


Souřadnicový systém: S-JTSK  
Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	12 087 00	HIP:		 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL <i>[signature]</i>	Zodp. projektant:	Ing. Miloš NOVÁK <i>[signature]</i>	
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV <i>[signature]</i>	Vypracoval:	Ing. Martin NEUPERT <i>[signature]</i>	
	244062217, pdr@pontex.cz		244062399, mne@pontex.cz	

Objednatel:	STŘEDOČESKÝ KRAJ	Obec:	MĚLNÍK	Kraj:	Středočeský
Akce:	LABSKÁ CYKLOSTEZKA, KOSTELEČ NAD LABEM – MĚLNÍK			Datum	Stupeň
Část:	úsek KLY – MĚLNÍK			03/2016	PDPS
Objekt:	SO 101 km 14.86 – 17.09			Souprava	Č. přílohy
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA				1

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Labská cyklostezka Kostelec n. L. – Mělník**

**úsek Kly – Mělník**

**SO 101 km 14,86-17,09**

Obsah:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	2
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....	2
3.	UMÍSTĚNÍ A OBSAH OBJEKTU SO 101 .....	2
3.1.	ZMĚNY OPROTI DSP .....	2
3.2.	PODKLADY A PRŮZKUMY POUŽITÉ PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU .....	3
4.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....	3
4.1.	SMĚROVÉ VEDENÍ .....	3
4.2.	VÝŠKOVÉ VEDENÍ .....	3
4.3.	PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ .....	3
4.4.	KONSTRUKCE VOZOVKY .....	4
4.5.	DOPRAVNÍ ZNAČENÍ .....	5
4.6.	ODVODNĚNÍ .....	5
4.7.	VYVOLANÉ ÚPRAVY .....	5
4.8.	KÁCENÍ STROMŮ, NÁHRADNÍ VÝSADBA .....	5
5.	ZEMNÍ PRÁCE .....	6
6.	OCHRANA STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ .....	6
7.	SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY .....	6
8.	POZNÁMKY K PROVÁDĚNÍ .....	6

## 1. Identifikační údaje

- 1.1 *Stavba:* Labská cyklostezka, Kostelec n.L. – Mělník  
**úsek Kly - Mělník**
- 1.2 *Stavební objekt:* **SO 101 km 14,86 – 17,09**
- 1.3 *Stupeň PD:* projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
- 1.4 *Katastrální obec:* Mělník, Kly, Úpor
- 1.5 *Kraj:* Středočeský
- 1.6 *Objednatel:* Středočeský kraj
- 1.7 *Projektant stavby:* PONTEX s.r.o., Bezová 1658, 147 14 Praha 4  
IČO 40763439, DIČ CZ40763439,  
*Zodpovědný projektant:* Ing. Miloš Novák  
*Projektant:* Ing. Martin Neudert

## 2. Základní údaje

- 2.1 *Charakteristika:* cyklostezka vedená po pravém břehu řeky Labe
- 2.2 *Celková délka úseku:* 3,2 km (Kly – Mělník „Hadík“)
- 2.3 *Délka stavební části :* 2,23 km

## 3. Umístění a obsah objektu SO 101

Úseky cyklostezky budou napojeny na stávající cesty podél řeky Labe. Ve směru staničení je stavební ZÚ SO 101 v obci Kly (km 14,86) a KÚ v napojení na příjezd k bývalé ČOV Mělník. Za začátkem úseku (obec Kly) je navrženo standardně vybavené odpočinkové místo (OM) s přístřeškem. Povrch bude zpevněn jako „mlat“.

### 3.1. Změny oproti DSP

- Délka obnovy stávající cesty je zkrácena (SO 102 se nerealizuje) z důvodu nevyřešených majetkoprávních vztahů, výstavby mostního objektu v trase (jiná investice) a probíhajícího zavážení bývalé ČOV Mělník (2016-2018).
- Trasa je vedena pouze po pozemcích určených ve stupni DUR vč. Změny 1.
- Místo kamenných krajníků budou na přání investora použity betonové obrubníky.

