

Objednatel stavby:




Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.

Zborovská 11, 150 21 Praha 5
IČ: 000 66 001

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	17 170 00	HIP:	Ing. Petr SOUČEK	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038 e-mail: pontex@pontex.cz
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	602214618, soucek@pontex.cz	Ing. Pavel HRDINA	
		Zodp. projektant:	736662206, phr@pontex.cz	
Tech. kontrola:	Ing. J. ČAMROVÁ	Vypracoval:	Ing. Pavel HRDINA	
724011007, jca@pontex.cz		736662206, phr@pontex.cz		

Objednatel:	KSUS Středočeského kraje	Obec:	LYSÁ NAD LABEM	Kraj:	STŘEDOČESKÝ
Akce:	II/272, MOST EV.Č. 272-004 PŘES LABE ZA OBCÍ LITOL A REKONSTRUKCE KOMUNIKACE II/272 - I. ETAPA B. STAVEBNÍ ČÁST SO 101 REKONSTRUKCE SILNICE II/272 TECHNICKÁ ZPRÁVA			Datum	Stupeň
Část:				03/2018	PDPS
Objekt:				Souprava	Č. přílohy
Příloha:					1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1.	Identifikační údaje	2
2.	Základní údaje	2
3.	Obsah objektu a jeho umístění	2
4.	Podklady a průzkumy použité pro zpracování projektu	2
5.	Technické řešení	3
5.1.	Situační řešení	3
5.2.	Výškové řešení	4
5.3.	Uspořádání v příčném řezu	4
5.4.	Konstrukce vozovky	5
5.4.1.	Úsek ZÚ – km 2,5	5
5.4.2.	Úsek km 2,5 – km 3,877 429	6
5.4.3.	Úsek km 4,109 429 – KÚ	7
5.4.4.	Přímo pojížděné mosty ev.č. 272-003 a 272h-004b	7
5.4.5.	Finální úpravy vozovky	8
5.4.6.	Obnova chodníku ve Starém Vestci	8
5.5.	Odvodnění	9
5.6.	Vybavení komunikace	9
5.6.1.	Svodidla	9
5.6.2.	Směrové sloupky	9
5.6.3.	Dopravní značení	10
6.	Příprava staveniště	10
7.	Zemní práce	11
8.	Ochrana stávajících inženýrských sítí	11
9.	Související objekty stavby	12
10.	Přílohy technické zprávy	12

1. Identifikační údaje

- 1.1 *Stavba:* II/272, most ev.č. 272-004 přes Labe za obcí Litol a rekonstrukce silnice II/272
- 1.2 *Číslo objektu:* **SO 101**
- Název:* Rekonstrukce silnice II/272
- 1.3 *Katastrální území:* Starý Vestec, Přerov nad Labem, Semice nad Labem, Litol
- 1.4 *Obec* Starý Vestec, Přerov nad Labem, Semice, Lysá nad Labem
- 1.5 *Kraj:* Středočeský
- 1.6 *Objednatel:* Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, Zborovská 11, Praha, 150 21
- 1.7 *Investor:* Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, Zborovská 11, Praha, 150 21
- 1.8 *Uvažovaný správce:* Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, Zborovská 11, Praha, 150 21
- 1.9 *Projektant stavby:* PONTEX spol. s r.o., Bezová 1658, 147 14 Praha 4 IČO 40763439, DIČ CZ40763439,
- Hlavní inženýr akce:* Ing. Petr Souček, autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce, č. autorizace 0009754
- zodpovědný projektant:* Ing. Pavel Hrdina, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, č. autorizace 0012819

2. Základní údaje

- 2.1 *Charakter stavby:* Liniová silniční, stavební úprava
- 2.2 *Délka úpravy:* **4,867 km**

3. Obsah objektu a jeho umístění

Předmětem stavebního objektu SO 101 je rekonstrukce silnice II/272 v úseku mezi křižovatkami se silnicemi II/611 ve Starém Vestci a II/331 u Lysé nad Labem. Stavba řeší rekonstrukci vozovky, obnovu odvodnění a obnovu dopravního značení.

4. Podklady a průzkumy použité pro zpracování projektu

- Katastrální mapa převedená do digitálního prostředí.
- Geodetické zaměření silnice v souřadném systému S-JTSK a výškovém systému BpV
- Průzkum inženýrských sítí
- Diagnostický průzkum vozovky
- Místní šetření a fotodokumentace

5. Technické řešení

5.1. Situační řešení

Začátek úpravy je stanoven v křižovatce silnic II/272 a II/611 ve Starém Vestci v km projektového staničení v km 0,006 projektového staničení, což odpovídá 8,465 provozního staničení. Pracovní spára bude umístěna min. 0,10m od vodorovného dopravního značení – podélné čáry v křižovatce V2b 0,25 1,5/1,5 do přilehlého jízdního pruhu silnice II/610. Konec úpravy je umístěn v křižovatce silnic II/272h a II/331 v km 5,103 projektového staničení, což odpovídá km 0,760 provozního staničení silnice. Délka úpravy silnice II/331 je 4867m.

V úsecích ZÚ – km 0,384 a km 5,033 – KÚ je silnice vedena v režimu průjezdního úseku. Mezilehlý úsek je úsekem extravilánu.

Silnice je rekonstruována ve stávající stopě. Směrové řešení silnice se nezmění. Z geodetického zaměření byla pro účely zpracování PD této stavby rekonstruována osa silnice 101, výpočet směrového řešení této osy byl proveden výpočetním softwarem Roadpac a je přílohou této technické zprávy.

V úseku stavby se mimo křižovatek v začátku a konci úpravy nachází křižovatky:

- v km 2,547 silnic II/272 a III/2724 (průsečná)
- v km 4,345 silnic II/272 a II/272h (styková)

V rámci stavby nebude tvar křižovatek měněn.

V úseku stavby se nachází tyto mostní objekty:

- v km 3,240 most ev.č. 272-003 Most přes inundaci řeky Labe před Litolí

Jedná se o třípolový přímo pojížděný most statického působení jako rozpěrák o délce 28,64m. Konstrukce mostu je tvořena železobetonovou deskou se zabetonovanými svařovanými ocelovými nosníky. Mostní závěry jsou řešeny řezanou spárou těsněnou zálivkou. Most je vybaven zábradelními svodidly po obou stranách. Vozovka je třívrstvá (SMA11+ 40mm, ACL 16 50mm, MA 11IV 40mm).

- v km 3,992 most ev.č. 272-004 Most přes Labe v Litoli

Jedná se o třípolový přímo pojížděný most se středním obloukovým polem o celkové délce přemostění 198,4m. Rekonstrukce mostu včetně přechodových oblastí je předmětem SO 201. V místě mostu SO 101 přerušena v úseku staničení 3,877429 – 4,107429. V tomto staničení je úsek stavby předmětem SO 201 včetně vozovky.

- v km 4,227 most ev.č. 272-004a Most přes polní cestu a inundaci Labe u obce Litol

Jedná se o jednopolevý přesýpaný rámový most o délce přemostění 6m. Mostní závěry jsou tvořeny jednou řezanou spárou na straně Litoli. Na mostě jsou osazeny svodidla mostního typu a na kraji římsy zábradlí mostního typu. Vozovka na mostě je atypická v min. tl. 320mm.

- v km 5,068 most ev.č. 272h-004b Most přes kanál u obce Litol

Jedná se o jednopolevý přímo pojížděný rámový most o celkové délce 17,5m. Mostní závěry jsou řešeny na obou stranách mostu řezanými těsněnými spárami. Na mostě jsou osazeny zábradelní svodidla na obou římsách. Vozovka je třívrstvá (ACO11+ 50mm, ACL 22 70mm, MA 11IV 40mm).

V úseku stavby byly zjištěny tyto trubní propustky:

- v km 0,178 (částečně přesýpaný propustek se svislými čely v koruně silnice, na čelech osazeno zábradlí)
- v km 2,357 (částečně přesýpaný propustek se svislými čely mimo korunu silnice, na čelech osazeno zábradlí)
- v km 4,380 (přesýpaný propustek se svislými čely v patě násypu silnice, na čelech osazeno zábradlí)
- v km 5,027 (přesýpaný propustek se svislými čely v patě násypu silnice, na čelech osazeno zábradlí)

5.2. Výškové řešení

Niveleta vozovky bude v rámci stavby zvýšena z důvodu zesílení konstrukce vozovky o min. 0,01 – 0,03m. Konkrétní tloušťka zesílení vozovky je řešena na základě detailní nivelety vozovky. V oblasti přímo projížděných mostních objektů bude zachována stávající niveleta vozovky.

