
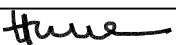


Akce:	Část:
II/101 BRANDÝS NAD LABEM – PŘELOŽKA	1. ETAPA – ČÁST 1

Objednatel:	<b>Středočeský kraj</b> ZBOROVSKÁ 11, 150 21 – PRAHA 5 <hr/> <b>II/101 BRANDÝS NAD LABEM – PŘELOŽKA</b>	
-------------	---	---

Souřadnicový systém: S–JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	07 218 00	HIP:	Ing. Martin HAVLÍK	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244462219 fax: +420 244461038 e-mail: pontex@pontex.cz
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL		602619782, mha@pontex.cz	
		Zodp. projektant:	Ing. Martin HAVLÍK	
			602619782, mha@pontex.cz	
Tech. kontrola:	Ing. Martin KUDRNÁČ	Vypracoval:	Ing. Kateřina Pějcharová	
	602256144, mku@pontex.cz		601129594, kpj@pontex.cz	

Objednatel:	Středočeský kraj	Obec:	Brandýs nad Labem, Dřevčice, Zápy	Kraj:	Středočeský
Akce:	II/101 BRANDÝS NAD LABEM – PŘELOŽKA			Datum	Stupeň
Část:	B STAVEBNÍ ČÁST			08/2018	PDPS
Objekt:	SO 184 PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ v km 0.260–1.085 SO107			Souprava	Č. přílohy
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA				1

## Obsah

1.	Identifikační údaje.....	2
1.1.	Označení stavby .....	2
1.2.	Objednatel stavby .....	2
1.3.	Projektant SO184 .....	2
2.	Základní údaje o SO 184.....	2
3.	Zaměření a vytyčení mostu .....	3
4.	Geotechnické podmínky.....	3
5.	Výchozí studia a průzkum.....	3
6.	Technické řešení.....	3
6.1.	Založení .....	3
6.2.	Protihluková stěna .....	4
6.3.	Únikové dveře .....	4
6.4.	Odvodnění .....	5
6.5.	PHS umístěná v ochranném pásmu nadzemního silového vedení .....	5
6.6.	Povrchová úprava ocelových konstrukcí.....	5
6.7.	Úprava povrchů betonových konstrukcí .....	5
6.8.	Vegetační úpravy.....	5
6.9.	Prostup pro hospodářský sjezd .....	6
7.	Inženýrské sítě.....	6

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### SO 184 PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ V KM 0.260-1.090 SO107

#### 1. Identifikační údaje

##### 1.1. Označení stavby

Název stavby: II/101 Brandýs nad Labem - přeložka  
Místo stavby: Středočeský kraj  
Katastrální území: Zápy  
Druh stavby: novostavba  
Stupeň projektu: PDPS

##### 1.2. Objednatel stavby

Název objednatele: Středočeský kraj  
Sídlo objednatele: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

##### 1.3. Projektant SO184

Název projektanta: PONTEX spol. s r.o.  
Adresa projektanta: Bezová 1658, Praha 4  
IČO: 40763439  
Zodpovědný projektant: Ing. Martin Havlík, autorizovaný inž. pro mosty a inž. konstrukce

#### 2. Základní údaje o SO 184

Na základě výsledků hlukové studie je navržena bezodrazová protihluková stěna umístěná podél jižní strany přivaděče. Počátek stěny je za mostem přes Ostrovský potok (SO 203), konec před okružní křižovatkou na stávající sil. II/101 (SO 108). Celková délka stěny je 819m, přičemž 490.5m stěny má výšku 6m a zbývajících 328.5m výšku 5m. Navržená stěna řeší hlukové poměry prakticky v celé dotčené oblasti.

Protihluková stěna je navržena z betonových panelů a ocelových sloupků HEB. Sloupky protihlukové stěny budou zabetonovány do vrtaných pilot.

Protihluková stěna je součástí vydaného územního rozhodnutí.

V místě průchodu pod nadzemním silovým vedením vysokého napětí bude snížena výška PHS v nezbytné délce na 4m.

V místě PHS je pod SO 107 vedena SO 332 - Ochrana vodovodního přivaděče a přeložka produktovodu - SO 503. Nad PHS je vedeno stávající silové nadzemní vedení vysokého napětí a přeložky tohoto vedení - SO 432 b, SO 432c.

### **3. Zaměření a vytyčení mostu**

Zaměření bylo provedeno v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Bpv. V projektové dokumentaci jsou uvedeny základní vytyčovací body, podrobné vytyčení osy protihlukové stěny bude doplněno v navazujících stupních PD.

