libeň vč. protihlukových opatření“ souvisí z hlediska organizace výstavby akce „Rekonstrukce zastřešení haly ŽST Praha hl. n.“. Od března r. 2015 do října r. 2017 bude fa. Metrostav, a.s. využívat prostor u koleje č. 67a.

Koordinace s dalšími stavbami - viz vyjádření TSK oddělení koordinace.

- b) Akce č. 2005-1025-03380 Libeň, Vysočany, Pobřežní IV, st. č. 8265, P8, 9, investor MHMP
- c) Akce č. 2009-1025-01291 Libeň..., Optim. trati, Lysá n/L – Praha, P8, 20, investor SZDC s.o.

d) Akce č. 2013-1025-00072 Sokolovská, Balabenka, RTT, P8, 9, investor Dopravní pod. HMP a.s.

Stavba má 1 vyvolanou investici:

e) přeložku DSK kabelu ve správě PRE – kolize s výměnou brzd v 1. sledu. (SO12.1)

4. ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA PROVEDENÍ DÍLA

4.1. Náplň jednotlivých stavebních objektů (SO) a provozních souborů (PS):

D. TECHNOLOGICKÁ ČÁST

D.1 Železniční zabezpečovací zařízení

PS 03 Automatizace spádoviště

PS03 řeší instalaci nového automatizačního systému nahrazujícího stávající spádovištní systém KOMPAS. Nový spádovištní systém (dále jen SpZZ) koncepčně obsahuje následující:

Bude zachováno ovládání z dnešní místnosti signalisty ve 2. NP. Stávající ovládací pult bude zrušen a bude nahrazen novým počítačovým ovládacím pracovištěm (předpokládá se umístění 4 monitorů, pracoviště bude ponecháno jako jednoobslužné).

Technologická (výkonová) část bude umístěna v dnešní reléové místnosti KOMPAS na 2. NP (dále je používán pojem stavědlová ústředna). Ve stavědlové ústředně bude také umístěno pracoviště údržby, které umožní monitorovat stav celého systému. Technologická část bude provedena za pomoci plně elektronického řešení. Ve stavědlové ústředně bude také umístěno servisní pracoviště.

Venkovní kabelizace bude připojena na nový kabelový stojan, který bude umístěn v 1. PP v dnešní kabelové místnosti v prostoru po nevyužívaných kabelových stojanech původního RZZ.

Ve venkovní části budou instalovány:

- a) nové rychloběžné přestavníky (stávající budou zrušeny)
- b) pro detekci drážních vozidel budou nově použity detektory kola tak, aby nebylo nutné zřizovat izolované styky (stávající kolejové obvody budou zrušeny)
- c) nová STOP tlačítka (stávající budou zrušena)
- d) nové kabelové objekty (stávající budou zrušeny)
- e) nové radarové měřiče rychlosti (celkem 3ks), měřiče hmotnosti (celkem 1ks), meteostanice (celkem 1ks) a další prvky automatizace řízení rychlosti odvěsu
- f) nový indikační panel pro rozvěšovače

Napájení SpZZ bude provedeno ze stávajícího jističe v rozvodně nn, který je určen pro automatizační zařízení (u tohoto jističe bude doplněna vypínací cívka). Pro činnost SpZZ se požaduje bezvýpadkové napájení, to bude zajištěno pomocí modulární UPS. Stávající baterie a dobíječe budou zrušeny a budou předány provozovateli k dalšímu využití.

SpZZ bude poskytovat povely pro ovládání kolejových brzd, hranice SpZZ je na připojovacích svorkách ovládacích skříní kolejových brzd (OS).

SpZZ bude sledovat a vizualizovat informace z kompresorovny, hranice SpZZ jsou připojovací svorky v kompresorovně.

SpZZ umožní obsluhu a také automaticky v závislosti na režimu rozpouštění zapínat/vypínat protihlukové zařízení kolejových brzd a sledovat také jeho stav.

SpZZ nebude měnit vazbu na stávající staniční zabezpečovací zařízení, vazba bude zachována beze změn (tzn. nepředpokládá se žádná výměna SW SZZ).

SpZZ umožní spolupráci s informačním systémem uživatele spádoviště. Pomocí datového rozhraní bude zajištěn příjem požadavku na rozpouštění (Tříděnka) a zpětně bude SpZZ poskytovat informace o skutečném stavu po ukončení rozpouštění. Pro fyzickou realizaci datové vazby bude položen ze stavědlové ústředny datový kabel do volné datové zásuvky místnosti výpravčího v 3. NP.

Bude provedena výměna dnešních nevyhovujících požárních hlásičů ve stavědlové ústředně za nové (celkem 6ks) a jejich připojení ke stávající požární ústředně na 3.NP.

Bude zřízen kamerový systém pro monitoring pohybu odvěsu na kolejové brzdě (celkem 3 kamery).

Bude doplněno stávající záznamové zařízení Redat o monitoring telefonních i radiových hovorů signalisty spádoviště.

Bude provedena demontáž a zpětná montáž prvků SZZ v části kolejiště dotčené stavebními pracemi (konkrétně PB110, PB113, PB114, stykový transformátor V32-33-R2, přestavníky výhybek č.108, 109, 114, zajištění kabelových tras).

V průběhu výstavby a po zprovoznění nového systému budou provedeny demontáže v následujícím rozsahu:

Stavědlová ústředna

- 4 ks stojanových řad, každá po 4 reléových stojanech vybavených buď relé anebo elektronickou částí KOMPAS
- 6 ks požárních hlásičů
- vodiče, propojovací kabely
- napájecí zdroj KOMPAS (sestava dobíječe, usměrňovače, střídače)

Místnost signalisty

- ovládací pult
- propojovací kabelizace do stavědlové ústředny

Akumulátorovna

- akumulátory (60 ks)
- hlavní pojistkový odpínač 200 A

Místnost kabelových závěrů

- 3 ks kabelových stojanů po zrušeném reléovém staničním zabezpečovacím zařízení
- 2 ks kabelových stojanů KOMPAS

Venkovní část

- 13 ks stejnosměrných rychloběžných přestavníků
- 5 ks STOP tlačítek
- kabelizace

D.4 Ostatní technologická zařízení

PS 01 Kolejové brzdy

Popis stávajícího stavu:

Spádoviště žst. Praha-Libeň je vybaveno pouze jedním sledem jednokolejnicových kolejových brzd (dále jen KB) údolních. Sled údolních KB je tvořen dvěma dvojicemi brzd typu JKB (5+5 článků). Dvojice KB 1 a 2 je umístěna v pravém svazku rozvětvení kolejí za 1. rozdělovací výhybkou. Dvojice KB 3 a 4 je umístěna v levém svazku rozvětvení kolejí za 1. rozdělovací výhybkou.