5.3. Uspořádání v příčném řezu

Jedná se o dvou pruhovou obousměrnou směrově nerozdělenou komunikaci.

Z geodetického zaměření zájmového území bylo zjištěno, že šířka vozovky se pohybuje v rozsahu 5,9 – 8,5m. Vzhledem ke značně proměnnému stávajícímu šířkovému uspořádání je rozdělena stavba do tří úseků:

- úsek ZÚ – km 2,50

Je navržena základní šířka jízdního pruhu 3,25m, jízdní pruhy budou lemovány vodíciemi proužky 0,25m a zpevněnou krajnicí proměnné šířky. Šířkové uspořádání nebude měněno.

- úsek km 2,50 – km 3,65

Je navržena základní šířka jízdního pruhu 3,00m, jízdní pruhy budou lemovány vodíciemi proužky 0,25m a zpevněnou krajnicí proměnné šířky. Šířkové uspořádání ve zúžených úsecích mimo mostní objekty bude rozšířeno na minimální šířku vozovky 6,50m (2x jízdní pruh 3,00 a 2x vodíci proužek 0,25m).

- km 3,69 – KÚ

Je navržena základní šířka jízdního pruhu 3,50m, jízdní pruhy budou lemovány vodíciemi proužky 0,25m a zpevněnou krajnicí proměnné šířky. Šířkové uspořádání silnice v tomto úseku přibližně odpovídá kategorii S9,5 a nebude měněno.

Přechod mezi šířkovými uspořádáními je navržen v křižovatce v km 2,547 v délce 40m a v napojení účelových komunikací v úseku km 3,650 – 3,690 v délce 40m.

Základní příčný sklon vozovky je střešovitý 2,5%, který se mění na jednostranný ve směrových obloucích a v napojení na stávající stav. Návrh příčných sklonů je koordinován s návrhem nivelety kvůli dodržení min. výsledného sklonu povrchu vozovky 0,5%.

Vozovka je lemována nezpevněnou krajnicí základní šířky min. 0,5m, která je pro osazení svodidel rozšířena o 1,0m. V úseku strmých svahů je považována za dostatečnou pro osazení svodidla i nezpevněná krajnice šířky min. 1,0m. Nezpevněné krajnice budou provedeny ze šterkodrti ŠD_B tl. 0,15m ve sklonu 8% od vozovky. Krajnice musí být zhutněny na D=min.100%PS.

V úseku km 0,030 – km 0,052 vlevo bude provedena výměna betonových obrub. Stávající budou vybourány a nahrazeny novými obrubami z betonu s odolností proti vlivu prostředí XF4. Budou použity silniční obruby o průřezu 250mm x 150mm se skosení, které budou uloženy do lože z betonu C 25/30 XF3 s opěrou.

5.4. Konstrukce vozovky

V zájmovém území stavby byl na silnici II/272 proveden diagnostický průzkum vozovky firmou Viakontrol. S ohledem na výsledky diagnostického průzkumu byla stavba rozdělena do 3 úseků.

5.4.1. Úsek ZÚ – km 2,5

Vozovka silnice je tvořena asfaltovým souvrství v tloušťce 0,20 – 0,26m, které je položeno na cementem stmelených podkladních vrstvách tl. 0,15 – 0,25m. Ochranná vrstva je tvořena převážně štěrkodrtí. Vozovka vykazuje dobrou únosnost. Na povrchu vozovky se projevují zejména příčné trhliny smršťovací a dále olamování krajů vozovky.

Na základě diagnostického průzkumu vozovky bylo navrženo frézování tl. 140mm a provedení nového asfaltového souvrství v následující skladbě:

Asf. beton pro obrusné vrstvy ¹⁾	ACO 11+	40mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro ložní vrstvy ²⁾	ACL 16+	60mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvy ³⁾	ACP 16+	50mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,6kg/m ²	ČSN 73 6129

Konstrukční vrstvy celkem: min. 150mm

Pozn.:

- ¹⁾ Jedná se o směs vyrobenou dle ČSN EN 13 108-1. Pro obrusnou vrstvu bude použito modifikované asfaltové pojivo PmB 25/55 – 60 dle ČSN EN 14023.
- ²⁾ Jedná se o směs vyrobenou dle ČSN EN 13 108-1. Pro ložní vrstvu bude použito modifikované asfaltové pojivo PmB 25/55 – 60 dle ČSN EN 14023.
- ³⁾ Jedná se o směs vyrobenou dle ČSN EN 13 108-1. Pro asfalt. podkladní vrstvu bude použito silniční asfaltové pojivo 50/70 dle ČSN EN 12591.
- ⁴⁾ Spojovací postříky budou provedeny z modifikované kationaktivní emulze dle ČSN 73 6132.

V místě příčných trhlin bude na šířku min. 2,0m provedeno další odfrézování tl. 60mm. V místě trhliny bude proříznuta komůrka 50x15mm a zalita zálivkou za horka z modifikovaného asfaltu typu N1. Následně bude provedena pokládka asfaltového betonu pro podkladní vrstvy ACP 16+ s pojivem 50/70 dle ČSN EN 12591 v tl. 60mm podle ČSN EN 13108-1 a ČSN 73 6121 pro vyrovnaní pokladu. Na takto upravený podklad bude aplikována geomříž. Bude použita geomříž ze skelných vláken potažených s min. pevností 100kN/m. Geomříž nesmí být spojena s geotextilí tak, aby nedocházelo k separaci nového krytu od podkladních vrstev. Výrobek musí umožnit samolepící aplikaci geomříže. Geomříž bude nalepena tak, aby trhlina byla přibližně uprostřed šířky geomříže.

Před pokládkou obrusné vrstvy musí být provedeno odstranění volných nebo snadno oddělitelných částic, které zůstanou po frézování původní obrusné vrstvy.

5.4.2. Úsek km 2,5 – km 3,877 429

Vozovka silnice je tvořena asfaltovým souvrství v tloušťce 0,15 – 0,19m, které je položeno na cementem stmelených podkladních vrstvách tl. 0,25 – 0,40m. Ochranná vrstva je tvořena šterkodrtí nebo šterkopískem. Vozovka vykazuje s výjimkou lokálních úseků dobrou únosnost. Na povrchu vozovky se projevují zejména příčné trhliny smršťovací, dále olamování krajů vozovky a lokálně síťové trhliny.

Na základě diagnostického průzkumu vozovky bylo navrženo kompletní odfrézování asfaltového souvrství. Následně je nutné provést sanaci krajů vozovky postižených konstrukčními poruchami. Sanace bude provedena do úrovně parapláně. Provedení nového asfaltového souvrství v následující je navrženo skladbě:

a) mimo lokální sanace

Asf. beton pro obrusné vrstvy ¹⁾	ACO 11+	40mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro ložní vrstvy ²⁾	ACL 16+	60mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvy ³⁾	ACP 16+	60mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ⁴⁾	PI-CP	0,6kg/m ²	ČSN 73 6129
Recyklovaná směs ⁵⁾	RS 0/45 CA	200mm	TP 208

Konstrukční vrstvy celkem: min. 360mm

b) v místě lokálních sanací

Asf. beton pro obrusné vrstvy ¹⁾	ACO 11+	40mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro ložní vrstvy ²⁾	ACL 16+	60mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvy ³⁾	ACP 16+	60mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ⁴⁾	PI-CP	0,6kg/m ²	ČSN 73 6129
Recyklovaná směs ⁵⁾	RS 0/45 CA	200mm	TP 208
Šterkodrt' ⁶⁾	ŠD 0/32	150mm	ČSN 73 6126

Konstrukční vrstvy celkem: min. 510mm

Konstrukční vrstvy je možné pokládat pouze na řádně urovnanou a zhutněnou pláň:

- Hodnota $E_{\text{def},2}$ na zemní pláni (povrch aktivní zóny) je předepsána min. 45 MPa.
- Na ochranné vrstvě (ŠD 0/32) je stanovena min.hodnota $E_{\text{def},2} = 80 \text{ MPa}$

Pozn.:

⁵⁾ Jedná se o recyklaci spojenou s reprofilací do výsledného sklonu. Navržená tloušťka je minimální. Receptura recyklované směsi bude navržena na základě kontrolních zkoušek, příp. zkušebního úseku (Ve fázi přípravy stavby se odhaduje přidání cca 4,5% asfaltové emulze a 4% cementu a úpravu zrnitosti suché směsi výměnou/doplnění 50% materiálu recyklované vrstvy /dodaný materiál nelze v této fázi přípravy specifikovat, proto doporučujeme očekávat nutnost doplnění ŠD_A 0/45). Do návrhu konstrukce se tato vrstva uvažuje jako stabilizace I (SC C_{3/4}).

