



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava




Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Sdružení PRODEX-VALBEK



1	Dokumentace po zpracování připomínek	04/2016		Číslo soupavy
Č. změny	Zdůvodnění změny	Datum	Podpis	

Investor  Správa železniční dopravní cesty, státní organizace			 ORGANIZAČNÍ SLOŽKA ČLEN SKUPINY VALBEK-EU	
Odpov. projektant stavby	Ing. Pavol Bartoš		 ORGANIZAČNÍ SLOŽKA ČLEN SKUPINY VALBEK-EU	
Odpov. projektant PS, SO, části	Ing. Pavel Kaštánek			
Vypracoval	Ing. Pavel Kaštánek			
Technická kontrola	Ing. Milan Šístek			
ZVÝŠENÍ TRAŤOVÉ RYCHLOSTI V ÚSEKU HAVLÍČKŮV BROD - OKROUHVICE SO 10-05.1 PHS V KM 229,606 - 229,647 VLEVO			PRODEX spol. s r.o., organizační složka Perucká 2481/5, 120 00 Praha 2 tel.: +420 277 007 726 e-mail: info@prodex-cz.eu	
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Zak. číslo zhotov.	15XP24005
			Datum	05/2016
			Stupeň	PROJEKT (DSP)
			Měřítko	-
			Část	Příloha
			E.1.10.5.1	1

ZVÝŠENÍ TRAŽOVÉ RYCHLOSTI V ÚSEKU HAVLÍČKŮV BROD - OKROUHVICE

SO 10-05.1 PHS v km 229,606 - 229,647 vlevo

PROJEKT STAVBY

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	5
2.1. SO 10-05.1 PHS v km 229,606 – 229,647 vlevo	5
3. Zdůvodnění objektu a jeho umístění	6
4. Podklady	6
5. Dotčené normy a předpisy, použitá literatura	6
6. Technické řešení	7
6.1. Směrové vedení	7
6.2. Výškové vedení	8
6.3. Příčné uspořádání	8
6.4. Inženýrské sítě	8
6.5. Zemní práce	8
6.5.1. Výkopy	8
6.5.2. Vrtý pro piloty	8
6.5.3. Zásypy, obsypy	8
6.5.4. Zajištění výkopů, pažení	9
6.6. Konstrukce stěny	9
6.6.1. Akusticky pohltivá výplň	9
6.6.2. Akusticky odrazivá výplň	9
6.6.3. Sloupky	10
6.6.4. Soklový panel	10
6.6.5. Založení	10
6.7. Únikové východy	10
6.8. Pole s garantovaným prostupem do 5 min.	10
6.9. Zásady řešení a požadavky na vodotěsné izolace	10
6.10. Protikorozi ochrana a povrchová úprava nosných konstrukcí	11
6.10.1. Povrchová úprava betonu	11
6.11. Ostatní technické souvislosti	11
6.11.1. Kabelové trasy	11
6.11.2. Ukolejnění	11
6.12. Projektový návrh protihlukové stěny	11
7. POŽADAVKY NA MATERIÁL	11
7.1. Beton pro konstrukce	11
7.2. Betonářská výztuž	11
8. Výstavba objektu	12
8.1. Přístup na stavbu	12

ZVÝŠENÍ TRAŽOVÉ RYCHLOSTI V ÚSEKU HAVLÍČKŮV BROD - OKROUHVICE

SO 10-05.1 PHS v km 229,606 - 229,647 vlevo

PROJEKT STAVBY

8.2.	Zařízení staveniště	12
8.3.	Postup a technologie stavby.....	12
8.3.1.	Postup výstavby:	12
8.3.2.	Vytyčení PHS	12
8.3.3.	Přesnost provádění	12
8.4.	Související objekty.....	12
8.5.	Vztah k území	13
9.	BOZP A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	13
9.1.	Bezpečnost práce	13
9.2.	Ochrana životního prostředí	13