Provedení KB je trámcové s kleštinovým mechanismem, výškou brzd. lišt nad TK 69 mm a pneumatickým pohonem. Jedná se o zavedené a osvědčené provedení KB vyhovující plně provozním podmínkám železniční sítě ČR.

Zařízení KB je však více jak 24 let staré a je překročena hranice jeho technické životnosti (20 let). Zařízení je již velmi těžko udržitelné a vykazuje známky nespolehlivosti. Z dynamického posouzení provedeného v rámci Přípravné dokumentace stavby vyplývá, že stávající výkon kolejových brzd 2 m ubrzděné rychlostní výšky (dále jen u.r.v.) je pro mezně dobrý odvěs jedoucí na nejpříznivější kolej č. 58 při plachtovém větru nedostačující. Z toho vyplývá, že při brzdění odvěsů musí být používána maximální intenzita brzdění, která je jednou z hlavních příčin nevyhovující hlukové zátěže vznikající provozem kolejových brzd.

Navrhované řešení

Cílem řešení tohoto PS je:

1. Modernizace stávajícího zařízení KB
2. Vytvoření optimálních podmínek pro snížení hlukové zátěže vznikající provozem KB

1. Modernizace stávajícího zařízení kolejových brzd

Modernizace zařízení KB je navržena instalací inovovaných KB s pneumatickým pohonem, z důvodů maximálního prostorového nároku (dispozice kolejí a umístění přídavných technologických zařízení). Nevylučuje se použití KB obdobného typu s jinými způsoby pohonů a ovládání, jež budou respektovat navržené prostorové nároky, dispoziční uspořádání kolejí, včetně umístění pohonných jednotek, ovládacího zařízení a přídavných technologických zařízení. KB musí vykazovat následující vlastnosti:

- Zvýšení měrného výkonu KB o 50 % bez zvýšení spotřeby energie. Tohoto zvýšení bude dosaženo konstrukční úpravou pro zvýšení polohy brzd. lišt nad TK 90 mm.
- KB bude rovněž využívat část dynamické energie brzděných vozů ke zvýšení brzdných sil a to až o 10 %.
- KB brzdy včetně ovládacích skříní budou v provedení se sníženou hlučností pohonné jednotky. KB budou osazeny tlumícími prvky.
- Hodnota časové prodlevy při odbrzdění bude max. 0,5 sec. Tato hodnota je důležitá zejména pro správnou funkci nadřazeného automatizačního systému ovládání KB.

2. Vytvoření optimálních podmínek pro snížení hlukové zátěže vznikající provozem kolejových brzd

Základními podmínkami jsou:

- Snížení intenzity brzdění rozložením potřebného brzdění spouštěných odvěsů do více sledů KB a tím i snížení vstupních rychlostí do údolních KB, ve kterých dochází nyní k hlavní hlukové zátěži.
- Možnost regulace intenzity brzdění v pěti brzdných stupních v závislosti na hmotnosti brzděných vozů.
- KB s pneumatickým pohonem musí být vybaveny tlumícími prvky odvodu. Předpokládané snížení hluku o 5-10 dB.
- Zdroj přetlaku (tlaková čerpadla) u KB s hydraulickým pohonem musí být obdobně opatřena krytem s protihlukovou úpravou.
- KB musí svými parametry a vlastnostmi umožnit účinnou aplikaci speciální protihlukové látky upravující třecí poměry mezi brzdovou lištou a kolem vagonu. Řešení je popsáno v PS 04.

Jedná se zejména o následující podmínky:

- Pro dosažení požadovaného provozního výkonu nesmí přitlačná síla P_k na jednu třecí (styčnou) plochu mezi brzdovou lištou a kolem vagonu překročit hodnotu 30 kN.
- Rezerva výkonu KB by měla být ve výši min. 15%
- Musí být umožněno doplnit KB protihlukovými clonami. Protihlukové clony musí mít charakter doplňkového zařízení KB, montovaného na pokyn Objednatele na základě závěrů dle bodů 4.5.1 a 4.5.2.

Požadovaný výkon KB:

Na základě dynamického prověření potřebného výkonu KB, které je obsahem PS 01, bude potřebný souhrnný provozní výkon KB na rozpouštěcí cestě odvěsu ve výši min. 2,4 m u.r.v.

Tento požadovaný výkon bude dále potřebné navýšit o:

- rezervu ve výši 15% pro případný souhrn negativních vlivů jako např. nanesení nadměrného množství protihlukové látky na boky kol (nesprávným nastavením, opakovanou aplikací apod.), malou tloušťkou obrysu kola, předchozí znečištění kol (např. ropnými nebo chemickými látkami), mimořádnými meteorologickými podmínkami (mlha s prachovými a chemickými částicemi apod.)
- provozní rezervu ve výši 10% pro následné zhoršení technického stavu KB vlivem provozního opotřebení

Dle výše uvedeného požadovaný souhrnný provozní výkon KB činí min. 3,0 m u.r.v.

Maximální výkon KB:

Pro zajištění bezpečnosti provozu spádoviště musí být možnost zastavit spouštěný odvěs v údolních kolejových brzdách i bez brzdění srázovou brzdou. Dynamickým výpočtem byl stanoven výkon KB ve výši min. 2,7 m u.r.v. Tento požadovaný výkon je rovněž potřebné navýšit o výše uvedené rezervy. Potřebný maximální výkon údolních KB potom činí 3,4 m u.r.v.

