



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 soupravy
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		<b>PRODEX spol. s r.o., organizační složka</b> Perucká 2481/5, 120 00 Praha 2 tel.: +420 277 007 726 e-mail: info@prodex-cz.eu	
Odpov. projektant PS, SO, části	Ing. Pavel Kaštánek			
Vypracoval	Ing. Pavel Kaštánek			
Technická kontrola	Ing. Milan Šístek			
<b>ZVÝŠENÍ TRAŤOVÉ RYCHLOSTI V ÚSEKU HAVLÍČKŮV BROD - OKROUHVICE</b>  SO 10-06 PHS V KM 231,342 - 231,415 VPRAVO			Zak. číslo zhotov.	15XP24005
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Datum	05/2016
			Stupeň	PROJEKT (DSP)
			Měřítko	-
			Část	Příloha
			<b>E.1.10.6</b>	<b>1</b>

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>4</b>
<b>2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>5</b>
2.1. SO 10-06 PHS v km 231,342 – 231,415 vpravo .....	5
<b>3. Zdůvodnění objektu a jeho umístění .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Podklady .....</b>	<b>6</b>
<b>5. Dotčené normy a předpisy, použitá literatura .....</b>	<b>6</b>
<b>6. Technické řešení .....</b>	<b>7</b>
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
<b>7. POŽADAVKY NA MATERIÁL .....</b>	<b>11</b>
7.1. Beton pro konstrukce .....	11
7.2. Betonářská výztuž .....	11
<b>8. Výstavba objektu .....</b>	<b>12</b>
8.1. Přístup na stavbu .....	12

**ZVÝŠENÍ TRAŽOVÉ RYCHLOSTI V ÚSEKU HAVLÍČKŮV BROD - OKROUHVICE**  
**SO 10-06 PHS v km 231,342 - 231,415 vpravo**  
**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
<b>9.</b>	<b>BOZP A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>13</b>
9.1.	Bezpečnost práce .....	13
9.2.	Ochrana životního prostředí .....	13

ZVÝŠENÍ TRAŤOVÉ RYCHLOSTI V ÚSEKU HAVLÍČKŮV BROD - OKROUHlice  
**SO 10-06 PHS v km 231,342 - 231,415 vpravo**

Projekt stavby  
**Technická zpráva**

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<i>Stavba</i>	<b>Zvýšení traťové rychlosti v úseku Havlíčkův Brod - Okrouhlice</b>
<i>Objekt</i>	<b>SO 10-06 PHS v km 231,342 - 231,415 vpravo</b>
<i>Stupeň dokumentace:</i>	Projekt stavby, dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP)
<i>Místo stavby</i>	Železniční trať Havlíčkův Brod – Okrouhlice žkm 231,341 – 231,415 vpravo
<i>Katastrální území</i>	Chlístov u Okrouhlice (709638) Okrouhlice (709654)
<i>Okres</i>	Havlíčkův Brod
<i>Kraj</i>	Vysočina
<i>Objednatel:</i>	<b>Správa železniční dopravní cesty, státní organizace</b> Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234
<i>Zastoupený:</i>	<b>Správa železniční dopravní cesty, státní organizace</b> Stavební správa východ Nerudova 1, Olomouc, PSČ 772 58
<i>Nadřízený orgán:</i>	<b>Ministerstvo dopravy a spoju</b> Nábřeží L. Svobody 12 110 15 Praha 1
<i>Vlastník objektu:</i>	<b>Správa železniční dopravní cesty, státní organizace</b>
<i>Správce objektu:</i>	<b>Správa železniční dopravní cesty, státní organizace</b> 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 10-06 PHS v km 231,342 - 231,415 vpravo**  
**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>	<b>Trat' dle č. JŘ: č. 324 Brno hl.n. – Kutná Hora hl.n.</b>
<i>Trat'ový úsek</i>	230 Havlíčkův Brod – Okrouhlice
<i>TÚDÚ</i>	120136
<i>Staničení</i>	Začátek PHS km: 231,341 Konec PHS km: 231,415
<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 10-06 PHS v km 231,342 – 231,415 vpravo**

<i>Charakteristika objektu</i>	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 <b>A3</b> - $DL_{\alpha} = 8-11$ dB Neprůzvučnost dle ČSN EN ISO 140-3, ČSN EN 1793-2 Klasifikace <b>B2</b> - $DL_R = 15-24$ dB Dílce zvukově odrazivé: Neprůzvučnost dle ČSN EN ISO 140-3, ČSN EN 1793-2 Klasifikace <b>B3</b> - $DL_R > 24$ 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 křovin třídy 3, nebezpečí padajících úlomků třídy 3, neprůhledná s trvanlivostí neakustických vlastností min. 30 let Stopa stěny je situovaná souběžně s hranou pláň železničního spodku v půdoryse zalomená, na konci úseku odkloněná od směru osy koleje. Založení je hlubinné na pilotách.
<i>Délka protihlukové stěny</i>	75,8 m
<i>Osová vzdálenost sloupků</i>	4 m
<i>Celkový počet polí</i>	19