ZVÝŠENÍ TRAŤOVÉ RYCHLOSTI V ÚSEKU HAVLÍČKŮV BROD - OKROUHlice
SO 10-05.1 PHS v km 229,606 - 229,647 vlevo

Projekt stavby
Technická zpráva

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<i>Stavba</i>	Zvýšení traťové rychlosti v úseku Havlíčkův Brod - Okrouhlice
<i>Objekt</i>	SO 10-05.1 PHS v km 229,606 - 229,647 vlevo
<i>Stupeň dokumentace:</i>	Projekt stavby, dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP)
<i>Místo stavby</i>	Železniční trať Havlíčkův Brod – Okrouhlice žkm 229,606 – 229,646 vlevo
<i>Katastrální území</i>	Chlístov u Okrouhlice (709638)
<i>Okres</i>	Havlíčkův Brod
<i>Kraj</i>	Vysočina
<i>Objednatel:</i>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234
<i>Zastoupený:</i>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Stavební správa východ Nerudova 1, Olomouc, PSČ 772 58
<i>Nadřízený orgán:</i>	Ministerstvo dopravy a spojů Nábřeží L. Svobody 12 110 15 Praha 1
<i>Vlastník objektu:</i>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
<i>Správce objektu:</i>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace OŘ Brno Kounicova 26, 611 43 Brno
<i>Zpracovatel projektu stavby:</i>	PRODEX spol. s r.o., organizační složka Perucká 2481/5 120 00 Praha 2 Vinohrady Hlavní inženýr projektu: Ing. Pavol Bartoš

ZVÝŠENÍ TRAŤOVÉ RYCHLOSTI V ÚSEKU HAVLÍČKŮV BROD - OKROUHVICE
SO 10-05.1 PHS v km 229,606 - 229,647 vlevo
PROJEKT STAVBY

Zpracovatel projektu SO: PRODEX spol. s r.o., organizační složka
Perucká 2481/5
120 00 Praha 2 Vinohrady

Projektant SO: Odpovědný projektant SO: Ing. Pavel Kaštánek
Ing. Jiří Chodora

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

<i>Trat' SŽDC</i>	Trat' dle č. JŘ: č. 324 Brno hl.n. – Kutná Hora hl.n.
<i>Trat'ový úsek</i>	230 Havlíčkův Brod – Okrouhlice
<i>TÚDÚ</i>	120136
<i>Staničení</i>	Začátek PHS km: 229,606 Konec PHS km: 229,646
<i>Situování v terénu</i>	Protihluková stěna se nachází v širé trati
<i>Počet kolejí v úseku</i>	2
<i>Charakter stavby</i>	Novostavba

2.1. SO 10-05.1 PHS v km 229,606 – 229,647 vlevo

Charakteristika objektu Protihluková stěna s vloženými akustickými dílci, v části zvukově pohltivými, v části zvukově odrazivými
Dílce zvukově pohltivé:
Zvuková pohltivost dle ČSN ISO 354, ČSN EN 1793-1
Klasifikace **A3** - $DL_{\alpha} = 8-11$ dB
Neprůzvučnost dle ČSN EN ISO 140-3, ČSN EN 1793-2
Klasifikace **B2** - $DL_R = 15-24$ dB
Dílce zvukově odrazivé:
Neprůzvučnost dle ČSN EN ISO 140-3, ČSN EN 1793-2
Klasifikace **B3** - $DL_R > 24$ dB
Protihluková stěna s odolností proti zatížení větrem dle ČSN EN 1991-1-4 pro II větrnou oblast a s odolností proti aerodynamickému zatížení od projíždějících vlaků dle ČSN EN 1991-2
Protihluková stěna dle ČSN EN 1794-2 s odolností proti požáru dřevin třídy 3, nebezpečí padajících úlomků třídy 3, neprůhledná s trvanlivostí neakustických vlastností min. 30 let
Stopa stěny je ve své části vedená na začátku úseku kolmo k ose koleje č. 1. Zároveň je v navazující části situovaná souběžně s osou koleje č. 1 v koruně zářezu podél chráněného rodinného domu. Stěna je v půdoryse jednou pravoúhle zalomená.
Založení je hlubinné na pilotách.
Délka protihlukové stěny 12,0 + 40,0 = 52,0 m

Osová vzdálenost sloupků 4 m
Celkový počet polí 13
Požadovaná výška stěny do úrovně 418,5 m n.m.

3. Zdůvodnění objektu a jeho umístění

Protihluková opatření jsou navržena v souladu se závěry Hlukové studie, Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc z roku 03/2014.

Protihluková opatření jsou tvořena protihlukovými stěnami v úseku km 229,606 – 229,646 vlevo. Rozsah PHS je navržen na základě hlukové studie, která zohledňuje důsledky vlivu rekonstrukce trati na celkovou hlučnost v okolí trati, zejména s ohledem na navrhované zvýšení rychlosti a kapacity v rámci modernizace železniční trati Havlíčkův Brod – Okrouhlice.