Kolejové brzdy budou umístěny ve 2 sledech:

1. sled KB

První sled KB bude vytvořen trámčovou KB s kleštinovým mechanismem. Brzdový mechanismus bude na obou kolejnicových pasech. Požadovaný instalovaný výkon tohoto sledu KB činí 0,9 m u.r.v. Přítlačná síla P_k na jednu třecí (styčnou) plochu mezi brzdovou lištou a kolem vagonu nesmí překročit hodnotu 30 kN. Uvažuje se výška brzdových lišt nad temenem kolejnice max. 90 mm. KB svými parametry a vlastnostmi umožní aplikaci speciální protihlukové látky upravující třecí poměry mezi brzdovou lištou a kolem vagonu. Použitý typ KB musí být provozně ověřen s aplikací této protihlukové látky. KB bude možno doplnit protihlukovými clonami. Hlučnost odfukovacích ventilů v případě použití KB s pneumatickým pohonem, vznikající při odbrzdování (při odfuku) bude utlumena speciálními tlumiči odfuku a následně zachycena protihlukovými clonami. Umístění ovládací soupravy KB je z prostorových důvodů uvažováno vně protihlukové clony. Hlučnost odfuku těchto ovládacích souprav KB při odbrzdování bude snížena speciálním tlumičem odfuku. (Při případném použití hydraulického pohonu budou obdobně tlaková čerpadla opatřena krytem s protihlukovou úpravou.) Celková délka brzdy nepřesáhne 10 m. Brzda bude umístěna před 1. rozdělovací výhybkou č. 106 před začátek zakružovacího oblouku lomu sklonu 40/11‰.

2. sled KB

Druhý sled KB bude vytvořen trámčovými KB s kleštinovým mechanismem. Brzdový mechanismus bude na obou kolejnicových pasech. Sled bude vytvořen sestavou 2 KB o celkové délce max. 21 m. Požadovaný provozní výkon sledu (dvojice) kolejových brzd činí 2,1 m ubrzděné rychlostní výšky (u.r.v.). Požadovaný instalovaný (maximální) výkon sledu (dvojice) kolejových brzd činí 3,4 m u.r.v. Přítlačná síla P_k na jednu třecí (styčnou) plochu mezi brzdovou lištou a kolem vagonu nepřekročí hodnotu 30 kN. Výška brzdových lišt nad temenem kolejnice bude 90 mm. KB svými parametry a vlastnostmi umožní aplikaci speciální protihlukové látky upravující třecí poměry mezi brzdovou lištou a kolem vagonu. Použitý typ KB musí být provozně ověřen s aplikací této protihlukové látky. Sestava brzd bude umístěna v mezivýhybkových úsecích za 1. rozdělovací výhybkou č. 106 tak, aby začátek 1. kolejové brzdy byl min. 2 m za konci kolejových oblouků a konec 2. kolejové brzdy min. 2,0 m před začátkem kolejových oblouků. KB bude možno doplnit protihlukovými clonami. Hlučnost odfukovacích ventilů v případě použití KB s pneumatickým pohonem, vznikající při odbrzdování (při odfuku) bude utlumena speciálními tlumiči odfuku. Umístění ovládacích souprav KB je z prostorových důvodů uvažováno vně protihlukové clony. Hlučnost odfuku těchto ovládacích souprav KB při odbrzdování bude snížena speciálním tlumičem odfuku. (Při případném použití hydraulického pohonu budou obdobně tlaková čerpadla opatřena krytem s protihlukovou úpravou.)

Realizaci navrhovaného řešení PS 01 se předpokládá snížení hluku oproti stávajícímu stavu v místě zdroje hluku tj. v kolejových brzdách min. o 5 dB.

PS 02 Kompresorovna a rozvod stlačeného vzduchu (pro KB s pneumatickým pohonem)

Tento provozní soubor řeší náhradu stávající kompresorové stanice za novou balenou kompresorovnu (obal se sestává z protihlukové a tepelné izolace), dále úpravu stávající betonové desky (rozšíření) stávajícího základu, vybudování jímky pro sběr kondenzátu a náhradu stávajícího ocelového rozvodu stlačeného vzduchu za nový rozvod plastový. Součástí obnovy trasy vzduchu je i vybudování nové trasy k nově navržené KB 0, umístěné ve srázu. Veškeré trasy vzduchu budou rekonstruovány – náhrada betonových žlabů za plastové pochozí, zrušení stávajících šachet, osazení nových.

Stávající ocelové vzdušníky jsou vyhovující, uvažuje se pouze obnova ochrany proti korozi (nátěr) a výměna všech armatur (ventily, šoupata). Uvažuje se vyjmutí redukčního ventilu bez náhrady a osazení skříňky s kontaktním manometrem na vstup do RV – odtud bude vedena signalizace na stanoviště brzdaře.

PS 04 Protihluková zařízení kolejových brzd

Podstata navrhovaného řešení spočívá v úpravě třecích poměrů mezi brzdovou lištou a kolem vozu aplikací speciální látky na boky kol vozů. Jedná se o aktivní protihlukové opatření působící přímo proti vzniku nežádoucího hluku. Řešení uvažuje umístění zařízení aplikujícího na boky kol projíždějících vozů speciální přípravek, který nebude mít charakter maziva. Po aplikaci vytvoří přípravek na povrchu ošetřených ploch ochranný film, který během brzdění účinně potlačuje pískání a zároveň významně snižuje mechanické opotřebení brzdových lišt. Toto zařízení bude umístěno do kolejového úseku před první rozdělovací výhybkou. Na spádovišti žst. Praha-Libeň je uvažována varianta zařízení, která bude aplikovat přípravek vždy na obě kola nápravy – v souladu s koncepcí použití dvukolejnicových brzd.