**Bude zpracována realizační dokumentace stavby (RDS), protože teprve po skryvce náplavů je možno přesně identifikovat opevněnou břehovou hranu toku a provést geodetické zaměření.**

**Až RDS tedy upřesní vytyčovací údaje osy a nivelety cyklostezky pro zpracování příčných řezů.**

**Rozsah a způsob zpracování RDS stavby bude dohodnut s vybraným zhotovitelem. RDS musí být předložena objednateli ke schválení.**

**Před zahájením výkopových prací je stavebník povinen požádat správce stávajících inženýrských sítí o jejich vytyčení a stanovení dalších podmínek postupu prací. Tato zařízení nesmí být z titulu prováděné stavby nijak poškozena.**

### ***3.2. Podklady a průzkumy použité pro zpracování projektu***

- Stavební povolení č.j. 15019/DSA/13/HAKU-5 (právní moc 01/2016)
- Dokumentace ke stavebnímu povolení vypracovaná firmou Pontex spol. s r.o.. (07/2012 – 02/2014)
- Geodetické zaměření a katastrální mapa - GT Atelier Geodezie spol s r.o. (06/2012)
- Dokumentace pro územní rozhodnutí - Rybář stavební s.r.o. (01/2009)
- Soubor platných norem a TP pro projektování komunikací
- Místní šetření, jednání se zástupci Povodí Labe a fotodokumentace
- Požadavky investora

## **4. Technické řešení**

### ***4.1. Směrové vedení***

Směrové vedení je určeno břehovou čarou, která musí být lokalizována jako první. Délka celého úseku je 3,2 km, tento objekt z toho řeší 2,23 km. Osa cyklostezky je navržena ve vzdálenosti cca 1,6-2,0 m od břehové hrany.

### ***4.2. Výškové vedení***

Výškové řešení je ovlivněno požadavkem Povodí Labe nezvyšovat významně úroveň současného břehu. Navýšení je možné pouze v místech, kde je terén za cyklostezkou stoupající (např. souběh s ochrannou hrází aj.)

Pracovní niveleta proto v zásadě kopíruje stávající terén daný zaměřením 06/2012.

V km 15,96 – KÚ je navýšena o cca 0,20 m (zde je souběh s hrází).

### ***4.3. Příčné uspořádání***

Cyklostezka je navržena s jednostranným příčným sklonem 3,0%, kvůli rychlejšímu odtoku vody z povrchu vozovky (požadavek investora na rychlejší vysychání). Sклон je navržen směrem k řece. Voda stékající z vozovky je zasakována do okolního terénu.

Konstrukce vozovky je upnuta z obou stran mezi betonové obrubníky 100/200 (š/v) ze zámkem uložené do betonového lože s opěrou. Zkosená hrana bude vždy osazena ven. Jednotlivé kameny dlažby navigace, které bude nutno vyjmout pro osazení obrubníků, budou osazeny jako protierozní ochrana na vnější stranu

obrubníků mírně pod úroveň terénu a zaspárovány cementovou spárovací hmotou. . Spára mezi obrubníkem a vozovkou bude proříznuta a vyplněna asf. záplivkou.

Na začátku úseku v km 14,93 je navrženo odpočinkové místo. Mlatová úprava tl. cca 0,10m bude uložena v ploše 24 m<sup>2</sup> na podkladní vrstvu ze ŠD 0-32 tl. 0,20m. Separční GTX bude uložena pod ŠD a na okrajích vytažena k povrchu terénu jako opatření proti prorůstání trávy. Součástí odpočinkového místa je kompaktní dřevěný přístřešek se stolem a lavicemi. Průchodná výška pod přístřeškem bude min. 2,10m.

Odpočinkové místo bude vybaveno stojany na kola, odpadkovým košem a informační tabulí v obvyklém provedení dle požadavku investora.

#### **4.4. Konstrukce vozovky**

##### ***Nad dlažbou navigace***

Asfaltový beton pro krytové vrstvy, modif.	ACO 8+	40 mm	ČSN EN 13108–2
Asfaltový beton pro ložní vrstvy, modif.	ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13108–1
Očištění a hloubkové spárování dlažby			
<u>cem. spárovací hmotou a vyrovnávka</u>	<u>SC C<sub>8/10</sub></u>	<u>50-100 mm</u>	<u>ČSN EN 14227–1</u>
Konstrukce vozovky celkem		150-200 mm	