Postup prací:

- odfrézování kompletního asfaltového souvrství
- vybourání původního cementobetonového krytu, jeho odvoz na zařízení staveniště, předrcení a úprava zrnitosti do vhodné frakce

- odvoz na staveniště a rozprostření do požadované geometrie
- aplikace a zamísení pojiv
- hutnění

⁶⁾ Směs kameniva použitá pro vrstvu ŠD musí odpovídat vlastnostem kameniva skupiny ŠD_A (dle ČSN EN 13285). Vrstva bude provedena pouze v místě sanace krajnic.

5.4.3. Úsek km 4,109 429 – KÚ

Vozovka silnice je tvořena asfaltovým souvrství v tloušťce 0,17 – 0,25m, které je položeno na nestmelených podkladních vrstvách. Na povrchu vozovky se projevují typu všesměrných trhlin.

Na základě diagnostického průzkumu vozovky bylo navrženo frézování tl. 110mm a provedení nového asfaltového souvrství v následující skladbě:

Asf. beton pro obrusné vrstvy ¹⁾	ACO 11+	40mm	ČSN 73 6121
Postřik spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro ložní vrstvy ²⁾	ACL 16+	60mm	ČSN 73 6121
Postřik spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. vrstva se zvýšenou odolností proti šíření trhlin ⁷⁾			
	SAL	30mm	TP 147
Postřik spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,6kg/m ²	ČSN 73 6129

Konstrukční vrstvy celkem: min. 130mm

Pozn.:

⁷⁾ Pro vrstvu bude použito modifikované asfaltové pojivo PmB 45/80 dle ČSN EN 14023.

5.4.4. Přímé pojezděné mosty ev.č. 272-003 a 272h-004b

Na mostě ev.č. 272-003 bude provedena obnova obrusné vrstvy dle následujícího předpisu:

Asf. beton pro obrusné vrstvy ¹⁾	ACO 11+	45mm	ČSN 73 6121
Postřik spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,6kg/m ²	ČSN 73 6129

Nové konstrukční vrstvy celkem: min. 40mm

Frézování bude provedeno tl. 40mm. Před pokládkou obrusné vrstvy musí být provedeno odstranění volných nebo snadno oddělitelných částic, které zůstanou po frézování původní obrusné vrstvy.

Na mostě ev.č. 272h-004b bude provedena obnova obrusné vrstvy dle následujícího předpisu:

Asf. beton pro obrusné vrstvy ¹⁾	ACO 11+	40mm	ČSN 73 6121
Postřik spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro ložní vrstvy ²⁾	ACL 16+	60mm	ČSN 73 6121
Postřik spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,6kg/m ²	ČSN 73 6129

Nové konstrukční vrstvy celkem: min. 50mm

Frézování bude provedeno tl. 90mm. Před pokládkou ložní vrstvy musí být provedeno odstranění volných nebo snadno oddělitelných částic, které zůstanou po frézování původní obrusné vrstvy.

Oba mosty mají mostní závěr řešen jako řezanou spárou. Úprava vozovky v trase musí být ukončena ještě před závěrnou zídkou ve vzdálenosti min. 1,0m od řezané spáry, následně úpravu přejde na úpravu na mostě. Po pokládce obrusné vrstvy bude řezaná spára obnovena.

Bude provedena profrézování spáry 40x15mm a vyplnění záhlvkou za horka z modifikovaného asfaltu typu N1 (dle ČSN EN 14188-1).

Podél říms na mostě ev.č. 272-003 se nachází odvodňovací proužky z litého asfaltu, které budou obnoveny pouze v případě jejich poškození. Před frézováním obrusné vrstvy vozovky na mostě je nutné obrusnou vrstvu proříznout podél odvodňovacího proužku. Obrusná vrstva bude dobouřána k odvodňovacímu proužku ručním nářadím. V případě, že bude prováděna obnova odvodňovacích proužků, je nutná i obnova drenážní vrstvy nad izolací. Stávající drenážní polymerbeton bude opatrně odstraněn malou mechanizací tak, aby nedošlo k poškození izolace. Nově bude proveden z drenážního polymerního betonu dle TKP kap. 18.2.10. Pro obnovení odvodňovacího proužku bude použit litý asfalt MA 11 I. z modifikovaného asfaltu PmB 10/45-65. Těsnění spáry mezi litým asfaltem odvodňovacího proužku a novou obrusnou vrstvou z ACO bude obnoveno, spára bude profrézována a vyplněna záhlvkou za horka z modifikovaného asfaltu typu N1 (dle ČSN EN 14188-1).

5.4.5. Finální úpravy vozovky

V místě všechny studených pracovních spár v obrusné vrstvě budou profrézovány komůrky 40x10mm a zalaty záhlvkou za horka z modifikovaného asfaltu typu N2 dle ČSN EN 14 188-1.

V rámci této stavby je uvažováno provádění za úplné uzavírky. Tím je vyloučena nutnost podélné studené pracovní spáry.

5.4.6. Obnova chodníku ve Starém Vestci

V úseku km 0,03 – 0,052 vlevo podél vozovky se nachází stávající chodník, který je včetně vjezdu nutné z důvodu realizace podobrubníkového rigolu obnovit.

Pro obnovu chodníku je navržena následující konstrukce vozovky:

Asf. beton pro obrusné vrstvy ⁸⁾	ACO 8	30mm	ČSN 73 6121
Postřik spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvy ³⁾	ACP 16+	50mm	ČSN 73 6121
Postřik spojovací ⁴⁾	PI-CP	0,6kg/m ²	ČSN 73 6129
Štěrkodrt' ⁶⁾	ŠD 0/32	220mm	ČSN 73 6126

Konstrukční vrstvy celkem: min. 300mm

Pro obnovu vjezdu je navržena následující konstrukce vozovky:

Asf. beton pro obrusné vrstvy ⁸⁾	ACO 8	30mm	ČSN 73 6121
Postřik spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvy ³⁾	ACP 16+	50mm	ČSN 73 6121
Postřik spojovací ⁴⁾	PI-CP	0,6kg/m ²	ČSN 73 6129
Štěrkodrt' ⁶⁾	ŠD 0/32	120mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt' ⁶⁾	ŠD 0/32	150mm	ČSN 73 6126

Konstrukční vrstvy celkem: min. 350mm

Konstrukční vrstvy je možné pokládat pouze na řádně urovnanou a ztuhnutou pláň:

- Hodnota $E_{def,2}$ na zemní pláni (povrch aktivní zóny) je předepsána min. 30 MPa.
- Před pokládkou asfaltových hutněných vrstev bude ověřena na povrchu vrstvy ŠD 0/32 min.hodnota pro chodník $E_{def,2} = 70$ MPa a pro vjezd $E_{def,2} = 80$ MPa

Pozn.:

⁸⁾ Pro vrstvu bude použito asfaltové silniční pojivo 50/70 dle ČSN EN 12591

5.5. Odvodnění

Odtok vody z povrchu vozovky bude zajištěn podélným a příčným sklonem. Voda přeteče nezpevněnou krajnicí do podélných příkopů.

Odvodnění zemní pláně je zajištěno příčným sklonem vně zemního tělesa.

Příkopy jsou navrženy trojúhelníkového tvaru se základní hloubkou 0,20m pod úroveň přilehlé zemní pláně. V rámci stavby je navrženo čištění příkopů v kompletní délce.

V úseku stavby se nachází celkem 4 trubní propustky (viz odstavec 5.1 této TZ). Stavební úprava propustků není navržena. V rámci stavby bude provedeno pouze pročištění propustků.