Požadovaná výška stěny 3,0 m nad TK

### **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 231,342 – 231,415 vpravo. 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 traťové 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

# **ZVÝŠENÍ TRAŽOVÉ RYCHLOSTI V ÚSEKU HAVLÍČKŮV BROD - OKROUHVICE**

## **SO 10-06 PHS v km 231,342 - 231,415 vpravo**

### **PROJEKT STAVBY**

---

- 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 10-06 je situován na začátku úseku souběžně s osou koleje č.2 za odvodňovacím příkopem železničního spodeku. Před propustkem SO 14-69 překračuje odvodňovací příkop a propustek přechází ve vzdálenosti 3,6 m od osy koleje č.2. Za rohem oplocení sousedního

# **ZVÝŠENÍ TRAŽOVÉ RYCHLOSTI V ÚSEKU HAVLÍČKŮV BROD - OKROUHVICE**

## **SO 10-06 PHS v km 231,342 - 231,415 vpravo**

### **PROJEKT STAVBY**

---

pozemku se vyhybá sloupu trakčního vedení zalomením trasy z vnější strany sloupu. Poslední dvě pole jsou půdorysně odkloněny od přilehlé osy koleje.

#### ***Délka PHS***

Protihluková stěna je tvořena jedním úsekem, jehož celková délka je 75,8 m. PHS začíná v km 231,341 a končí v km 231,415 vpravo.

### **6.2. Výškové vedení**

Výškové uspořádání celé PHS sleduje niveletu přilehlé koleje č. 2. Pata stěny je situována cca 1,20 m pod TK.

### **6.3. Příčné uspořádání**

PHS je na začátku úseku umístěna za odvodňovacím příkopem železničního spodku ve vzdálenosti 6,5 m od osy koleje č. 2. Po překročení propustku SO 14-69 je líc stěny ve vzdálenosti 3,6 m od osy koleje č. 2. Na konci úseku je PHS ve vzdálenosti 5,9 m od osy koleje.

### **6.4. Inženýrské sítě**

V bezprostřední blízkosti stavby jsou vedeny tyto sítě:

- Stávající kabel ČD Telematika ZOK

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 z prostoru půdorysného umístění stavby. 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. Materiál z výkopů bude použit pro zpětné zásypy. Přebytný materiál bude odvezen na skládku určenou správcem stavby.

#### **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 (šterkovitá zemina).

#### **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 převážně v osových vzdálenostech po 4,0 m. V místech půdorysného zalomení jsou navržena atypická pole a rohové sloupky. Protihluková výplň bude kladena mezi sloupky. Výška stěny je v souladu s hlukovou studií navržena 3,0 m nad TK. Sloupky tvoří nosný konstrukční prvek.

Sloupky protihlukové stěny budou založeny hlubinně na pilotách  $\varnothing 750$  mm. Betonové sloupky budou vetknuty do hlavy piloty a zmonolitněny následnou dobetonávkou.

Výplň bude tvořit na začátku a na konci úseku ve spodní části soklový panel, částečně zapuštěný pod terén. Nad ním bude osazen jednostranně akusticky pohltivý panel. Ve střední části 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 – 1,58 kN/m<sup>2</sup>

#### **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 – 1,58 kN/m<sup>2</sup>

**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 135°.

***Odolnost proti zatížení:***

Kolmé (90°) zatížení dle A.3.2 a B.3.3 v ČSN EN 1794-1 – 6,32 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 vysoký 75cm.

***Odolnost proti zatížení:***

Kolmé (90°) zatížení dle A.3.3 v ČSN EN 1794-1 – 1,58 kN/m<sup>2</sup>

**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 zemínou 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 zeminou 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 10-06 přístupný po železniční trati z prostoru koleje č. 2.

### **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.3.

#### **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:***

<b>PS 12-01</b>	Traťové zabezpečovací zařízení
<b>PS 21-01</b>	DOK a TK
<b>SO 11-01</b>	Železniční svršek

<b>SO 11-02</b>	Železniční spodek
<b>SO 14-69</b>	Propustek v ev. km 231,369
<b>SO 31-01.1</b>	Havlíčkův Brod - Okrouhlice, trakční vedení
<b>SO 36-01</b>	Nový kabel 6 kV
<b>SO 36-04</b>	Přípojka nn pro napájení PZS v km 231,425

## **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.