Předpokládané protihlukové účinky:

- Minimalizace výskytu vysokofrekvenční (obtěžující) složky hluku při brzdění odvěsů v údolních KB
- snížení hluku při brzdění odvěsů v údolních KB v průměru o více než 12 dB
- odstranění vysokofrekvenční (obtěžující) složky hluku při průjezdu odvěsů přes výhybky a kolejová zařízení s přídržnicí v nácestných kolejových úsecích

Další značnou doprovodnou výhodou je snižování mechanického opotřebování všech styčných ploch s boky kol spouštěných odvěsů (brzd. lišt KB, přídržnic, srdcovek atd.)

Důležitá je skutečnost, že takto navržená aplikace je aktivním opatřením, které nezamezuje pouze šíření hluku, ale působí přímo proti jeho vzniku.

Základní vlastnosti zařízení:

- Zařízení bude fungovat na principu aplikace speciálního přípravku, obsahujícího vysoký podíl pevných částic, nanášeného na styčné plochy kola s brzdnými lištami a s přídržnicí. Po aplikaci vytvoří přípravek na povrchu ošetřených ploch ochranný film, který během brzdění bude účinně potlačovat pískání a zároveň významně snižovat mechanické opotřebení brzdných lišt, kol a přídržnic.
- Zařízení bude vybaveno kontrolkami napájení, aktivace a stavu hladiny provozní náplně v zásobníku.
- Aplikací prvky budou pevně spojeny s kolejnicí pomocí upevňovacích prvků. Upevnění nevyžaduje žádný zásah do kolejnice (vrtání apod.). Horní obrys aplikačních prvků nebude výše, jak 100 mm nad TK.

Aplikační látka nebude mít podstatný negativní vliv na brzdný účinek kolejových brzd, brzdný účinek brzd kolejových vozidel ani na elektrickou vodivost styku kola s kolejnicí. Přípravek bude ekologicky šetrný, biologicky odbouratelný, nebude klasifikován jako nebezpečný.

PS 05 Protihlukové clony kolejových brzd

Předmětem dokumentace tohoto PS je osazení kolejových brzd protihlukovými clonami (dále jen PHC). Tyto clony jsou volitelným doplňkovým zařízením kolejových brzd. PHC budou umístěny podélně z obou stran kolejových brzd. Jsou určeny k zachycení a pohlcení zvuku vznikajícího při provozu KB v případě, že nebude měřením doloženo snížení hladiny hluku na povolenou hodnotu (viz bod 5.1.). PHC včetně rámu budou osazeny na pokyn Objednatele na základě závěrů dle bodu 5.1. PHC včetně rámu jsou součástí soupisu prací PS 05. Cena PHC včetně rámu bude uvedena ve zvláštním soupisu, pro možný odečet z ceny díla, v případě, že na základě bodu 5.1., nebudou důvody k jejich osazení.

Tento PS dále řeší vybudování základů pro PHC, tj. osazení prefabrikátů tvaru L na vnější stranu ohlubně a osazení prefabrikovaných betonových patek na vnitřní stranu. Osazení těchto základů si vyžádá rekonstrukci stávající ohlubně údolních KB, dále budou vsazeny do nově budované ohlubně KB O srázové. Součástí tohoto PS je rovněž ohraničení konců ohlubně závěrnými zídkami ze ztraceného bednění včetně betonových základů.

E. STAVEBNÍ ČÁST

E.1 Inženýrské objekty

SO 11 Železniční svršek

SO 12 Železniční spodek

Tyto SO řeší novou geometrickou polohu koleje, materiál železničního svršku a sanaci železničního spodku na svážném pahrbku a zhlaví směrové skupiny ŽST Praha-Libeň v km 404,466 299 - 404,977 235. Délka tohoto úseku vychází 0,511 km.

Směrová poloha kolejí je navržena tak, aby v maximální možné míře kopírovala stávající stav a to zejména s ohledem na umístění údolních brzd pod rozřazovací výhybkou. Je tak zachována stávající konfigurace kolejiště, resp. zhlaví směrové skupiny. Poloha jednotlivých výhybek byla oproti stávajícímu stavu upravena v maximální možné míře tak, aby mezi koncovým stykem předchozí výhybky a výměnovým stykem navazující výhybky vznikl prostor pro umístění společných pražců, mimo výhybky č. 119, 121, 122 a 124.

Tabulka užitečných délek kolejí v novém stavu – žst. Praha-Libeň

Kolej č.	Užitečná délka v m	Určení kolejí
KOLEJE DOPRAVNÍ - SMĚROVÉ		
51	403	směrová - odjezdová, NTV směr Praha hl. n., Praha Masarykovo n., Praha Holešovice a Praha Vysočany
52	403	směrová - odjezdová, NTV směr Praha hl. n., Praha Masarykovo n., Praha Holešovice a Praha Vysočany
53	429	směrová - odjezdová, NTV směr Praha Holešovice a Praha Vysočany
54	323	směrová - odjezdová, NTV směr Praha Holešovice a Praha Vysočany
55	350	směrová - odjezdová, NTV směr Praha Holešovice a Praha Vysočany
56	461	směrová - odjezdová, NTV směr Praha Holešovice a Praha Vysočany
57	540	směrová - odjezdová, NTV směr Praha Holešovice a Praha Vysočany
58	578	směrová - odjezdová, NTV směr Praha Holešovice a Praha Vysočany
59	608	směrová - odjezdová, NTV směr Praha Holešovice a Praha Vysočany
KOLEJE MANIPULAČNÍ - SMĚROVÉ		
60	631	manipulační, směrová, trakční vedení
61	600	manipulační, směrová, trakční vedení
62	661	manipulační, směrová, trakční vedení
63	665	manipulační, směrová, trakční vedení
64	665	manipulační, směrová, trakční vedení