V úseku ZÚ – km 0,052 vpravo podél chodníku je navržen podobrubníkový rigol. Jedná se o odvodňovací zařízení přímo navazující na vozovku provedené z kamenných kostek drobných uložených do betonového lože C25/30 XF3. Spárování kostek musí být provedeno spárovací hmotou s odolností XF4. Ukončení žlábků je navrženo betonovou silniční obrubou o průřezu 250mm x 150mm se skosením.

5.6. Vybavení komunikace

Vybavení komunikace zahrnuje svodidla, směrové sloupky a dopravní značení.

5.6.1. Svodidla

Stávající svodidla v úseku stavby budou odstraněna.

Nově budou v úseku mostu osazena jednostranná ocelová silniční svodidla svodnicového typu s úrovní zadržení H1. Ukončení svodidel bude vždy dlouhým náběhem. Přerušení svodidla hospodářským sjezdem bude provedeno na obou stranách sjezdu krátkými náběhy. Silniční svodidla před mosty budou přímo napojena na svodidla na mostech. Případná konstrukční opatření pro přímé napojení svodidel v předmostí na svodidla na mostě budou řešena dle předmětných TPV.

Na přímo pojížděném mostě ev.č. 272-003 budou svodidla na římsách ponechány bez úpravy. Na mostě ev.č. 272h-004b budou stávající svodidla pro pokládku nové obrusné vrstvy demontovány a po pokládce znovu instalovány. Výměna svodidel na mostě ev.č. 272-004 je předmětem SO 201.

V místě trubního propustku v km 2,347 (jediný nalezený trubní propustek v extravilánu bez ochrany svodidel) bude osazeno jednostranné betonové svodidlo s úrovní zadržení H2. Svodidlo bude osazeno na desku z betonu C30/37 XF4 šířky 1,25m a tloušťky 0,20m, která bude opatřena řezanými spárami 60x10mm zatěsněnými zálivkou za horka z modifikovaného asfaltu typu N1 dle ČSN EN 14188-1.

Ve spáře mezi betonovou deskou a povrchem vozovky bude profrézována komůrka 40x10mm a zatěsněna zálivkou za horka z modifikovaného asfaltu typu N1 dle ČSN EN 14188-1.

5.6.2. Směrové sloupky

Směrové sloupky budou osazeny na hranu koruny tak, aby vymezovali volnou šířku komunikace. Budou osazeny pouze sloupky bílé (z11a,b), modré (z11e,f) a červené barvy (z11g). Vzájemná vzdálenost směrových sloupků bílé barvy se řídí požadavky ČSN 73 6101 dle křivosti směrového vedení, tj.:

- | | | |
|--|---------------|----------------------|
| - Pro přímé a směrové oblouky o poloměru | $R \geq 1250$ | ve vzdálenostech 50m |
| - pro směrové oblouky o poloměru | $R \geq 850$ | ve vzdálenostech 40m |

$R \geq 450$	ve vzdálenostech 30m
$R \geq 250$	ve vzdálenostech 20m
$R \geq 50$	ve vzdálenostech 10m
$R \leq 50$	ve vzdálenostech 5m

Modré sloupky budou osazeny na mostech a ve vzdálenosti 200m před mosty z obou směrů. Modré směrové sloupky budou osazeny vždy 5m před bílé sloupky.

Červené směrové sloupky budou osazeny na obou stranách napojení účelových komunikací (sjezdů, lesních a polních cest).

Budou použity plastové sloupky výšky 0,80 nad korunou vozovky. Patky budou osazeny do vrtu průměru 0,350m tak, aby při zhotovení krajnice ze šterkodrti horní okraj převyšoval krajnici o cca 0,05m. Po osazení patky bude vrt vyplněn betonem C30/37 XF4 do úrovně - 0,20m po úroveň horní hrany patky.

5.6.3. Dopravní značení

Přechodné dopravní značení kvůli zajištění organizace dopravy během výstavby to SO je předmětem SO 901.

Trvalé dopravní značení bude v rámci této stavby kompletně obnoveno.

Svislé dopravní značky musí umístěny bližším okrajem štítu ve vzdálenosti 0,5 – 2,0m od kraje vozovky. Výškově bude spodní okraj štítu značky umístěn 1,5m nad povrchem přilehlé vozovky. V případě umístění značky nad chodníkem je nutné výšku spodního okraj zvýšit na 2,2m nad povrchem chodníku.

Štíty svislých dopravních značek budou provedeny jako celolisované z pozinkovaného plechu s dvojitým ohybem na okraji. Značky budou uchyceny na sloupky příchytou a spojovacím materiálem. Sloupky budou vyrobeny z ocelových pozinkovaných trubek, které budou upevněny do ocelových pozinkovaných patek, které budou vetknuty do betonové monolitické patky C30/37 XF4.

Štíty svislých dopravních značek budou provedeny v základní velikosti. Činná plocha značky musí splňovat optickou účinnost třídy RA2.

V rámci tohoto stavebního objektu dojde ke kompletní obnově vodorovného dopravní značení v celé rozsahu stavby.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno ve dvou fázích. V první fázi těsně po dokončení pokládky vozovky bude provedeno z rozpouštědlových barev. Následně po uplynutí zimního období nebo alespoň 3 měsíce od pokládky obrusné vrstvy bude obnoveno z vícesložkových plastů nanášených za studena. Podélné a příčné čáry je nutné provést ve kombinované úpravě tak, aby byly zajištěny protismykové vlastnosti povrchu a odtok vody z vozovky.

Provádění vodorovného dopravního značení je možné pouze na důkladně zametený a očištěný povrch.

6. Příprava staveniště

V rámci tohoto stavebního objektu bude provedena příprava staveniště, která je tvořena sejmutím svrchní vrstvy na svacích zemního tělesa, stržení krajnic, frézováním vozovky, odstraněním stávající konstrukce v krajích vozovky a demontáží stávajících svodidel.

Před zahájením stavebních prací dojde k sejmutí svrchní drnové vrstvy v tl. 0,20m ze svahů zemního tělesa a stržení krajnice. Předpokládá se, že materiál bude nevhodný k dalšímu použití a bude odvezen na skládku.

Frézování stávajícího asfaltových vrstev vychází z návrhu opravy vozovky. Stávající asfaltového souvrství bude odfrézováno dle předpisu uvedeného odstavci č. 5.4. Materiál bude odvezen na skládku.

7. Zemní práce

Zemní práce v rámci tohoto objektu nejsou příliš rozsáhlé a tvoří těžení, pročištění a prohloubení příkopů a přesun zeminy, úprava a homogenizace podloží a dále svahování včetně rozprostření ornice a osetí.. Provádění zemních prací musí odpovídat požadavkům stanoveným v české technické normě ČSN 73 6133 – Navrhování a provádění zemního tělesa a musí respektovat TKP kap. 4 – Zemní práce a TKP 30 – Speciální zemní konstrukce.

Před zahájením prací je nutné sejmut svrchní drnovou vrstvu tl. 0,20m ze svahů zemního tělesa a stržení krajnic.

Krajnice budou obnoveny ze ŠD_B tl. 0,15m hutněné na D= min.100% PS.

V úsecích lokálních sanací podkladních vrstev (viz odstavec 5.4.2 této zprávy) bude provedena výměna podloží vozovky v tl. 0,30m. Stávající zemina bude nahrazena vhodnou zeminou dle ČSN 73 6133 nebo kamenivem (např. ŠD_A 0/63) a zhutněna na D=min. 100% PS.

Dosypávky budou provedeny vhodnou zeminou dle ČSN 736133 a budou zhutněny na D=min. 100% PS.

Součástí tohoto objektu jsou i zpětné ozelenění upravených příkopů. Na terén bude rozprostřena hlinitá zemina tl. 0,15m s vytríděním zrn větších než 32mm. Následně bude provedeno osetí travním semenem a zapravení do půdy. Součástí je i zalití a první pokosení. Výsev je nutné provádět ve vhodných agrotechnických termínech (březen – květen nebo září – říjen).

Rozšíření koruny kvůli osazení svodidel je v úseku km řešeno svahy se strmým lícem.