Vybudované protihlukové opatření musí splňovat požadavky v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

4. Podklady

A. Zpracovaná dokumentace

- Dokumentace DÚR stavby „Zvýšení tražové rychlosti v úseku Havlíčkův Brod - Okrouhlice“, zpracované fy. PRODEX, spol. s r.o., 03/2014

B. Geodetické podklady

- Zaměření a doměření zpracované Ing. Jiří Vančura, Pod výtopnou 645/8 Praha 8-Karlín, 11/2015
- Katastrální mapy z podkladů ČÚZK, 11/2015

C. Ostatní podklady

- Zjištění existence a průběh inženýrských sítí
- Geotechnický průzkum zpracovaný ARCADIS CZ a.s., 03/2014
- Hluková studie zpracovaná Ecological Consulting a.s., 03/2014
- Podkladem pro práci byla i fotodokumentace současného stavu území

5. Dotčené normy a předpisy, použitá literatura

- ČSN EN 1794-1 - Zařízení pro snížení hluku silničního provozu – Neakustické vlastnosti - Část 1: Mechanické vlastnosti a požadavky na stabilitu
- ČSN EN 1794-2 - Zařízení pro snížení hluku silničního provozu – Neakustické vlastnosti – Část 2: Obecné požadavky na bezpečnost a životní prostředí
- ČSN EN 1990 - Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

- ČSN EN 1991-1-4 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem
- ČSN EN 1992-1-1 - Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1992-2 - Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady
- ČSN EN 1993-1-1 - Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1997-1 - Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla
- ČSN EN 206 - Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN 73 0037 – Zemní tlak na stavební konstrukce
- ČSN 73 1001 - Základová půda pod plošnými základy
- ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6301 - Projektování železničních drah
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, kapitola 3 – Zemní práce
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, kapitola 16 – Protihluková opatření
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, kapitola 17 – Beton pro konstrukce
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, kapitola 18 – Betonové mosty a konstrukce
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, kapitola 19 – Ocelové mosty a konstrukce
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, kapitola 24 – Zvláštní zakládání
- TNŽ 01 0101 - Názvosloví Českých drah
- Předpis SŽDC S4 - Železniční spodek
- Předpis SŽDC (ČD) S5/4 - Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí
- Metodický pokyn ČD – Protihlukové stěny a valy, č.j. 58 604/00 – O13
- Obecné technické podmínky ČD – Protihlukové stěny, č.j. 60 650/99 – O13
- Doporučení GŘ HZS ČR – č.j. MV-76467-1/PO-IZS-2011 ze dne 7.7.2011

6. Technické řešení

6.1. Směrové vedení

Liniový objekt SO 10-05.1 je situován na začátku ve své části kolmo k ose koleje č. 1 v délce 12 m. Zbývající část je vedená souběžně s osou koleje č. 1 v koruně zářezu podél chráněného objektu, rodinného domu čp. 21.

Délka PHS

Protihluková stěna je tvořena dvěma na sebe kolmými částmi jednoho úseku. Část kolmá k ose koleje má délku 12,0 m. Část rovnoběžná s osou koleje č. 1 má délku 40,0 m. Celková délka PHS je 52,0 m. PHS začíná v km 229,606 a končí v km 229,646 vlevo.

6.2. Výškové vedení

Horní hrana PHS je v celé své délce v úrovni 418,5 m n.m. Pata PHS sleduje přilehlý terén. Spodní hrana PHS stoupá v části rovnoběžné s kolejí ve směru staničení.

6.3. Příčné uspořádání

PHS je v části rovnoběžné s osou koleje ve vzdálenosti 9,3 m od osy koleje.

Odstupové vzdálenosti od chráněného domu jsou 1,05 m na severní straně orientované podél trati a 7,6 m na východní straně orientované kolmo na trať.

6.4. Inženýrské sítě

V bezprostřední blízkosti stavby jsou vedeny tyto sítě:

- Stávající kabel GSM R

Před zahájením zemních prací je nutné nejprve vytyčit veškeré inženýrské sítě a bezpodmínečně dodržovat podmínky správců sítí.

6.5. Zemní práce

Před zahájením vlastních zemních prací bude provedeno v rámci SO 11-02 kácení dřevin a křovin v prostoru dotčeném stavbou. Následně bude provedeno odstranění humózní hlíny v tloušťce 0,1 m ze stávajících svahů zářezu železničního tělesa. Humózní hlína bude uložena na mezideponii pro další využití.

