
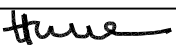
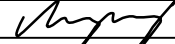
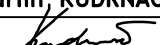
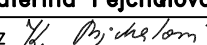


Akce:	Část:
II/101 BRANDÝS NAD LABEM – PŘELOŽKA	1. ETAPA – ČÁST 1

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

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	602256144, mku@pontex.cz	Vypracoval:		Ing. Kateřina Pějcharová
			601129594, kpj@pontex.cz		

Objednatel:	Středočeský kraj	Obec:	Brandýs nad Labem, Dřevčice, Zápý	Kraj:	Středočeský
Akce:	II/101 BRANDÝS NAD LABEM – PŘELOŽKA			Datum	Stupeň
Část:	B STAVEBNÍ ČÁST			08/2018	PDPS
Objekt:	SO 183 PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ v km 0.020–0.586 SO102			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 SO183	2
2.	Základní údaje o SO 183	2
3.	Zaměření a vytyčení mostu	3
4.	Geotechnické podmínky.....	3
5.	Výchozí studie.....	3
6.	Technické řešení.....	3
6.1.	Založení	3
6.2.	Protihluková stěna	4
6.3.	Únikové dveře	5
6.4.	Odvodnění	5
6.5.	Přechod PHS přes odvodňovací příkop.....	5
6.6.	PHS umístěná v ochranném pásmu nadzemního silového vedení	5
6.7.	Povrchová úprava ocelových konstrukcí.....	5
6.8.	Úprava povrchů betonových konstrukcí	5
6.9.	Vegetační úpravy.....	6
7.	Inženýrské sítě.....	6

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 183 PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ V KM 0.020-0.586 SO 102

1. Identifikační údaje

1.1. Označení stavby

Název stavby: II/101 Brandýs nad Labem - přeložka
Místo stavby: Středočeský kraj
Katastrální území: Ostrov u Brandýsa nad Labem
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 SO183

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 183

Podél levé strany přeložky SO 102 je navržena bezodrazová protihluková stěna. Počátek stěny je u okružní křižovatky na stávající sil. III/0103 (SO 104). Celková délka stěny je 571m, z toho 559m je součástí SO 183. Protihluková stěna na SO 204 v délce 12m je součástí SO 204.

Výška stěny je 4m s náběhy v krajních polích. Protihluková stěna je navržena z betonových panelů a ocelových sloupků HEB. Sloupky protihlukové stěny budou zabetonovány do vrtaných pilot. V místě průchodu v ochranném pásmu nadzemního silového vedení velmi vysokého napětí bude snížena výška PHS v nezbytné délce na 3m.

Protihluková stěna je součástí vydaného územního rozhodnutí.

V místě PHS je pod SO 102 veden SO 531- ochrana stávajícího kabelu SKAO. Před začátkem PHS je vedena přeložka VTL plynovodu SO 512.

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 v místě protihlukové stěny byly zjišťovány 3 jádrovými vrty: J4 před začátkem PHS, J3 přibližně uprostřed v místě mostu SO 204 a J2 těsně za koncem PHS. Na základě těchto sond byl vytvořen podélný geotechnický profil.

V převážné většině délky PHS byly zastiženy humózní vrstvy v tl. 0,8 – 1,0m, pod nimi sprašové hlíny mocnosti cca 3m tuhé až pevné konzistence, v konci úseku se tato mocnost snižuje až na cca 1m. Hluběji se nachází jílovitý písčité až pevné konzistence, na konci úseku pak zcela zvětralý až mírně zvětralý pískovec. V krátké úseku v sousedství mostu SO 204 se pod vrstvou navážek mocnosti cca 2m nachází písčité jílovy až jílovitý písek tuhé konzistence.

5. Výchozí studie

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)

Předmětná protihluková stěna přispívá ke snížení hlukového zatížení v chráněném prostoru jak stávající, tak i plánované obytné zástavby v okolí přeložky. Pro dodržení hygienických limitů bylo ve studii konstatováno, že není nezbytná.

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

6. Technické řešení

Protihluková stěna je vedena podél přeložky SO 102, která je v předmětném úseku vedena z části v zářezu, z části na násypu. Celková délka PHS je 571m, z toho 12m je součástí SO 204.

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 4,5m 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	B500B

6.2. Protihluková stěna

Sloupky PHS budou osazeny v navrhované osově vzdálenosti standardně po 5m, místy po 2, 3 a 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 profil HEB 180, do něhož 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 4m, v krajních polích s náběhy výšky 2m. V místě průchodu pod nadzemním silovým vedením velmi vysokého napětí bude výška zdi snížena v nezbytné délce na 3m.

Protihluková stěna je rozdělena na 2 části, protihluková stěna umístěná na SO 204 je součástí mostního objektu. První sloupky za mostem je v osově vzdálenosti 3,5m, resp. 5m od posledního sloupku na římse mostu. Vzhledem k výškovému přechodu mezi běžnou trasou a římsovou na mostě bude v těchto polích vypuštěn soklový panel a nahrazen dlažbou (součást SO 204). V dalších navazujících polích u mostu bude v soklovém panelu vytvořen otvor pro odvodňovací skluz.

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 jsou umístěny celkem 4 únikové dveře. 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, resp. 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 102.

6.5. Přechod PHS přes odvodňovací příkop

V místě přechodu PHS přes odvodňovací příkop bude provedeno zatrubnění v profilu 600mm. V soklovém panelu bude proveden potřebný výřez.

6.6. 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 velmi vysokého nadzemního silového vedení bude snížena na 3m.

6.7. 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.

6.8. Úprava povrchů betonových konstrukcí

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

6.9. 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/m² 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.

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 nadzemní silové vedení velmi vysokého napětí 110kV. V místě PHS je pod SO 102 veden kabel SKAO, jeho ochrana viz SO 531.

V místě průchodu pod nadzemním silovým vedením velmi vysokého napětí bude snížena výška PHS v nezbytné délce na 3m.

Praha, srpen 2018

Pontex s.r.o.

Ing. Kateřina Pejchalová