Po odtěžení terénu do úrovně základové spáry bude tato upravena do sklonu 3% vně ze zemního tělesa a zhutněna. Následně bude proveden polštář ze ŠD_A tl. min. 0,25m zhutněný na D=min.95%PS. Armovaný svah se skládá z lícového prvku a tahové geomříže. Lícový prvek tvoří svařovaná síť ohnutá do předepsaného tvaru opatřená sponami. Síť bude vyrobena z galvanizovaného ocelového drátu o průměru 5,0mm s pozinkováním tl. min. 300 g/m². Síť budou svařované s velikostí oka 0,1m x 0,1m. Výplň líce bude provedena vyskládáním kamene. Použitý lomový kámen by mělo být velikosti 150 – 250mm by měl být částečně opracovaný (pro maximální zúžení šířky mezer mezi kameny).

Pro tahovou tahová síť bude použita jednoosá geomříž HDPE. Spojení s lícovým prvkem bude předepsaným způsobem výrobce. Geomříže musí být při instalaci před zásypem vypnuty. Zásyp musí být proveden vhodným materiálem, aby byla zajištěna interakce z geomříží. Uvažuje se zásyp štěrkodrtí ŠD 0/63, která bude zhutněna na D=min.100%PS.

8. Ochrana stávajících inženýrských sítí

V rámci přípravy pro zpracování této projektové dokumentace byl proveden průzkum inženýrských sítí v zájmovém území stavby. Bylo zjištěno, že v úseku stavby se nachází

zejména sdělovací kabely, které však s ohledem na charakter stavebních prací nebudou dotčeny.

Před zahájením stavebních prací zhotovitel zajistí vytyčení a označení tras podzemních kabelů a označení nadzemních vedení. Všichni pracovníci musí být seznámeni s průběhem inženýrských sítí na staveništi.

9. Související objekty stavby

SO 201 – Rekonstrukce mostu ev.č. 272-004 přes Labe za obcí Litol – 1. fáze

SO 901 – DIO

10. Přílohy technické zprávy

- Směrový výpočet
- Výškový výpočet
- Vzorové řešení sanace trhlin

SMĚROVÝ VÝPOČET DO KRUŽNIC

Verze: 2016

Datum zadání: 8.6.2018

Datum výpočtu: 8. 6.2018 15:41: 6

Projekt:LYSANL

Trasa: 101.V12

* Použit vstupní soubor Hlavní body směru s názvem 101.SHB
 * Akce:
 * Trasa:
 * Datum vzniku 31.05.2018 programem ISHB5
 * Datum posl. zápisu 31.05.2018 programem ISHB5
 * Soubor .SHB nového typu

* Konec čtení vstupních údajů

Přečteno 0 řádků dat a 57 úseků ze souboru SHB

Uloženo 57 úseků

* Vytvořen výstupní soubor Hlavní body směru s názvem WORK.SHB
 * Akce:
 * Trasa:
 * Datum vzniku 8. 6.2018 programem RP12
 * Datum posl. zápisu 8. 6.2018 programem RP12
 * Soubor .SHB nového typu

Údaje o hlavních bodech směrového vedení trasy											
CB	IND	STA	YH	XH	sigmah	R	YS	XS			
CV	TP	DIF	YP	XP	sigp	A	YT	XT	T1	T2(VZP)	alfat
1	OT	.000000	711848.614	1040743.073	215.86469	.000	.000	.000			
0	tečna	11.152	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
2	TK	.011152	711845.864	1040732.266	215.86469	-400.000	712233.508	1040633.614			
1	kružnice	31.533	.000	.000	.00000	.000	711841.973	1040716.979	15.775	-.311	-5.01859
3	KT	.042684	711839.299	1040701.433	210.84610	.000	.000	.000			
0	tečna	32.464	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
4	TK	.075148	711833.795	1040669.439	210.84610	-400.000	712228.003	1040601.620			
2	kružnice	73.658	.000	.000	.00000	.000	711827.533	1040633.040	36.934	-1.701	-11.72309
5	KT	.148806	711828.041	1040596.110	199.12301	.000	.000	.000			
0	tečna	142.459	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
6	TP	.291266	711830.004	1040453.664	199.12301	.000	.000	.000			
3	klotoida	40.000	711830.004	1040453.664	199.12301	97.980	711830.371	1040426.990	26.676	13.342	5.30516
7	PK	.331266	711829.444	1040413.680	204.42817	240.000	711590.024	1040430.361			
3	kružnice	74.499	.000	.000	.00000	.000	711826.834	1040376.220	37.551	2.920	19.76138
8	KP	.405764	711812.907	1040341.347	224.18955	240.000	711590.024	1040430.361			
3	klotoida	60.000	711786.111	1040287.709	232.14730	-120.000	711805.478	1040322.746	20.030	40.033	7.95775
9	PT	.465764	711786.111	1040287.709	232.14730	.000	.000	.000			
0	tečna	277.017	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
10	TK	.742782	711652.095	1040045.267	232.14730	-1770.000	713201.181	1039188.976			
4	kružnice	114.895	.000	.000	.00000	.000	711624.294	1039994.972	57.468	-.933	-4.13244
11	KT	.857676	711599.813	1039942.979	228.01486	.000	.000	.000			
0	tečna	2.362	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
12	TK	.860039	711598.807	1039940.842	228.01486	-2050.000	713453.498	1039067.562			
5	kružnice	190.065	.000	.000	.00000	.000	711558.295	1039854.802	95.100	-2.205	-5.90238
13	KT	1.050103	711525.923	1039765.381	222.11247	.000	.000	.000			
0	tečna	179.837	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
14	TP	1.229940	711464.706	1039596.284	222.11247	.000	.000	.000			
6	klotoida	60.000	711464.706	1039596.284	222.11247	103.923	711451.070	1039558.618	40.058	20.053	10.61033
15	PK	1.289940	711441.211	1039541.156	232.72280	180.000	711284.470	1039629.657			
6	kružnice	23.779	.000	.000	.00000	.000	711435.357	1039530.788	11.907	.393	8.41002
16	KP	1.313719	711428.188	1039521.281	241.13282	180.000	711284.470	1039629.657			
6	klotoida	59.000	711387.788	1039478.380	251.56631	-103.053	711416.316	1039505.538	19.717	39.389	10.43349
17	PT	1.372719	711387.788	1039478.380	251.56631	.000	.000	.000			
0	tečna	155.770	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
18	TK	1.528489	711274.965	1039370.977	251.56631	25000.000	694037.536	1057478.186			
7	kružnice	34.975	.000	.000	.00000	.000	711262.299	1039358.919	17.487	.006	.08906
19	KT	1.563464	711249.616	1039346.879	251.65537	.000	.000	.000			
0	tečna	205.114	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
20	TK	1.768577	711100.857	1039205.662	251.65537	-18000.000	723493.555	1026151.121			
8	kružnice	37.460	.000	.000	.00000	.000	711087.273	1039192.767	18.730	-.010	-.13249
21	KT	1.806037	711073.716	1039179.843	251.52289	.000	.000	.000			
0	tečna	77.239	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
22	TP	1.883276	711017.809	1039126.549	251.52289	.000	.000	.000			
9	klotoida	100.000	711017.809	1039126.549	251.52289	152.643	710969.438	1039080.438	66.828	33.480	-13.66137