6.5.1. Výkopy

Výkopy jsou prováděny především strojně v zeminách třídy těžitelnosti I dle ČSN 73 6133. Výkopy jsou nepažené se sklonem svahů 1:1. Zastižení podzemní vody není uvažováno.

6.5.2. Vrty pro piloty

Vrty pro piloty budou prováděny velkopřůměrovým strojním vrtáním z upravené pláně pro pojezd vrtné soupravy. Vrty budou prováděny v zeminách třídy těžitelnosti I dle ČSN 73 6133. Zastižení podzemní vody nebylo zjišťováno.

6.5.3. Zásypy, obsypy

Zásypy jsou navrženy ze zeminy vytěžené na staveništi, hutněné po vrstvách max. tl. 300 mm. Míra zhutnění dle objemové hmotnosti: 100 % PS. Míra zhutnění dle relativní ulehlosti: ID = 0,85 (píscitá zemina) 0,80 (štěrkovitá zemina).

Soklový panel bude v úseku rovnoběžném s osou koleje obsypán štěrkodrtí fr. 16/32 mocnosti min. 300 mm.

6.5.4. Zajištění výkopů, pažení

Zajištění výkopů se neuvažuje. Veškeré výkopy jsou provedeny ve svahování 1:1.

6.6. Konstrukce stěny

Protihluková stěna bude montovaná ze svislých nosných sloupků a mezilehlých akustických prvků. Sloupky budou rozmístěny v osových vzdálenostech po 4,0 m. Protihluková výplň bude kladena mezi sloupky. Výška stěny je v souladu s hlukovou studií proměnná, určující je horní hrana PHS, která je v úrovni 418,5 m n.m. Sloupky tvoří nosný konstrukční prvek.

Sloupky protihlukové stěny budou založeny hlubinně na pilotách $\varnothing 750$ mm. Rohový sloupek č. 004 bude založen na pilotě $\varnothing 900$ mm. Betonové sloupky budou vetknuty do hlavy piloty a zmonolitněny následnou dobetonávkou.

Výplň bude tvořit ve spodní části soklový panel, částečně zapuštěný pod terén a v úseku rovnoběžném s osou koleje obsypaný šterkodrtí frakce 16/32. Nad ním bude osazen jednostranně akusticky pohltivý panel. V částech PHS, kde jsou v protilehlé obvodové zdi u chráněného objektu ve fasádě okna, budou nad soklovými panely osazené panely s akusticky odrazivou, transparentní výplní v hliníkovém rámu.

Transparentní výplň bude vybavena systémem zamezujícím nalétávání ptáků do transparentní plochy. V celé ploše transparentní výplně budou vytvořeny horizontální proužky 2mm široké se vzájemným odstupem 28mm v černé barvě.

Protihluková stěna bude splňovat požadavky ČSN EN 1794-2 na odolnost proti požáru křovin třídy 3, na nebezpečí padajících úlomků třídy 3, bude neprůhledná s trvanlivostí neakustických vlastností min. 30 let.

Dále uvedené hodnoty odolnosti proti zatížení jsou uvažovány jako charakteristické.

6.6.1. Akusticky pohltivá výplň

Je navržena výplň akusticky jednostranně pohltivá.

Parametry akustické výplně

Pohltivost dle ČSN ISO 354, ČSN EN 1793-1

Klasifikace **A3** - $DL_{\alpha} = 8-11$ dB

Neprůzvučnost dle ČSN EN ISO 140-3, ČSN EN 1793-2

Klasifikace **B2** - $DL_R = 15-24$ dB

Odolnost proti zatížení:

Kolmé (90°) zatížení dle A.3.3 v ČSN EN 1794-1 – 1,48 kN/m²

6.6.2. Akusticky odrazivá výplň

Je navržena výplň akusticky odrazivá, vybavená systémem zamezujícím nalétávání ptáků do transparentní plochy.

Parametry akustické výplně

Neprůzvučnost dle ČSN EN ISO 140-3, ČSN EN 1793-2

Klasifikace **B3** - $DL_R > 24$ dB

Odolnost proti zatížení:

Kolmé (90°) zatížení dle A.3.3 v ČSN EN 1794-1 – 1,48 kN/m²

6.6.3. Sloupky

Sloupky protihlukové stěny jsou s hladkým povrchem na líci. Jsou uvažovány sloupky o průřezu ve tvaru H a opsané ploše ve tvaru čtverce o straně 300 mm s rozmístěním po 4,0 m.

V místě půdorysného zalomení osy stěny bude použit atypický rohový sloupek, který umožní směrové zakřivení osy pod úhlem 90°.