Při návrhu výškového řešení bylo respektováno dynamické posouzení svážného pahrbku, které je součástí provozního souboru kolejových brzd PS 01 a popsáno v TZ tohoto PS. Sklonové poměry spádoviště vyžaduje aplikaci nestandardních hodnot sklonových poměrů, podélný profil spádoviště musí odpovídat technologii jeho práce. Sklonové poměry odpovídají požadavkům na spádoviště předepsané SR 115 a zpracovanému dynamickému posouzení. Před vrcholem spádoviště je navržen protisklon 15 ‰ na délku 86,116 m. Za vrcholem spádoviště navazuje urychlující sklon 40 ‰ na délku 29,250 m, ve kterém se nachází srázová KB. Následuje urychlující sklon 11 ‰ na délku 67,551 m v kol. č. 51 a 71,083 m v kol. č. 61, ve kterém je umístěna 1. rozdělovací výhybka č. 106 a údolní KB. Dále již navazují sklony odpovídající stávajícímu stavu. Sklony kolejí, mimo svažný pahrbek, se v po novém návrhu pohybují od 1,841 ‰ do 5,014 ‰. Zakružovací oblouky jsou na samotném svážném pahrbku navrženy minimálně o poloměru 300 m, ve zbylém úseku pak minimálně o poloměru 2000 m.

Sanace železničního spodku je navržena pouze v rozsahu návrhu odvodnění žel. spodku ve všech dotčených kolejích v jednotném sklonu zemní pláň i PTŽS 5%. Podkladní vrstva pod šterkovým ložem je navržena ze šterkodrti frakce 0/31,5 třídy A v min. tl. 0,15 m. Vrstva šterkodrti je provedena na min. šířku 2,50 m od osy koleje, v úsecích s trativody je dotažena až k vnitřní svislé stěně trativodních rýh.

Odvodnění spádoviště je navrženo pomocí trativodů pouze v rozsahu kolejových brzd a v místě nově vkládaných výhybek.

SO 12.1 Přeložky kabelů PRE v ohlubni

V rámci tohoto SO bude řešena přeložka stávající sdělovacího kabelu PRE distribuce, a.s. typu 19x4x0.9 DCKQYPY, který je veden v prostoru nově zřizované kolejové brzdy 1. sledu. Kabel je v kolizi se stavební částí kolejové brzdy a je nutno jej přeložit do nové kabelové trasy v délce cca 90 m. V převážné míře bude kabel přeložen do stávajícího kabelovodu, na obou stranách bude naspojován na kabel stávající.

SO 19 Protihlukové stěny vysoké

Tento stavební objekt řeší rekonstrukci stávající protihlukové stěny (dále jen PHS). PHS je situována v km 404,610-404,713 a celková rozvinutá délka stěny činí 113 m. Na začátku i na konci stěny navazuje na

stávající objekty. PHS je navržena z ocelových sloupků, do kterých jsou vkládány železobetonové soklové a výplňové oboustranně pohltivé panely s uvažovanou plošnou hmotností do 20 kg/m².

Efektivní výška je navržena 4,5 m nad temenem kolejnice. Absorpční panely jsou navrženy se zvukovou pohltivostí kategorie A4 ($DL_a > 11$ dB) a vzduchovou neprůzvučností kategorie B3 ($DL_R > 24$ dB). Výška a kategorie PHS jsou navrženy dle výsledků akustické studie a konzultací s jejím zpracovatelem.

Osová vzdálenost sloupků vychází z rozteče kotvení vysoké zárubní zdi. Sloupek s pilotou je vždy navržen tak, aby polohově ležel mezi stávajícími kotvami zárubní zdi a žádná z konstrukcí stávající zárubní zdi tak nebyla zasažena. PHS bude založena převážně hlubině na železobetonových monolitických pilotách. Pouze v místech napojení na stávající budovy, tj. na začátku a na konci PHS, bude protihluková stěna založena na monolitických betonových blocích. Z důvodu špatné přístupnosti pro vrtnou soupravu budou vybrané sloupky založeny plošně na základových patkách – jedná se o sloupky umístěné za kompresorovou stanicí a za stožárem trakčního vedení.

Aby rekonstruovaná PHS nekontrastovala a aby se co nejvíce začlenila do svého okolí, bude její barevnost navržena co nejbližší stávajícímu stavu před rekonstrukcí, tj. neutrální šedé barvě (stávající PHS je tvořena hladkými betonovými panely).

E.2 Pozemní stavební objekty

SO 18 Oprava a rekonstrukce stávajících PHS

Tento stavební objekt řeší opravy a rekonstrukce částí stávající protihlukové stěny (dále jen PHS). Důvodem je špatný technický stav, dnešním normovým požadavkům nevyhovující základové konstrukce a nevyhovující akustické parametry stávající PHS.

Opravy a rekonstrukce budou probíhat standardním způsobem - postupnou demontáží od shora po základ s využitím malé mechanizace. Celková délka opravované a rekonstruované PHS je 113 m. Výška PHS je různorodá, jedná se o tři výškové úrovně 2,5 m, 3,9 m a 4,5 m. PHS je tvořena z betonových panelů a vlnitého plechu. Betonové panely jsou uloženy do ocelových svařovaných U sloupků. Od km 404,670 do km 404,713 je stěna tvořena vlnitým plechem na ocelových sloupcích.

Veškeré konstrukce demontované PHS budou odstraněny po základovou spáru a poté bude proveden zpětný hutněný zásyp na úroveň stávajícího terénu. Dále bude postupováno dle SO 19.

E.3 Trakční a energetická zařízení

SO 14 Úprava trakčního vedení dotčené části kolejiště

Tento stavební objekt řeší úpravy trakčního vedení vyvolané zejména rekonstrukcí kolejového svršku.

Stavební část:

- Jsou navrženy dvě nové brány 205E-205F a 205G-205H a jeden stožár 207B
- Demontovány budou tři stožáry 205N, 48C (38CN), 50A (40BN)
- V případě využití stávajících stožárů se provede oprava hlaviček základů TV, rekonstrukce nátěrů stožárů TV a jejich nové číselné označení

Montážní část:

- V dotčených trolejových vedeních kolejí č. 51-65 včetně výtažné koleje se provede demontáž stávajících věšáků a regulace TV do nové polohy. Nosná lana a troleje se využijí stávající.
- Nové konzoly a odtahy se umístí na stožáry: 62B, 207, NVI, 60A, 56B, 204, 203, 201, 48B, 46C, 44D, 44B, 205D, 60A
- Izolátory se vymění ve směrových lanech a v závěsech na branách: 66B-66C, 64A-64B, 62A-60B, 207-207A-208, 205B-205C-206A, 205A-206, 203A-204A, 203B-204B

Je navrženo nové rozmístění návěstidel pro elektrický provoz podle SŽDC D1.