23	PK	1.983276	710950.679	1039052.707	237.86152	-233.000	711143.674	1038922.161			
9	kružnice	.376	.000	.000	.00000	.000	710950.574	1039052.551	.188	.000	-.10271
24	KP	1.983652	710950.469	1039052.395	237.75881	-233.000	711143.674	1038922.161			
9	klotoida	80.000	710913.671	1038981.479	226.82971	-136.528	710935.522	1039030.221	26.742	53.416	-10.92909
25	PT	2.063652	710913.671	1038981.479	226.82971	.000	.000	.000			
0	tečna	184.682	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
26	TK	2.248334	710838.122	1038812.956	226.82971	2000.000	709013.121	1039631.106			
10	kružnice	99.887	.000	.000	.00000	.000	710817.687	1038767.373	49.954	.624	3.17950
27	KT	2.348221	710795.002	1038722.867	230.00922	.000	.000	.000			
0	tečna	140.720	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
28	TP	2.488941	710731.098	1038597.494	230.00922	.000	.000	.000			
11	klotoida	80.000	710731.098	1038597.494	230.00922	75.895	710706.475	1038549.186	54.222	27.476	-35.36777
29	PK	2.568941	710708.785	1038521.807	194.64145	-72.000	710780.530	1038527.860			
11	kružnice	1.237	.000	.000	.00000	.000	710708.837	1038521.190	.618	-.003	-1.09353
30	KP	2.570178	710708.900	1038520.575	193.54792	-72.000	710780.530	1038527.860			
11	klotoida	65.000	710734.134	1038461.311	164.81161	-68.411	710711.135	1038498.593	22.096	43.805	-28.73631
31	PT	2.635178	710734.134	1038461.311	164.81161	.000	.000	.000			
0	tečna	140.942	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
32	TP	2.776119	710808.131	1038341.356	164.81161	.000	.000	.000			
12	klotoida	40.000	710808.131	1038341.356	164.81161	80.000	710822.143	1038318.642	26.689	13.353	7.95775
33	PK	2.816119	710827.682	1038306.492	172.76936	160.000	710682.097	1038240.122			
12	kružnice	69.287	.000	.000	.00000	.000	710842.281	1038274.468	35.195	3.825	27.56835
34	KP	2.885406	710842.095	1038239.273	200.33771	160.000	710682.097	1038240.122			
12	klotoida	45.000	710837.648	1038194.533	209.29017	-84.853	710842.015	1038224.245	15.028	30.031	8.95247
35	PT	2.930406	710837.648	1038194.533	209.29017	.000	.000	.000			
0	tečna	408.189	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
36	TP	3.338595	710778.292	1037790.683	209.29017	.000	.000	.000			
13	klotoida	40.000	710778.292	1037790.683	209.29017	87.178	710774.412	1037764.284	26.682	13.347	-6.70126
37	PK	3.378595	710773.870	1037750.948	202.58891	-190.000	710963.713	1037743.223			
13	kružnice	8.406	.000	.000	.00000	.000	710773.699	1037746.748	4.203	-.046	-2.81640
38	KP	3.387001	710773.714	1037742.544	199.77251	-190.000	710963.713	1037743.223			
13	klotoida	75.000	710783.804	1037668.357	187.20764	-119.373	710773.804	1037717.451	25.093	50.102	-12.56486
39	PT	3.462001	710783.804	1037668.357	187.20764	.000	.000	.000			
0	tečna	50.570	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
40	TP	3.512570	710793.897	1037618.805	187.20764	.000	.000	.000			
14	klotoida	40.000	710793.897	1037618.805	187.20764	63.246	710799.231	1037592.620	26.723	13.384	-12.73240
41	PK	3.552570	710804.454	1037580.297	174.47525	-100.000	710896.524	1037619.325			
14	kružnice	29.246	.000	.000	.00000	.000	710810.203	1037566.737	14.728	-1.079	-18.61872
42	KP	3.581817	710819.616	1037555.410	155.85652	-100.000	710896.524	1037619.325			
14	klotoida	40.000	710848.994	1037528.367	143.12413	-63.246	710828.171	1037545.116	13.384	26.723	-12.73240
43	PT	3.621817	710848.994	1037528.367	143.12413	.000	.000	.000			
0	tečna	13.198	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
44	TP	3.635015	710859.278	1037520.095	143.12413	.000	.000	.000			
15	klotoida	45.000	710859.278	1037520.095	143.12413	63.640	710882.731	1037501.230	30.099	15.090	15.91549
45	PK	3.680015	710891.784	1037489.157	159.03962	90.000	710819.778	1037435.164			
15	kružnice	99.193	.000	.000	.00000	.000	710924.967	1037444.904	55.312	15.638	70.16460
46	KP	3.779208	710900.474	1037395.311	229.20423	90.000	710819.778	1037435.164			
15	klotoida	85.000	710841.654	1037335.117	259.26683	-87.464	710887.654	1037369.355	28.949	57.343	30.06260
47	PT	3.864208	710841.654	1037335.117	259.26683	.000	.000	.000			
0	tečna	436.219	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
48	TP	4.300426	710491.722	1037074.667	259.26683	.000	.000	.000			
16	klotoida	90.000	710491.722	1037074.667	259.26683	177.482	710443.549	1037038.812	60.052	30.047	-8.18511
49	PK	4.390426	710421.944	1037017.930	251.08172	-350.000	710665.191	1036766.273			
16	kružnice	274.458	.000	.000	.00000	.000	710317.886	1036917.349	144.722	-28.741	-49.92147
50	KP	4.664884	710315.249	1036772.651	201.16025	-350.000	710665.191	1036766.273			
16	klotoida	80.000	710319.881	1036692.832	193.88459	-167.332	710314.762	1036745.956	26.700	53.370	-7.27565
51	PT	4.744884	710319.881	1036692.832	193.88460	.000	.000	.000			
0	tečna	37.133	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
52	TP	4.782017	710323.443	1036655.871	193.88460	.000	.000	.000			
17	klotoida	60.000	710323.443	1036655.871	193.88459	146.969	710327.280	1036616.041	40.015	20.013	5.30516
53	PK	4.842017	710327.535	1036596.029	199.18976	360.000	709967.564	1036591.447			
17	kružnice	198.627	.000	.000	.00000	.000	710328.832	1036494.125	101.912	14.147	35.12499
54	KT	5.040644	710276.522	1036406.663	234.31475	.000	.000	.000			
0	tečna	32.574	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
55	TK	5.073218	710259.802	1036378.707	234.31475	70.000	710199.727	1036414.637			
18	kružnice	21.129	.000	.000	.00000	.000	710254.337	1036369.571	10.645	.805	19.21593
56	KT	5.094347	710246.404	1036362.472	253.53068	.000	.000	.000			
0	tečna	12.016	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
57	TO	5.106363	710237.450	1036354.460	253.53068	.000	.000	.000			

*** VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB ***

NIVELETA ZADANÁ TEČNAMI

Verze: 2016

Datum zadání: 8.6.2018

Datum výpočtu: 8. 6.2018 15:44:18

Projekt:LYSANL

Trasa: 101.V31

* Použit vstupní soubor Niveleta s názvem 101.SNI
 * Akce:
 * Trasa:
 * Datum vzniku 18.09.2017 programem HNIV21
 * Datum posl. zápisu 02.05.2018 programem HNIV21
 * Soubor .SNI nového typu

P R O T O K O L O N I V E L E T Ě

číslo vrch.	staničení vrcholu	výška vrcholu	typ obl.	poloměr m	tečna m	vzepětí m	spád %	délka m	mezipřímá m
1	.000000	187.968	0	.000	.000	.000	-.880	12.798	1.983
2	.012798	187.855	3	5900.000	10.815	.010	-.514	24.690	8.807
3	.037488	187.729	3	1000.000	5.069	.013	.500	11.642	1.579
4	.049129	187.787	3	1000.000	4.994	.012	-.499	25.402	9.275
5	.074531	187.660	3	6500.000	11.133	.010	-.156	37.813	17.155
6	.112344	187.601	3	4000.000	9.525	.011	.320	41.902	27.046
7	.154246	187.735	3	1300.000	5.330	.011	-.500	10.403	1.023
8	.164649	187.683	3	900.000	4.050	.009	.400	17.973	7.723
9	.182622	187.755	3	2000.000	6.200	.010	-.220	43.313	28.113
10	.225935	187.660	3	7500.000	9.000	.005	.020	36.411	19.011
11	.262346	187.667	3	3500.000	8.400	.010	.500	15.021	1.871
12	.277367	187.742	3	1000.000	4.750	.011	-.450	48.845	24.983
13	.326212	187.522	3	5000.000	19.111	.037	-1.214	65.310	24.766
14	.391522	186.729	3	6000.000	21.433	.038	-.500	148.893	111.962
15	.540415	185.985	3	12000.000	15.498	.010	-.242	49.764	29.710
16	.590179	185.864	3	16000.000	4.556	.001	-.299	68.576	59.788
17	.658755	185.659	3	2500.000	4.232	.004	.040	31.404	11.353
18	.690159	185.672	3	2800.000	15.819	.045	-1.090	26.517	1.294
19	.716676	185.383	3	2500.000	9.404	.018	-.338	34.346	18.301
20	.751022	185.267	3	7900.000	6.641	.003	-.506	113.581	62.713
21	.864603	184.693	3	20700.000	44.227	.047	-.078	135.968	81.834
22	1.000571	184.586	3	5600.000	9.907	.009	.275	48.120	21.930
23	1.048691	184.718	3	4200.000	16.283	.032	-.500	28.993	4.878
24	1.077685	184.573	3	3000.000	7.832	.010	.022	20.556	1.314
25	1.098241	184.578	3	5000.000	11.411	.013	-.434	18.047	.970
26	1.116288	184.500	3	3500.000	5.667	.005	-.110	93.339	80.041
27	1.209627	184.396	3	2500.000	7.631	.012	.500	27.807	3.171
28	1.237434	184.536	3	3000.000	17.004	.048	-.634	29.719	2.896
29	1.267153	184.347	3	3000.000	9.819	.016	.021	105.105	86.169
30	1.372258	184.369	3	3500.000	9.117	.012	-.500	17.348	1.086
31	1.389606	184.282	3	2500.000	7.145	.010	.072	19.706	4.558
32	1.409312	184.297	3	7100.000	8.003	.005	-.154	41.706	31.812
33	1.451017	184.232	3	4800.000	1.891	.000	-.075	16.600	12.588
34	1.467617	184.220	3	4200.000	2.121	.001	-.176	22.157	13.341
35	1.489774	184.181	3	3300.000	6.696	.007	.230	20.455	4.818
36	1.510229	184.228	3	2600.000	8.942	.015	-.458	18.557	2.039
37	1.528786	184.143	3	3000.000	7.576	.010	.047	99.452	65.604
38	1.628238	184.190	3	7600.000	26.272	.045	.738	47.010	10.283
39	1.675247	184.537	3	6600.000	10.455	.008	.422	39.013	6.738
40	1.714260	184.701	3	8500.000	21.821	.028			