Odolnost proti zatížení:

Kolmé (90°) zatížení dle A.3.2 a B.3.3 v ČSN EN 1794-1 – 5,92 kN/m pro výšku PHS 4,30 m a vzdálenost sloupků 4,0 m

6.6.4. Soklový panel

Akustická výplň bude ukončena soklovým panelem. Soklový panel bude zapuštěn min. 10 cm pod upravený terén. Soklový panel bude v úseku rovnoběžném s tratí obsypán štěrkodrtí fr. 16/32. Výška a tvar soklového panelu budou proměnné v závislosti na průběhu terénu.

Odolnost proti zatížení:

Kolmé (90°) zatížení dle A.3.3 v ČSN EN 1794-1 – 1,78 kN/m²

6.6.5. Založení

Sloupky protihlukové stěny budou založeny hlubinně na velkopřůměrových pilotách průměru 750 mm. Piloty budou z betonu C 25/30 XC2. Hlava piloty v délce 800 mm bude betonována dodatečně, po osazení a vyrovnaní betonových sloupků stěny. Bude provedena z betonu C 30/37 XF3. Horní povrch bude vyhlazen a vyspádován od sloupku PHS k okraji piloty pro odtok vody.

6.7. Únikové východy

Vzdálenosti únikových východů jsou v jednostranné PHS maximálně 300 m. Dosažení bezpečného místa únikového východu v protihlukové stěně bude označeno bezpečnostními značkami NE10a nebo NE10b dle ČSN EN ISO 7010. Značky o velikosti 400 x 200 mm budou umístěny na dřík sloupků ze strany železniční trati ve vzdálenostech max. 20 m.

V řešeném stavebním objektu vzhledem k jeho délce není únikový východ navržen.

6.8. Pole s garantovaným prostupem do 5 min.

Pole s garantovaným prostupem nejsou pro navrhovaný objekt uvažována.

6.9. Zásady řešení a požadavky na vodotěsné izolace

Povrchy prefabrikovaných žb. dílců (soklové panely pod úrovní terénu) a povrchy základů a ostatních konstrukcí na styku se zeminou budou ošetřeny proti škodlivým účinkům stékající vody a zemní vlhkosti asfaltovým izolačním nátěrem Np+2xNa. Izolační systém bude proveden v souladu s TNŽ 73 6280. Izolační systém musí být součástí schváleného systému vodotěsných izolací dle OTP a TKP Kapitola 22.

6.10. Protikorozní ochrana a povrchová úprava nosných konstrukcí

6.10.1. Povrchová úprava betonu

Vnější povrchy betonu se uvažují bez úprav. Povrch betonu na styku se zemínou bude ošetřen dle kapitoly 6.9. této zprávy.

6.11. Ostatní technické souvislosti

6.11.1. Kabelové trasy

Kabelové trasy jsou uloženy do zásypové zeminy v rýze vedené souběžně s trasou PHS.

6.11.2. Ukolejnění

Nenavrhuje se.

6.12. Projektový návrh protihlukové stěny

Specifikace požadovaných akustických a neakustických vlastností protihlukové stěny je popsána v kapitole 6.6. této zprávy. Pro účely projektu byl zvolen prefabrikovaný protihlukový panel s nosným železobetonovým jádrem a s absorbní vrstvou tvořenou drobnozrnným mezerovitým betonem s profilovaným lícem. Jako akusticky odrazivý panel byla zvolena deska z extrudovaného plexiskla, vybavená systémem zamezujícím nalétávání ptáků do transparentní plochy, ukládaná do hliníkového rámu. Svislé nosné prvky, sloupky, jsou navrženy ze železobetonu. Pro takto zvolené materiálové uspořádání byl sestaven rozpočet předkládaného stavebního objektu.

7. POŽADAVKY NA MATERIÁL

7.1. Beton pro konstrukce

Minimální třída a stupeň odolnosti betonu musí být v každé konstrukční části v souladu s požadavky ČSN EN 206 vč. změn a TKP SSD kapitola 18 Betonové mosty a konstrukce, třetí aktualizované vydání, změna č.8.

7.2. Betonářská výztuž

Betonářská výztuž je navržena prutová z žebírkové oceli jakosti B500B tj, se zaručenou svařitelností, aby mohla být realizována opatření z hlediska bludných proudů. Krytí výztuže min. 40 mm, jmenovité 50 mm.