Začátek elektricky nesjízdné části spádoviště bude nově prodloužen ke stožáru 48B (38BN) před novou kolejovou brzdou. Konec elektricky nesjízdné části kolejiště zůstane ve stávající poloze. Nové kolejové brzdy budou odizolovány od ostatních kolejí spádoviště.

SO 15 Úprava osvětlení dotčené části kolejiště

Na stávající osvětlovací věž OV1 budou doplněny 2 ks světlometů o výkonu 1000 W. Předřadníky budou umístěny na plošině věže. Světlomety budou napojeny z rezervních vývodů rozvaděče ROV2. Z rozvaděče na plošinu věže ke světlometům budou přivedeny nové kabely. Světlomety musí být směrovány tak, aby neemitovaly rušivé osvětlení mimo kolejiště. Dále bude v rámci tohoto SO

provedena přeložka ovládacího kabelu osvětlení typu CYKY 7x1,5 mm², který je veden v prostoru nové kolejové brzdy 1. sledu. Kabel bude v nejnútnejším rozsahu přeložen do nové trasy mimo oblast výstavby.

SO 16 Silnoproudá přípojka pro kolejové brzdy

V rámci tohoto SO bude řešen nový přívodní kabel pro novou kompresorovou stanici. Kabel bude veden ze stávající kabelové skříně umístěné u kompresorové stanice. Dále bude řešeno napájení vytápění ovládacích souprav kolejových brzd, které jsou umístěny u jednotlivých kolejových brzd. U brzdy 1. sledu bude umístěna jedna ovládací skříňka, u každé brzdy 2. sledu budou umístěny dvě ovládací skřínky. Ke každé ovládací skříňce bude přiveden jeden napájecí kabel. Napájení vytápění bude provedeno z nového rozvaděče, který bude umístěn vedle stávající kabelové skříně u kompresorovny, ze které bude napájen. Napájení vytápění bude provedeno v síti 1N AC 50Hz 230V/TT přes proudové chrániče, které budou umístěny v novém rozvaděči. Nový rozvaděč je součástí tohoto SO a spolu se stávající kabelovou skříní bude opatřen košovým zákrytem pro zabránění krádeží přístrojového vybavení.

SO 17 Silnoproudá přípojka pro protihlukové zařízení kolejových brzd

V rámci tohoto SO bude řešena přípojka nn pro protihlukové zařízení kolejových brzd, které bude umístěno za brzdami 1. sledu. K protihlukovému zařízení bude přiveden jeden napájecí kabel. Napájení protihlukového zařízení bude provedeno z nového rozvaděče. Napájení technologie bude provedeno v síti 1N AC 50Hz 230V/TT přes proudový chránič, který bude umístěn v novém rozvaděči.

V rámci tohoto SO bude dále řešena ochrana stávajících kabelů nn, které jsou v současné době vedeny mezi základy kompresorové stanice do stávající kabelové skříně. Nově bude prostor zaplněn základem nové kompresorové stanice o hloubce cca 40 cm. Stávající kabely budou chráněny vložením do dělených chráničků.

Z důvodu výstavby nové PHS bude dále v rámci tohoto SO řešena ochrana stávající kabelové skříně umístěné u kompresorovny. Pro možnost výstavby nové PHS bude stávající skříň demontována a po vybudování PHS bude osazena zpět.

SO 20 Ukolejnění kovových konstrukcí

Stavební objekt ukolejnění řeší ochranu před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí trakčního vedení, napájecího vedení a kovových konstrukcí nacházejících se v blízkosti živé části trakčního vedení (v POTV) podle normy ČSN 34 1500 ed.2, ČSN 34 1530 ed.2, ČSN EN 50122-1 ed.2, ČSN EN 50122-2 ed.2, ČSN 34 2613 ed.3, ČSN 34 2614 ed.2 a dalších souvisejících bezpečnostních předpisů a nařízení státních drah.

V rozsahu kolejových úprav bude navrženo nové ukolejnění trakčních stožárů a ostatních kovových konstrukcí, které byly připojeny na rekonstruované koleje. Předpokládá se individuální ukolejnění pomocí opakovatelných průrazek, které budou použity z důvodu zamezení šíření bludných proudů. Protihlukové clony kolejových brzd (PS 05), které zasahují do POTV budou ukolejňeny. Taktéž bude ukolejňena PHS vysoká (SO19).

4.2. Všeobecně

- 4.2.1. Zhotovitel je povinen obvod stavby řádně střežit a oplotit. Je zodpovědný za nechráněné, odkryté a provizorní kabelové trasy v obvodu stavby.
- 4.2.2. Zhotovitel je povinen ochránit stávající infrastrukturu před poškozením během stavby, zejména se jedná o stávající inženýrské sítě a stávající koleje, přes které jsou navrženy staveništní přejezdy a zdokumentovat jejich stav před a po stavbě.
- 4.2.3. Zhotovitel v dostatečném předstihu před zahájením přeprav materiálů po silnicích I., II. a III. tříd a městských komunikací kontaktuje správce těchto silnic a projedná harmonogram a množství přepravovaného materiálu. Náklady na tuto činnost jsou součástí předmětu díla.
- 4.2.4. Podrobnosti týkající se výstavby budou řešeny se Zhotovitelem stavby samostatně na pravidelných jednáních v průběhu celé realizace.
- 4.2.5. Při zpracování harmonogramu (POV) je nutné vycházet z jednotlivých stavebních postupů uvedených v části ZOV projektu stavby.
- 4.2.6. Zhotovitel musí v rámci přejímacích řízení vytvořit časový prostor pro činnost odborných komisí objednatel v rozmezí cca 10 až 30 dní před předáním stavby (nebo její části) objednateli v závislosti na rozsahu zařízení.