41	1.776038	185.279	3	5000.000	7.265	.005	.935	61.778	32.692
42	1.800410	185.436	3	4600.000	9.413	.010	.644	24.372	7.694
43	1.870029	186.170	3	2400.000	11.535	.028	1.054	69.620	48.672
44	1.913669	186.210	3	2500.000	18.015	.065	.092	43.640	14.090
45	1.955382	185.647	3	3900.000	11.771	.018	-1.349	41.713	11.928
46	1.982702	185.114	3	3500.000	14.594	.030	-1.952	27.320	.955
47	2.048591	184.377	3	6100.000	6.361	.003	-1.118	65.889	44.934
48	2.194490	182.441	3	3500.000	13.429	.026	-1.327	145.899	126.109
49	2.350545	179.173	3	3900.000	63.270	.513	-2.094	156.055	79.356
50	2.482998	180.696	3	4000.000	39.214	.192	1.150	132.453	29.968
51	2.546600	180.181	3	3000.000	3.826	.002	-.810	63.602	20.561
52	2.562986	180.090	3	5300.000	3.931	.001	-.555	16.386	8.629
53	2.581050	179.963	3	2300.000	8.474	.016	-.704	18.064	5.658
54	2.619529	179.976	3	6500.000	24.915	.048	.033	38.479	5.090
55	2.714569	179.279	3	20000.000	15.991	.006	-.733	95.040	54.134
56	2.875201	177.844	3	4100.000	24.730	.075	-.893	160.632	119.910
57	2.950029	178.078	3	5000.000	20.326	.041	.313	74.828	29.771
58	2.981575	177.920	3	3800.000	10.420	.014	-.500	31.546	.800
59	3.105129	177.980	3	10000.000	9.056	.004	.048	123.554	104.078
60	3.201789	178.202	3	11000.000	10.499	.005	.230	96.660	77.105
61	3.315586	178.246	3	3500.000	8.073	.009	.039	113.797	95.225
62	3.359010	178.463	3	5000.000	30.643	.094	.500	43.424	4.707
63	3.406225	178.120	3	5100.000	14.577	.021	-.726	47.216	1.996
64	3.503283	177.971	3	5000.000	17.334	.030	-.154	97.058	65.148
65	3.673495	178.889	3	8800.000	55.487	.175	.539	170.211	97.390
66	3.761543	180.474	3	6900.000	7.125	.004	1.800	88.048	25.436
67	3.823658	181.464	3	5000.000	6.345	.004	1.594	62.115	48.645
68	3.868659	182.067	3	5800.000	14.401	.018	1.340	45.001	24.255
69	3.983414	184.175	3	5100.000	85.793	.722	1.837	114.755	14.561
70	4.097123	182.437	3	4200.000	4.621	.003	-1.528	113.709	23.295
71	4.108541	182.238	3	4000.000	5.430	.004	-1.748	11.418	1.367
72	4.120358	182.063	3	5000.000	3.365	.001	-1.476	11.817	3.022
73	4.139618	181.753	3	5000.000	5.629	.003	-1.611	19.260	10.266
74	4.162348	181.438	3	5000.000	5.379	.003	-1.386	22.730	11.722
75	4.207669	180.712	3	2500.000	5.601	.006	-1.601	45.321	34.342
76	4.222137	180.416	3	2600.000	8.301	.013	-2.049	14.468	.567
77	4.259822	179.884	3	5400.000	22.477	.047	-1.411	37.684	6.906
78	4.353584	179.342	3	10000.000	6.622	.002	-.578	93.763	64.663
79	4.374974	179.190	3	4000.000	10.401	.014	-.710	21.390	4.366
80	4.414147	179.116	3	5500.000	7.360	.005	-.190	39.173	21.412
81	4.491513	178.762	3	9600.000	42.650	.095	-.458	77.366	27.357
82	4.573917	179.116	3	1500.000	8.279	.023	.431	82.404	31.475
83	4.596542	178.964	3	1700.000	14.123	.059	-.673	22.626	.224
84	4.643870	179.432	3	1900.000	11.944	.038	.988	47.327	21.261
85	4.674558	179.349	3	6000.000	5.133	.002	-.269	30.688	13.611
86	4.707188	179.205	3	3400.000	1.776	.000	-.440	32.630	25.722
87	4.733668	179.061	3	10000.000	5.405	.001	-.545	26.480	19.299
88	4.817612	178.695	3	1700.000	7.961	.019	-.437	83.944	70.579
89	4.836023	178.787	3	1300.000	8.042	.025	.500	18.410	2.407
90	4.887493	178.407	3	4500.000	1.824	.000	-.737	51.470	41.604
91	4.926531	178.151	3	6000.000	4.237	.001	-.656	39.038	32.976
92	4.948181	178.039	3	8000.000	6.565	.003	-.515	21.650	10.848

93	4.968444	177.902	3	4000.000	8.384	.009	-.679	20.263	5.314
94	5.009705	177.795	3	5000.000	11.971	.014	-.260	41.261	20.906
95	5.034502	177.611	3	5000.000	5.282	.003	-.739	24.798	7.545
96	5.073140	177.408	3	3800.000	7.934	.008	-.527	38.637	25.421
97	5.092369	177.226	3	2200.000	7.462	.013	-.945	19.229	3.833
98	5.105873	177.190	0	.000	.000	.000	-.267	13.504	6.042