- V km ZÚ – 15,96 po rozebrání hrany navigace a prolití vodou vyrovnat povrch hrubé dlažby několika pojezdy těžkým válcem s vibrací s částečným zatlačením vystouplých kamenů do podloží.
- Mezi asf. vrstvy provést spoj. postřik emulzní v množství 0,4 kg/m<sup>2</sup> (po vyštěpení).
- Pod ACL 16+ provést asf. infiltrační postřik v množství 1,0 kg/m<sup>2</sup>.
- Vrstva SC bude nařezána příčně po 4 m pro vytvoření menších smršťovacích celků.
- Na postřik bude ukotvena výztužná mřížka - viz příloha č. 4

##### ***Mimo dlažbu***

Asfaltový beton pro krytové vrstvy, modif.	ACO 8+	40 mm	ČSN EN 13108–2
Asfaltový beton pro ložní vrstvy, modif.	ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13108–1
Směs stmelená cementem	SC C <sub>8/10</sub>	150 mm	ČSN EN 14227–1
<u>Štěrkodrt' 0-32</u>	<u>ŠD<sub>A</sub></u>	<u>min.150 mm</u>	<u>ČSN EN 14227–1</u>
Konstrukce vozovky celkem		min. 400 mm	

- Mezi asf. vrstvy provést spoj. postřik emulzní v množství 0,4 kg/m<sup>2</sup> (po vyštěpení).
- Pod ACL 16+ provést asf. infiltrační postřik v množství 1,0 kg/m<sup>2</sup>.
- Vrstva SC bude nařezána příčně po 4 m pro vytvoření menších smršťovacích celků.
- Na postřik bude ukotvena výztužná mřížka - viz příloha č. 4

#### **4.5. Dopravní značení**

Na začátek a konec úseku cyklostezky bude osazena značka C9a – Zákaz vjezdu všech motorových vozidel s dodatkovou tabulkou E13 – Vjezd vozidlům Povodí Labe povolen, ostatním jen na zvláštní povolení.

#### **4.6. Odvodnění**

Odvodnění povrchu cyklostezky je zajištěno jednostranným příčným sklonem 2,5 %, resp. 3,0% do okolního terénu, převážně na břeh Labe.

#### **4.7. Vyvolané úpravy**

Je navrženo kácení stromů – odst. 4.8. Jedná se převážně o stromy, které znemožňují výstavbu stezky, kdy povrch kmenu by byl blíže než 0,5 m od vnější hrany obrubníku. Zároveň jsou do výčtu zahrnuty stromy, které jsou poškozené nebo nemocné.

#### **4.8. Kácení stromů, náhradní výsadba**

Součástí tohoto objektu je také odstranění stromů, včetně pařezů a větví. Stromy byly vytipovány ve spolupráci s pracovníky MěÚ – OŽP Mělník. Počet stromů určených k odstranění viz. dendrologický průzkum. Všechny vybrané jsou také vyznačeny v koordinační situaci.

Během výstavby dojde také k prořezání korun ostatních stromů – odstranění suchých a nebezpečných větví.

Náhradní výsadba za pokácené dřeviny bude vsazena do proluk jako doprovodná zeleň cyklostezky. Budou použity domácí druhy listnatých dřevin typově vhodných jako doprovodná zeleň toku v nížině a s lepšími materiálovými vlastnostmi dřeva - vzhledem k umístění vedle cyklostezky. Např. dub letní (*Quercus robur*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), apod.

**Za jeden pokácený strom budou vysazeny dva nové.**

Sazenice budou standardní školkařský materiál s balem o obvodu kmínku min. 8–10 cm, budou ukotveny alespoň jedním kůlem, bude zhotovena výsadbová mísa a sazenice nakonec zamulčována.

Bude provedena řádná povýsadbová zálivka (alespoň 60 l na 1 strom).

Všechny sazenice budou opatřeny ochranou proti okusu zvěří.

O nově vysazené stromy bude zajištěna následná péče po dobu alespoň 3 let. (pravidelná zálivka, kontrola kotvení a ochrany proti okusu zvěří)

Výsadbu a následnou péči bude provádět odborná arboristická firma.

Výsadby budou respektovat normu ČSN 83 9021 (Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba) v plném rozsahu.

## 5. Zemní práce

Zemní práce tvoří převážně odstranění náplavů (**viz. odst.8**) a výkop do hloubky max. 0,3 m. Vzhledem k výskytu stromů v blízkosti plánované cyklostezky je potřeba dodržet následující opatření, aby nedošlo k poškození kořenového systému.