V případě nezbytnosti svařovat výztuž (na stavbě nebo ve výrobě) je nutno postupovat ve smyslu TP 193 MD- OI Svařování betonářské výztuže a jiné typy spojů.

Požadovaný dokument kontroly materiálu (inspekční certifikát):

Materiál bude dodán s dokumenty kontroly jakosti dle ČSN EN 10204 :

- - pro veškerou výztuž - specifická kontrola 3.1,
- - přídatný materiál pro svařování - specifická kontrola 3.1,

8. Výstavba objektu

8.1. Přístup na stavbu

Pro účely stavby bude prostor staveniště stavebního objektu SO 10-05.1 přístupný po železniční trati z prostoru koleje č. 1. Současně bude prostor stavby přístupný po místní komunikaci v obci Horní Chlístov.

8.2. Zařízení staveniště

Objekty zařízení staveniště budou umístěny na pozemcích SŽDC poblíž PHS. Detailně je řešeno v části POV celé stavby.

Předpokládá se umístění 1-2 staveništních objektů (buněk) a mobilního WC.

8.3. Postup a technologie stavby

Projektová dokumentace předpokládá výstavbu PHS jako součást Stavebního postupu č.2.

8.3.1. Postup výstavby:

- Příprava území
- Postupné vrtání pilot, osazení armokoše a betonáž pilot
- Osazení sloupků PHS, vycentrování, vyrovnaní a montážní upevnění pomocí trojnožky
- Postupná betonáž hlav pilot
- Postupná montáž akustických výplní
- Dokončovací práce, značky, ochranné nátěry a další dokončovací činnosti

8.3.2. Vytyčení PHS

Vytyčení objektu bude provedeno podle souřadnic vytyčovaných bodů. Další body mohou být vytyčeny na základě kót, uvedených ve výkresové dokumentaci.

Veškeré souřadnice jsou uvedeny v globálním systému S-JTSK, výšky v systému Bpv.

Přesnost vytyčení dle ČSN 730420-1 a 730420-2. Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby. Vytyčení objektu ani odměřování nesmí být bez dalšího ověření vztaženo ke stávající koleji.

8.3.3. Přesnost provádění

Celá konstrukce bude provedena podle platných či doporučených norem ČSN a souvisejících předpisů.

8.4. Související objekty

Seznam souvisejících objektů:

PS 12-01	Traťové zabezpečovací zařízení
PS 21-01	DOK a TK

SO 11-01	Železniční svršek
SO 11-02	Železniční spodek
SO 31-01.1	Havlíčkův Brod - Okrouhlice, trakční vedení

8.5. Vztah k území

Poloha a aktuální stav stávajících a nových inženýrských sítí jsou zakresleny v koordinační situaci stavby.

Výstavbu PHS je nutné koordinovat se souvisejícími objekty stavby.

9. BOZP A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

9.1. Bezpečnost práce

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat následující předpisy:

- vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích č.601/2006 Sb.
- TKP staveb státních drah, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly
- SŽDC Bp 1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Zhotovitel stavebního díla rozpracuje uvedené předpisy a upraví je pro podmínky daného objektu propustku.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

Při provádění bude postupováno dle platných předpisů a norem a dle zásad bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracujících (vyhláška ČÚBP 601/2006 Sb. "O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích").

9.2. Ochrana životního prostředí

Po dokončení výstavby objektu dojde k výraznému snížení hlukové zátěže na okolní zástavbu. Užití technologie při provádění stavebních prací nemají vyšší hladinu hluku než dosavadní železniční provoz. Je nutné zabránit jakémukoliv průniku nečistot do okolního prostředí.

Navrhovanou stavbou nedojde k trvalému záboru pozemků, stavba je situována v tělese železniční trati.

Vzhledem k charakteru užitých technologií nedojde během výstavby ke zvýšení hladiny hluku ani ke zvýšení prašnosti v okolí stavby. S vyzískaným odpadem (materiálem) bude následně naloženo v souladu se zákonem 185/2001 Sb. ve znění změn a doplňků. Nátěrové hmoty nebudou na stavbě skladovány. Pod stroji (kompresor, elektrocentrála, apod.) budou umístěny ocelové vany s objemem o 50 % vyšším, než jsou olejové náplně stroje. Na řízenou skládku budou odváženy všechny použité obaly, použité pomůcky, zbylý materiál apod.

S vyzískaným odpadem (materiálem) bude následně naloženo v souladu se zákonem 185/2001 Sb. ve znění změn a doplňků.