- 4.2.7. V případě, že Zhotovitel bude požadovat nad rámec ZOV poskytnutí nemovitosti, ke kterému má Objednatel právo hospodařit, musí být tento požadavek předán Objednateli nejméně dva měsíce před předpokládanou dobou nájmu předmětného pozemku.
- 4.2.8. Před zahájením výkopových a zemních prací si Zhotovitel ověří zjištěné informace o uložení všech podzemních vedení a zajistí si jejich vytýčení a fixování v terénu, a to včetně těch inženýrských sítí, které vznikly v době od zpracování dokumentace do zahájení prací na příslušné části díla a je povinen oznámit Objednateli tuto skutečnost před zahájením prací na této části díla. Případné poškození sítí jde na vrub Zhotovitele. Tyto činnosti budou součástí cenové nabídky. Před zahájením výkopových prací požádá Zhotovitel o vytýčení podzemních sítí ve správě SZDC s.o., Oblastního ředitelství Praha a ostatních správců minimálně 10 dnů předem a zašle na adresu SZDC s.o., Oblastního ředitelství Praha příp. ostatních správců písemnou objednávku. Zhotovitel musí být připraven na chyby a lokální změny v přesnosti údajů o polohách stávajících inž. sítí a je povinen zachovat v celém průběhu realizace díla jejich funkčnost včetně jejich příp. přeložení a zajištění dodávky odpovídajícím náhradním zdrojem.
- 4.2.9. Po vytýčení kabelových tras a před zahájením výkopových prací je Zhotovitel povinen svolat jednání za účasti Zhotovitele projektové dokumentace sdělovacího a zabezpečovacího zařízení a silnoproudu, jednotlivých podzhotovitelů a Objednatel. Cílem je na místě upřesnit a zkoordinovat jednotlivé trasy a zkoordinovat provádění výkopových prací s další stavební činností. Z jednání je Zhotovitel povinen provést záznam.
- 4.2.10. Vzhledem k probíhajícímu vývoji informačního systému na straně SZDC (řízení a monitoring staveb) se Zhotovitel podáním nabídky zavazuje, že zajistí pro možný import dat do informačního systému transformaci soupisu prací do formátu *.xml ve struktuře dat XC4. Popis struktury datového předpisu soupisu prací (výkazu výměr) XC4 je podrobně popsán na www.xc4.cz. Dále se Zhotovitel zavazuje, že po dokončení uvedeného informačního systému bude předávat Objednateli v otevřeném datovém formátu (XML, případně XLS) následující sestavy:
- Daňový doklad
 - Souhrn fakturace
 - Soupis ZP
 - Zjišťovací protokoly
- 4.2.11. Případné **práce v noci** musí být separátně projednány s dotčenými orgány státní správy, úřadem příslušné městské části a ostatními organizacemi.

4.3. Ochrana inženýrských sítí při výstavbě

- 4.3.1. Zvýšenou pozornost je nutno věnovat pracím v blízkosti všech vedení, zvláště v případech, kdy není možno zjistit před zahájením prací jejich zcela přesnou polohu. Veškeré inženýrské sítě musí být před zahájením stavby vytýčeny a poloha předána stavebníkovi. Vytýčení provedou - na vyžádání - zástupci spravujících organizací.
- 4.3.2. Hloubky inženýrských sítí nebyly prověřovány sondami. Známé sítě jsou zakresleny v koordinační situaci dle předaných podkladů správců. Projektant upozorňuje, že v prostoru výstavby se mohou ještě vyskytovat další inženýrské sítě, jejichž průběhy mohou být neznámy.
- 4.3.3. 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 prací charakteru ohrožení. Přeložky a úpravy sítí se provedou podle instrukcí správců. Odkrytá síť je třeba zabezpečit proti poškození. Při pracích na sdělovacích vedeních ohrožovaných vlivy trojfázových vedení VVN A ZVN je nutné postupovat podle ČSN 34 3101, článek 116 a 120.
- 4.3.4. Pokud nespecifikovali správci zařízení způsob provádění prací již v rámci zpracování přípravné dokumentace nebo to nevyplývá z vyjádření od správců sítí (viz. Dokladová část projektu), musí být při pracích v blízkosti inženýrských sítí dodržován následující postup:
- 4.3.5. 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 - vypnutí zařízení z provozu v místě staveniště. Po vytýčení budou provedeny ručně kopané sondy ke zjištění hloubky vedení ve volném terénu (vše s ohlášením správcí vedení). Jejich poloha bude zaznamenána do výkresové dokumentace a následně budou s výskytem těchto sítí seznámeni pracovníci realizační firmy.