- výkopové práce do 2,5 m od paty kmene musí být prováděny ručně. Nejmenší možná vzdálenost výkopu od paty kmene musí být min. 0,5 m. Je třeba učinit taková opatření, aby kořeny nebyly poškozeny nebo odřeny a nedocházelo následně k infekci hnilobou. Kořeny do 2 cm v průměru mohou být přetnuty, rána musí být zaříznuta ostrým nožem či nůžkami a zahlazena. Kořeny tlustší než 2 cm nesmí být přetnuty. Jedná se o kotvící kořeny dřeviny. Je třeba je podhrabat a ponechat nedotčené.
- Doba otevřeného výkopu v prostoru kořenové zóny smí být max. 1 den. Pokud by nebylo možné výkop v tuto dobu opět zasypat, musí být kořeny ochráněny proti mrazu či vysychání. Tzn. obaleny mokrou textilií v době sucha, či zabaleny suchou textilií v době mrazu.

Zemní práce tvoří těžení a přesun zeminy, úprava a homogenizace podloží a dále ukládání zeminy do násypů, hutnění a svahování s rozprostřením ornice a osetím. Provádění zemních prací musí odpovídat požadavkům stanoveným v české technické normě ČSN 73 6133 – Navrhování a provádění zemního tělesa.

## 6. Ochrana stávajících inženýrských sítí

V prostoru stavby se nacházejí stávající inženýrské sítě, které podle dostupných podkladů nebudou navrhovanou výstavbou dotčeny. Zhotovitel je povinen zajistit před zahájením zemních prací vytýčení tras IS v terénu u jejich správců.

Veškeré stavební práce musí probíhat s ohledem na tato podzemní vedení a musí respektovat vyjádření vlastníků nebo správců sítí.

## 7. Související objekty

SO 102 KM 17,1 – KÚ (v této fázi výstavby se nerealizuje – na úseku probíhá rekonstrukce mostního objektu, kterou zajišťuje s.p. Povodí Labe a dlouhodobě probíhá zavážení bývalé ČOV Mělník).