### **4. Geotechnické podmínky**

Pro stavbu byl proveden následující průzkum:

Předběžný geotechnický a hydrogeologický průzkum (SUDOP Praha a.s., červenec 2008)

Geotechnické poměry přímo v místě protihlukové stěny nebyly zjišťovány. S odkazem na vrty v blízké obdobné oblasti (plochý terén mimo vodoteče) – vrty J4 a J7 a podélný geotechnický profil 1. část lze usuzovat na následující složení vrstev. Humózní vrstvy v tl. 0,5 – 1,0m, pod nimi sprašové hlíny mocnosti cca 3m tuhé až pevné konzistence. Hluběji pak jíl písčité tuhé až pevné konzistence a zcela zvětralý pískovec.

### **5. Výchozí studia a průzkum**

Hluková studie (ENVIROAD s.r.o., srpen 2010)

V rámci EIA byla zpracována další hluková studie pro celý obchvat Brandýsa nad Labem:

Hluková studie (Ecological Consulting a.s., leden 2013)

Z uvedených studií plyne nutnost vybudování protihlukové stěny SO 184 podél přivaděče SO 107 v předmětném rozsahu a výšce.

Realizace PHS vychází rovněž z předchozích stupňů projektové dokumentace a jejich projednání.

### **6. Technické řešení**

Protihluková stěna je vedena podél přeložky SO 107, která je v předmětném úseku vedena na nevysokém násypu nebo v malém zářezu. Celková délka PHS je 819m.

#### **6.1. Založení**

Založení PHS je navrženo na velkoprofilových pilotách. Jsou navrženy piloty profilu 900mm, které budou vrtány z úrovně stávajícího terénu. Pilota sestává ze dvou částí – spodní, která má průměr 900mm a délku 5,5m a hlavy, která bude sloužit pro zabetonování ocelového sloupku. Ta má profil 800mm a délku 1,5m, bude provedena v odkopané jámě.

Spodní část piloty se osadí armokošem a bude zabetonována do úrovně 1,5m pod hlavou. Následně se osadí trubka 800/10, která se přivaří nosnými svary k výztuži piloty a provede se osazení ocelových sloupků. Horní část pilot se zabetonuje.

Materiál pilot:

ocelová trubka 800/10	S235 JR
beton piloty – spodní část	C25/30 – XA1
beton piloty – hlava	C30/37 – XF4
výztuž	B 500B

## **6.2. Protihluková stěna**

Sloupky PHS musí být osazeny v navrhované osově vzdálenosti standardně po 5m, místy po 3.5m podle výkresové části PD, a to s maximální odchylkou  $\pm 10\text{mm}$ . Sloupky budou osazeny do horní části pilot a budou zabetonovány. Zejména je potřeba dbát svislosti sloupků ve směru podélné osy zdi, kde hrozí, že se odchylka vzdálenosti po výšce zdi bude zvětšovat.

Sloupky jsou navrženy ocelové ze svařence, který tvoří profil HEB 180 a svařenec tvaru T z pásové oceli. Tvar profilu sloupku je po výšce zdi proměnný, směrem k patě se rozšiřuje. Do sloupků se následně budou osazovat výplňové panely. Sloupky jsou navrženy z oceli S355 J2+N.

Výplň bude standardně provedena ve spodní části z hladkých betonových panelů výšky 0,7m, které se částečně zapustí pod terén. Nad nimi se pak osadí dva panely železobetonové s profilovaným lícem. Výška zdi je 6m, resp. 5m, v krajních polích s náběhy výšky 4m a 2m. V místě průchodu pod nadzemním silovým vedením velmi vysokého napětí bude výška zdi snížena v nezbytné délce na 4m.

Celková délka stěny je 819m, přičemž 490.5m stěny má výšku 6m a zbývajících 328.5m výšku 5m.

Materiál PHS:

sloupky PHS	S355 J2+N
ostatní ocelové části	S355 J0 nebo S235 J0
betonové panely	C30/37-XF4 (nosná část)

## **6.3. Únikové dveře**

V PHS je umístěno 5 únikových dveří. Rozměr rámu únikových dveří je 2.1mx0.9m, dvevní výplň musí být zvukoizolační, otevíravá z obou stran, neuzamykatelná a se samočinným zavíráním s těsněním. Úprava PHS, event. vložení pole PHS s dveřním otvorem bude upřesněno v navazujících stupních PD dle konkrétně použitého systému PHS daného výrobce.