4.4. Součástí předmětu plnění je vyjma samotné realizace také následující:

- 4.4.1. Vyhotovení *realizační projektové dokumentace* (dokumentace Zhotovitele dle TKP, projektové dokumentace staveb drah a staveb na dráze pro provádění stavby dle vyhlášky č. 146/2008 Sb., příloha č.6.
- 4.4.2. Zhotovení podrobné Závěrečné zprávy odpadového hospodářství o evidenci druhů a množství odpadů, o jejich uskladnění, využití nebo zneškodnění vč. oprávnění osob, jímž byly odpady předány.
- 4.4.3. Zhotovitel je povinen zajistit po dobu přechodných stavů jejich provizorní řešení včetně personálního zajištění jejich provozu zdravotně a odborně způsobilými osobami (např. přístupové cesty, osvětlení, informační zařízení, náhradní napájení energiemi včetně zásobování vodou, odvod příp. čerpání odpadních, dešťových a drenážních vod, apod.).
- 4.4.4. Zpracování technologických postupů provádění prací včetně kontrolního a zkušebního plánu v jednotlivých etapách stavby (především v jednotlivých etapách výluk) jednotlivých SO dle TKP SSD, které obsahují především:
- výrobní a montážní dokumentace Zhotovitele
 - provádění ochranných nátěrových systémů ocelových konstrukcí SZDC (ČD) S5/4
 - provádění izolací
 - technologický postup provádění sanací železničního spodku
 - technologický postup provádění rekonstrukce železničního svršku
 - technologický postup vypínání a zapínání resp. přepínání starého a nového spádovištního zabezpečovacího zařízení
 - technologie zřizování bezстыkové koleje (nové kolejnicové styky nesmějí být pojížděny před jejich svařením), směrová a výšková poloha koleje do projektovaného stavu vyhotovená před zahájením zřizování bezстыkové koleje
 - kontrolní geodetické (směrové a výškové) měření prostorové polohy koleje včetně zajišťovacích značek před zřízením a předáním bezстыkové koleje Objednateli
- Technologické postupy prací včetně kontrolního a zkušebního plánu je povinen Zhotovitel předat Objednateli k odsouhlasení ve dvojím vyhotovení 30 dnů před zahájením prací.
- 4.4.5. Úspěšné provedení technických revizí a předání veškerých revizních zpráv, protokolů, atestů, UTZ (technická prohlídka a zkouška), a dokladů kvality použitých výrobků a zařízení včetně splnění podmínek § 47 zák. č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, které jsou z hlediska obecně závazných předpisů a zvláštních drážních předpisů požadovány a úspěšné provedení technicko-bezpečnostní zkoušky podle vyhl. MD č. 177/1995 Sb. a vyhl. MD 100/1995 Sb., v platném znění.
- 4.4.6. Stanovení minimálních zemních odporů jednotlivých zařízení.
- 4.4.7. Likvidace materiálu a zařízení Objednatele, které brání realizaci díla a které nelze dále využít, u demolic je provedení včetně odstranění základových konstrukcí, odpojení veškerých sítí, úpravy terénu a odvozu sutí z obvodu stanice na recyklaci příp. druhotné využití.
- 4.4.8. Interoperabilita stavby
- 4.4.8.1. Stavba „Modernizace spádoviště v žst. Praha-Libeň vč. protihlukových opatření“ byla ve fázi „celkový návrh“ (projekt) posouzena notifikovanou osobou na shodu s technickými požadavky na interoperabilitu v souladu ES ověření subsystému pověřeným subjektem ve smyslu čl. 17 směrnice 2008/57/ES s národními předpisy. Zpracování případných změn vyplývajících z Technických specifikací interoperability, které budou platné pro notifikaci stavby ve „fázi výroby“, je včetně získání samotné notifikace součástí plnění předmětu díla a uchazeči o realizaci této stavby je zapracují do své nabídky.
- 4.4.8.2. Obsahem notifikace stavby bylo posouzení na shodu s technickými požadavky na interoperabilitu pro strukturální subsystémy ENE a INS. Výsledkem notifikace bylo získání certifikátů (ověření notifikovanou osobou) dle platné legislativy.
- 4.4.8.3. Zajištění sledování shody z hlediska interoperability (případných změn) již v průběhu stavby je povinností Zhotovitele. V případě dopadu těchto změn na realizaci nebo následné získání notifikace je povinen tyto skutečnosti neprodleně oznámit zadavateli.
- 4.4.8.4. V ČR zabezpečuje předmětná posouzení notifikovaná osoba: Výzkumný Ústav Železniční, a. s. (VUZ), Novodvorská 1698, 142 01 Praha 4 – Braník.

4.5. Vliv stavby na životní prostředí

- 4.5.1. Po instalaci jednotlivých protihlukových zařízení bude provedeno měření v chráněném venkovním prostoru, kde musí být prokázány hodnoty hladin hluku, deklarované ve stanovisku HSHMP, vydaném dne 4.6.2015, č.j. HSHMP 19521/2015.
- 4.5.2. Pokud nebudou dodrženy hodnoty hladin, dle §31, zák. č. 258/2000 Sb. v aktuálním znění, bude přikročeno k instalaci dalšího protihlukového opatření.
- 4.5.3. **Opatření z hlediska životního prostředí** se budou mj. řídit doporučeními uvedenými v samostatné části projektové dokumentace B.3.2 – Vliv stavby na životní prostředí.

5. ORGANIZACE VÝSTAVBY, VÝLUKY

- 5.1.1. Součástí nabídky bude řádkový časový harmonogram prací včetně platebního kalendáře zahrnující termín vypracování realizační dokumentace, koordinaci se souběžně probíhajícími stavbami Objednatele případně souběžně probíhajícími stavbami cizích investorů, uzavírky nebo částečné uzavírky pozemních komunikací, přechodové stavy, provozní zkoušky (kontrolní a zkušební plán) a veškeré práce a dodávky podzhotovitelů.
- 5.1.2. V časovém harmonogramu prací je nutno respektovat následující požadavky a termíny:
 - a) termín zahájení a ukončení stavby - zahájení prací 01.03.2016 – ukončení 31.12.2016
 - b) možné termíny uvádění provozuschopných celků do provozu
- 5.1.3. Pro splnění termínu výstavby zadavatel požaduje odpovídající nasazení lidských a technických zdrojů i případné zavedení 12 hodinového směnného provozu.
- 5.1.4. Na základě daného objemu finančních prostředků stavby potvrzeného Objednatelem, předloží Zhotovitel každoročně aktualizaci harmonogramu prací včetně platebního kalendáře 1x v tištěné formě a 1 x digitálně.

6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

- 6.1.1. Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s interními předpisy a dokumenty Objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), **vše v platném znění.**
- 6.1.2. Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke všem svým interním předpisům a dokumentům následujícím způsobem:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Technická ústředna dopravní cesty,

Oddělení typové dokumentace

Nerudova 1

772 58 Olomouc

kontaktní osoba: p. Jarmila Strnadová, tel.: 972 742 241, 972 741 769, mobil: 725 039 782,

e-mail: typdok@tudc.cz, www: <http://typdok.tudc.cz>, <http://www.tudc.cz/> nebo

<http://www.szdc.cz/dalsi-informace/dokumenty-a-predpisy.html>.