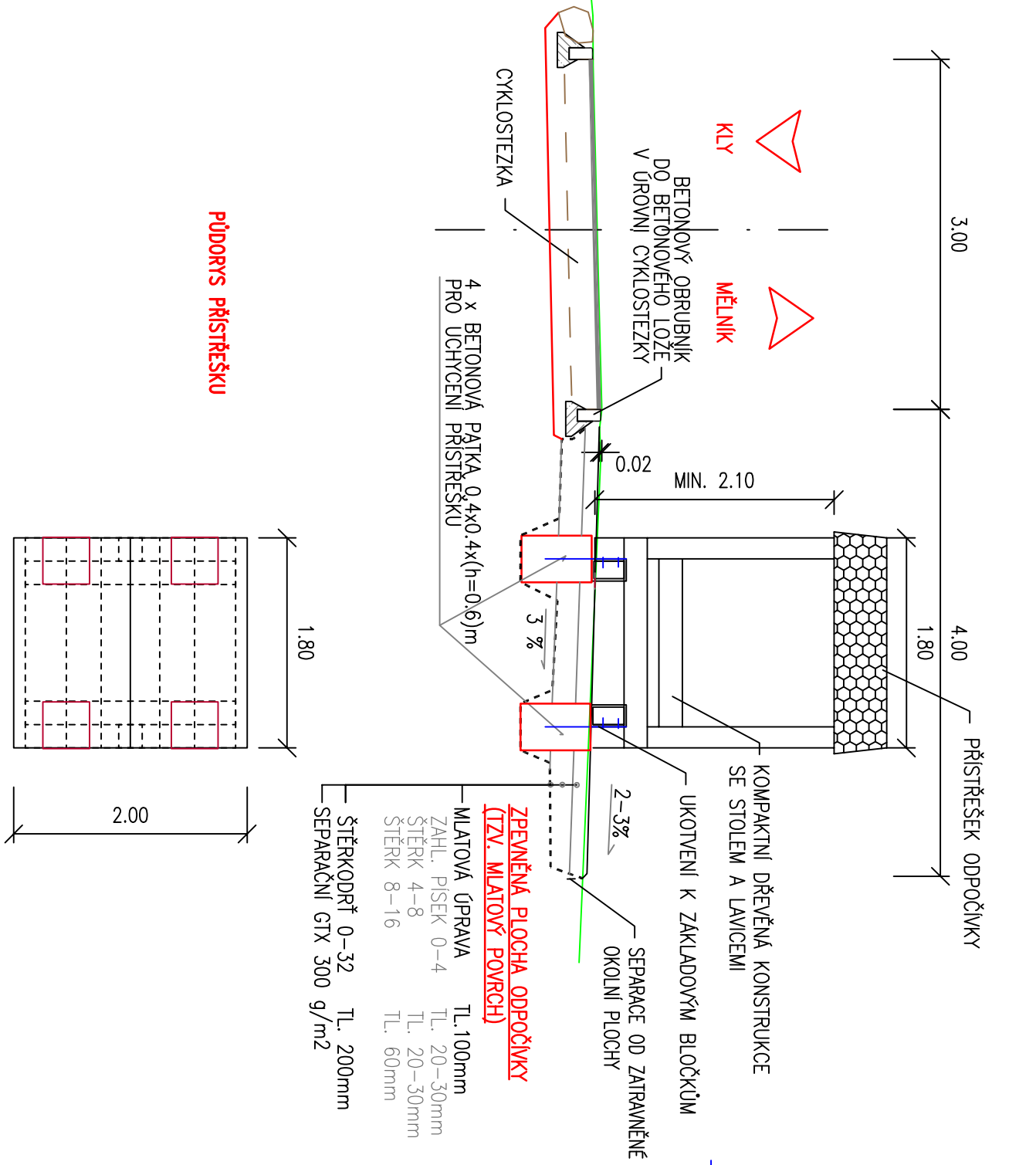
## 8. Poznámky k provádění

**Po odstranění svrchního náplavu je nutno provést geodetické zaměření jako podklad pro zpracování realizační dokumentace stavby RDS.**

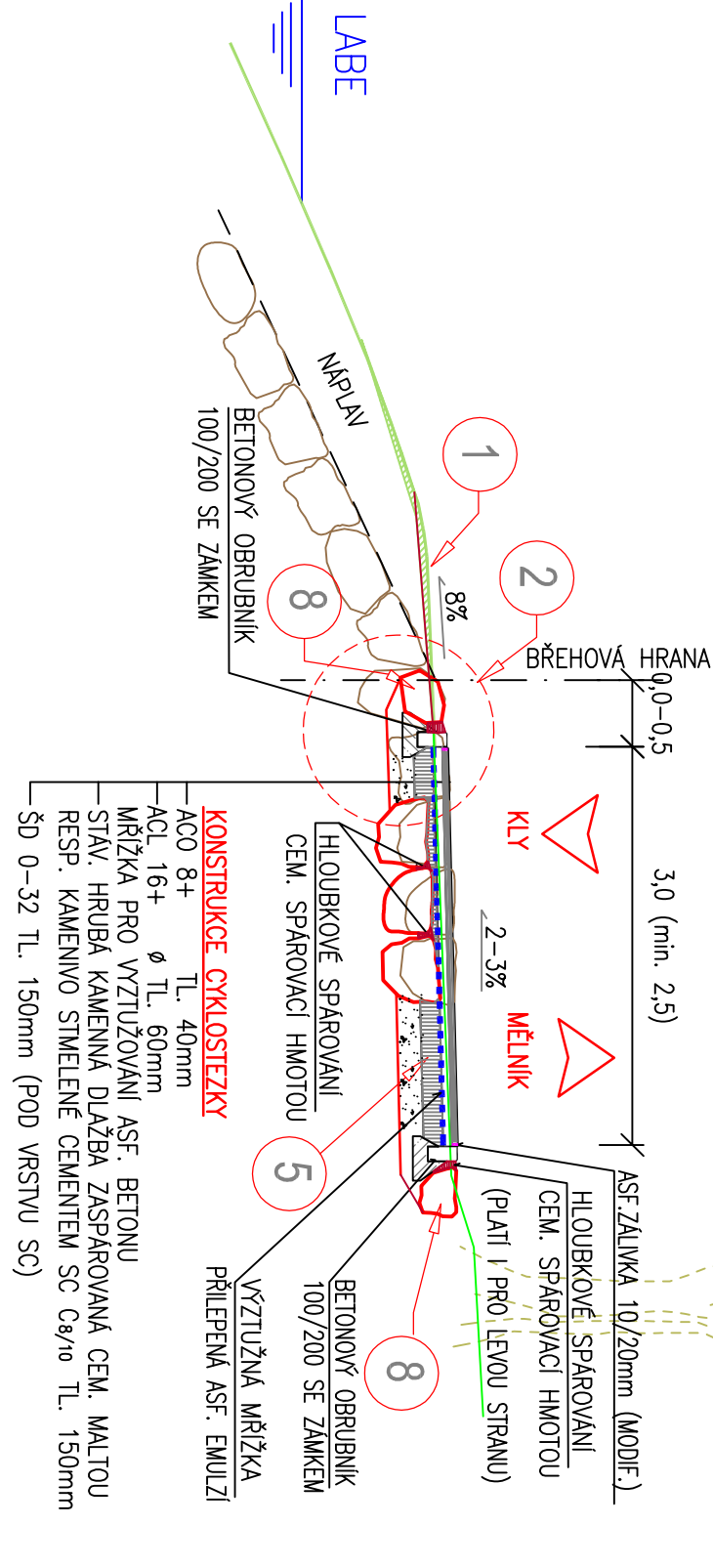
Při realizaci stavebních prací je dodavatel povinen respektovat veškeré technické a právní předpisy, státní normy, TKP včetně jejich aktualizací, předpisy o ochraně a bezpečnosti zdraví.