#### **6.4. Odvodnění**

V běžné trase bude odvodnění komunikace přes PHS řešeno propustným materiálem, kterým voda proteče pod soklovým panelem na svah násypového tělesa, resp. příkopu. Dále bude svedena do odvodňovacího systému SO 107.

#### **6.5. PHS umístěná v ochranném pásmu nadzemního silového vedení**

Provedení založení PHS a montáž panelů v prostoru ochranného pásma nadzemního silového vedení záleží na možnostech konkrétního zhotovitele. V případě obtížně proveditelného umístění vrtací soupravy a vrtání pod nadzemním silovým vedením, je možno v nezbytném rozsahu nahradit pilotové založení sloupů PHS plošným základem. Sloup pak k základu kotvit přes patní desku vrtanými kotvami. Alternativně je rovněž možné nahradit betonovou výplň, která vyžaduje pro osazení použití zvedacích prostředků, lehkou a snadno namontovatelnou výplň např. z PMMA a upravit rozteč sloupů na 2m. Podrobně bude řešeno v rámci navazujících stupňů PD po výběru konkrétního zhotovitele. Výška PHS v ochranném pásmu vysokého nadzemního silového vedení bude snížena na 4m.

#### **6.6. Povrchová úprava ocelových konstrukcí**

Protikorozní ochrana ocelových součástí PHS je navržena v souladu s TKP, kapitola 19 B stupeň korozní agresivity C4+K8 (speciální). PKO bude navržena jako kombinovaný povlak IIIA, event. IC. Předepsaná min. životnost ochranného systému je 20 let.

#### **6.7. Úprava povrchů betonových konstrukcí**

Všechny betonové panely budou z ocelového bednění v perfektní kvalitě bez dodatečných úprav.

#### **6.8. Vegetační úpravy**

Na rubu zdi bude vysázena popínavá zeleň *Parthenocissus tricuspidata*, bude sázena ve sponu 0,5m. Jedná se o samopnoucí rostliny, které nepotřebují žádnou podpůrnou konstrukci. K výsadbě budou použity kvalitní výpěstky s minimálně 2 výhony, kontejnerované.

Dřeviny budou při výsadbě pohnojeny v množství 1 tablety hnojiva Silvamix (nebo jiného hnojiva se stejným účinkem), 1 kg kompostu, 10g TerraCottem (nebo jiný půdní kondicionér). Záhon bude po výsadbě v celé délce namulčován vrstvou tříděné borové kůry tl. 10cm po slehnutí. Je možné použít i mulčovací textilii nebo folii. Mulčování musí mít účinek min. 2 roky po převzetí. Zálivka je uvažována v množství 5l/dřevina a 5l/m<sup>2</sup> trávníku v prvním roce po výsadbě, počet zálivek cca 5x.

O dřeviny musí být po výsadbě náležitě pečováno. Následná péče je v projektu uvažována po dobu 5 let od výsadeb, tzn. ošetřuje se celkem 9x (2x za rok, první ošetření je součástí výsadeb). Ošetřování výsadeb zahrnuje udržování mulče v bezplevelném stavu a jeho opravu (doplňování), odstraňování suchých a poškozených částí rostlin, ev. jejich náhradu.

---

## **6.9. Prostup pro hospodářský sjezd**

V km 0,700 bude vytvořen prostup pro hospodářský sjezd vynecháním 4 polí.

## **7. Inženýrské sítě**

V místě stavby se nachází celá řada inženýrských sítí. Jejich výčet je nutno čerpat z koordinačních příloh stavby. IS je potřeba před zahájením prací na místě vytýčit a po celou dobu stavby přijmout opatření, aby nedošlo k jejich poškození.

Nad PHS je vedeno stávající nadzemní silové vedení vysokého napětí 22kV a jeho přeložky SO 432b a SO 432c. V místě PHS je pod SO 107 vedena přeložka produktovodu - SO 503 a SO 332 - Ochrana vodovodního přivaděče .

V místě průchodu pod nadzemním silovým vedením velmi vysokého napětí bude snížena v nezbytné délce na 4m.

V prostoru PHS byla při místním šetření avizována vodovodní přípojka. Její zakres v situaci je pouze hrubým odhadem, její polohu nutno před vrtáním pilot přesně určit (případně i sondami) a dle zjištěné polohy a materiálu potrubí provést potřebná opatření (přeložka, ochrana).

Praha, srpen 2018

Pontex s.r.o.

Ing. Kateřina Pejchalová