Ve smyslu zák.č.20/1987 Sb. O státní památkové péči ve znění zák.č.242/92 Sb. je nutno při výkopových pracích dbát na to, aby nedošlo k narušení archeologických nálezů a situací. Náhodné archeologické nálezy učiněné v průběhu stavby je nutno hlásit Archeologickému ústavu AV ČR Praha.

PŘÍČNÝ ŘEZ ODPŮČÍVKOU



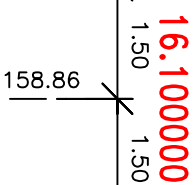
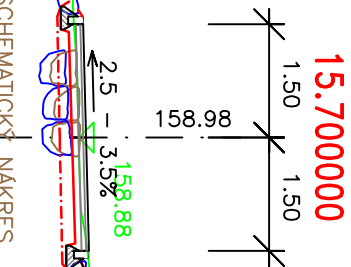
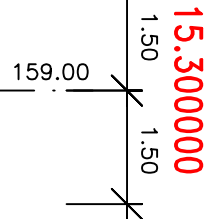
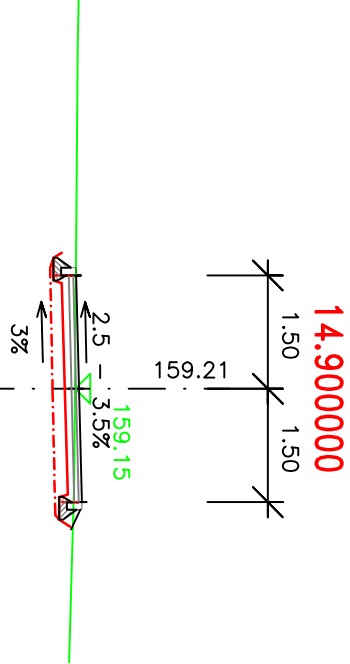
VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ



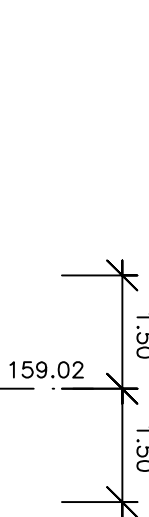
POZNÁMKA :  
VRSTVA BETONU BUDE NAŘEZÁNA PŘÍČNĚ PO 4 m PRO VYTVOŘENÍ MENŠÍCH SMRŠŤOVACÍCH CELKŮ  
POD VRSTVU ACL 16+ PROVĚST ASF. INFILTRAČNÍ POSTŘÍK 1,0 kg/m² ČSN 73 6129  
POD VRSTVU ACO 8+ PROVĚST POSTŘÍK SPOJOVACÍ 0,4 kg/m² ČSN 73 6129

POSTUP VÝSTAVBY:

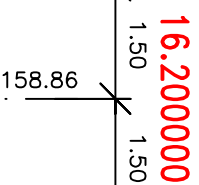
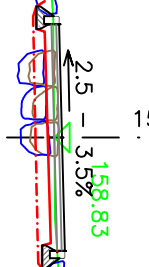
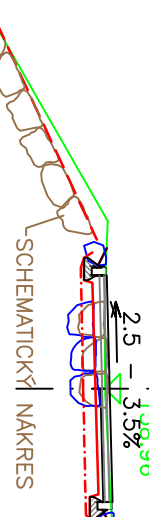
1. Odstranění-seříznutí hlinitých náplavů
2. Lokalizace a vytyčení břehové čáry, rozebrání dlažby v oblasti za břeh. hranou (cca 0,5m)
3. Příprava a vyrovnání dlažby navigace (válec s vibrací, případně ruční předláždění)
4. Osazení betonových obrubníků (100x200x1000) do bet. lože s opěrou
5. Provedení podkladní/vyrovnávací vrstvy SC v tl. 0,15-0,2 m (na ŠD 0-32 tl. 0,15 m)
6. Instalace a ukojení-vlepení dvouosé výztužné mřížky (PES-SBR, tah. pevnost min. 50 kN)
7. Uložení a zhutnění ložní vrstvy a krytu: ACL 16+ a ACO 8+ s modif. asf. pojivý
8. Dodržení vnější krajnice lomovým kamenem (s využitím původního kamene -bod 2)



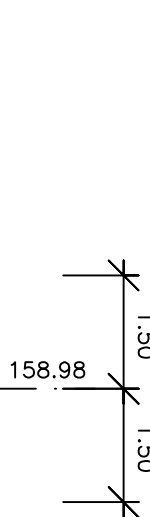
15.000000



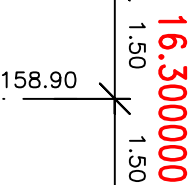
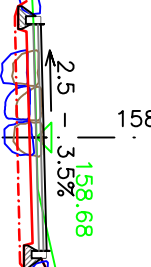
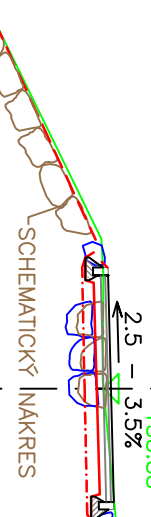
15.400000



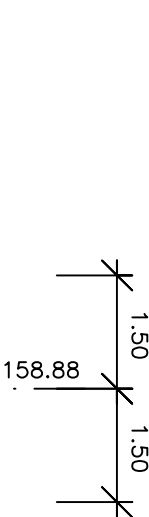
15.100000



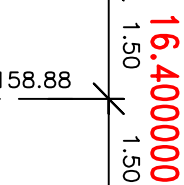
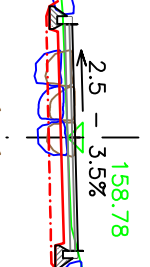
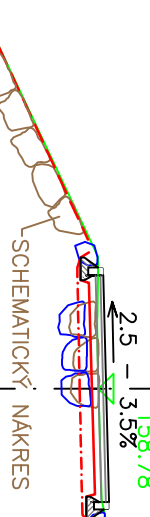
15.500000



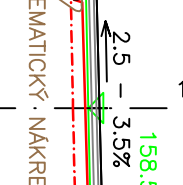
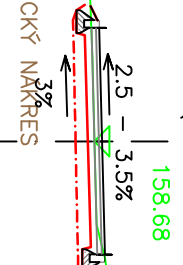
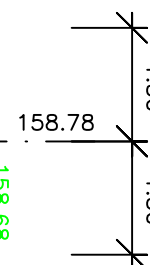
15.200000



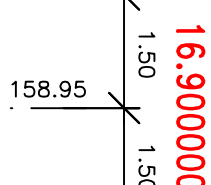
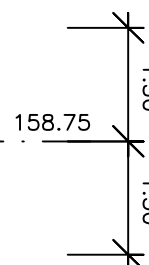
15.600000



16.500000



16.700000



DŮLEŽITÉ SDĚLENÍ – POZNÁMKA:

- LINIE BŘEHOVÉ ČÁRY (HRANA DLAŽBY NAVIGACE) BUDE UPŘESNĚNA AŽ PO ODIČTENÍ SYRCHNIHO NAPRAVU
- PŘÍČNÉ ŘEZY JE NUTNO PODLE STAVU SMĚROVÉ I VÝŠKOVÉ UPRAVIT V RDS
- V RAMCI ZPRACOVÁNÍ RDS JE NUTNO SKUTEČNÝ STAV OPERATIVNĚ GEODETICKY ZAMĚŘIT