V Ý P O Č E T V Ý Š E K V P O D R O B N Ý C H B O D E C H

Staničení	označení	výška	spád
.000000	** V	187.968	-.880
.001983	ZZ	187.951	-.880
.012798	V	187.865	-.697
.020000	**	187.819	-.575
.023612	KZ	187.800	-.514
.032419	ZZ	187.755	-.514
.037488	V	187.741	-.007
.037556	VZ	187.741	.000
.040000	**	187.744	.244
.042556	KZ	187.754	.500
.044135	ZZ	187.762	.500
.049129	V	187.774	.001
.049135	VZ	187.774	.000
.054123	KZ	187.762	-.499
.060000	**	187.732	-.499
.063398	ZZ	187.716	-.499
.074531	V	187.670	-.328
.080000	**	187.654	-.243
.085664	KZ	187.643	-.156
.100000	**	187.620	-.156
.102819	ZZ	187.616	-.156
.109070	VZ	187.611	.000
.112344	V	187.612	.082
.120000	**	187.626	.273
.121870	KZ	187.631	.320
.140000	**	187.689	.320
.148916	ZZ	187.718	.320
.153076	VZ	187.725	.000
.154246	V	187.724	-.090
.159576	KZ	187.708	-.500
.160000	**	187.706	-.500
.160599	ZZ	187.703	-.500
.164649	V	187.692	-.050
.165099	VZ	187.692	.000
.168699	KZ	187.699	.400
.176422	ZZ	187.730	.400
.180000	**	187.741	.221
.182622	V	187.745	.090
.184422	VZ	187.746	.000
.188822	KZ	187.741	-.220
.200000	**	187.717	-.220
.216935	ZZ	187.679	-.220
.220000	**	187.673	-.179
.225935	V	187.665	-.100
.233435	VZ	187.661	.000
.234935	KZ	187.661	.020
.240000	**	187.662	.020
.253946	ZZ	187.665	.020
.260000	**	187.672	.193
.262346	V	187.677	.260
.270746	KZ	187.709	.500
.272617	ZZ	187.718	.500
.277367	V	187.731	.025
.277617	VZ	187.731	.000
.280000	**	187.728	-.238
.282117	KZ	187.721	-.450
.300000	**	187.640	-.450
.307100	ZZ	187.608	-.450
.320000	**	187.533	-.708
.326212	V	187.486	-.832
.340000	**	187.352	-1.108
.345323	KZ	187.290	-1.214
.360000	**	187.112	-1.214
.370088	ZZ	186.989	-1.214
.380000	**	186.877	-1.049
.391522	V	186.767	-.857
.400000	**	186.701	-.716
.412955	KZ	186.622	-.500
.420000	**	186.587	-.500
.440000	**	186.487	-.500
.460000	**	186.387	-.500
.480000	**	186.287	-.500
.500000	**	186.187	-.500
.520000	**	186.087	-.500
.524917	ZZ	186.062	-.500
.540000	**	185.996	-.374
.540415	V	185.995	-.371
.555913	KZ	185.947	-.242
.560000	**	185.937	-.242
.580000	**	185.889	-.242
.585623	ZZ	185.875	-.242
.590179	V	185.864	-.270
.594735	KZ	185.851	-.299
.600000	**	185.835	-.299
.620000	**	185.775	-.299
.640000	**	185.715	-.299

.654523		ZZ	185.672	-.299
.658755		V	185.663	-.129
.660000	**		185.662	-.080
.661989		VZ	185.661	.000
.662987		KZ	185.661	.040
.674340		ZZ	185.666	.040
.675458		VZ	185.666	.000
.680000	**		185.662	-.162
.690159		V	185.627	-.525
.700000	**		185.558	-.877
.705978		KZ	185.500	-1.090
.707271		ZZ	185.485	-1.090
.716676		V	185.401	-.714
.720000	**		185.379	-.581
.726080		KZ	185.351	-.338
.740000	**		185.304	-.338
.744381		ZZ	185.289	-.338
.751022		V	185.264	-.422
.757663		KZ	185.233	-.506
.760000	**		185.222	-.506
.780000	**		185.120	-.506
.800000	**		185.019	-.506
.820000	**		184.918	-.506
.820376		ZZ	184.916	-.506
.840000	**		184.826	-.411
.860000	**		184.754	-.314
.864603		V	184.740	-.292
.880000	**		184.701	-.218
.900000	**		184.667	-.121
.908830		KZ	184.658	-.078
.920000	**		184.649	-.078
.940000	**		184.633	-.078
.960000	**		184.618	-.078
.980000	**		184.602	-.078
.990664		ZZ	184.594	-.078
.995057		VZ	184.592	.000
1.000000	**		184.594	.088
1.000571		V	184.595	.098
1.010478		KZ	184.613	.275
1.020000	**		184.639	.275
1.032408		ZZ	184.674	.275
1.040000	**		184.688	.095
1.043974		VZ	184.690	.000
1.048691		V	184.687	-.112
1.060000	**		184.659	-.382
1.064974		KZ	184.637	-.500
1.069853		ZZ	184.613	-.500
1.077685		V	184.584	-.239
1.080000	**		184.579	-.162
1.084853		VZ	184.575	.000
1.085516		KZ	184.575	.022
1.086830		ZZ	184.575	.022
1.087937		VZ	184.576	.000
1.098241		V	184.565	-.206
1.100000	**		184.561	-.241
1.109652		KZ	184.528	-.434
1.110621		ZZ	184.524	-.434
1.116288		V	184.504	-.272
1.120000	**		184.496	-.166
1.121955		KZ	184.493	-.110
1.140000	**		184.473	-.110
1.160000	**		184.451	-.110
1.180000	**		184.429	-.110
1.200000	**		184.407	-.110
1.201996		ZZ	184.405	-.110
1.204758		VZ	184.403	.000
1.209627		V	184.408	.195
1.217258		KZ	184.435	.500
1.220000	**		184.448	.500
1.220429		ZZ	184.451	.500
1.235429		VZ	184.488	.000
1.237434		V	184.487	-.067
1.240000	**		184.485	-.152
1.254438		KZ	184.428	-.634
1.257335		ZZ	184.409	-.634
1.260000	**		184.394	-.545
1.267153		V	184.363	-.306
1.276343		VZ	184.349	.000
1.276972		KZ	184.349	.021
1.280000	**		184.350	.021
1.300000	**		184.354	.021
1.320000	**		184.358	.021
1.340000	**		184.362	.021
1.360000	**		184.367	.021
1.363141		ZZ	184.367	.021
1.363875		VZ	184.367	.000
1.372258		V	184.357	-.240
1.380000	**		184.330	-.461
1.381375		KZ	184.324	-.500
1.382461		ZZ	184.318	-.500
1.389606		V	184.293	-.214
1.394961		VZ	184.287	.000
1.396751		KZ	184.288	.072
1.400000	**		184.290	.072
1.401309		ZZ	184.291	.072
1.406393		VZ	184.293	.000
1.409312		V	184.292	-.041
1.417315		KZ	184.284	-.154
1.420000	**		184.280	-.154
1.440000	**		184.249	-.154
1.449126		ZZ	184.235	-.154
1.451017		V	184.233	-.114
1.452908		KZ	184.231	-.075
1.460000	**		184.226	-.075

1.465496		ZZ	184.222	-.075
1.467617		V	184.219	-.126
1.469738		KZ	184.216	-.176
1.480000	**		184.198	-.176
1.483078		ZZ	184.193	-.176
1.488887		VZ	184.188	.000
1.489774		V	184.188	.027
1.496470		KZ	184.196	.230
1.500000	**		184.204	.230
1.501287		ZZ	184.207	.230
1.507261		VZ	184.214	.000
1.510229		V	184.213	-.114
1.519171		KZ	184.187	-.458
1.520000	**		184.183	-.458
1.521210		ZZ	184.178	-.458
1.528786		V	184.153	-.206
1.534951		VZ	184.146	.000
1.536362		KZ	184.147	.047
1.540000	**		184.148	.047
1.560000	**		184.158	.047
1.580000	**		184.167	.047
1.600000	**		184.176	.047
1.601966		ZZ	184.177	.047
1.620000	**		184.207	.284
1.628238		V	184.235	.393
1.640000	**		184.290	.547
1.654510		KZ	184.384	.738
1.660000	**		184.424	.738
1.664793		ZZ	184.460	.738
1.675247		V	184.529	.580
1.680000	**		184.554	.508
1.685702		KZ	184.581	.422
1.692440		ZZ	184.609	.422
1.700000	**		184.645	.511
1.714260		V	184.729	.678
1.720000	**		184.770	.746
1.736081		KZ	184.905	.935
1.740000	**		184.942	.935
1.760000	**		185.129	.935
1.768773		ZZ	185.211	.935
1.776038		V	185.274	.790
1.780000	**		185.303	.710
1.783303		KZ	185.326	.644
1.790996		ZZ	185.375	.644
1.800000	**		185.442	.840
1.800410		V	185.446	.849
1.809823		KZ	185.535	1.054
1.820000	**		185.642	1.054
1.840000	**		185.853	1.054
1.858495		ZZ	186.048	1.054
1.860000	**		186.063	.991
1.870029		V	186.142	.573
1.880000	**		186.178	.158
1.881564		KZ	186.180	.092
1.895655		ZZ	186.193	.092
1.897966		VZ	186.194	.000
1.900000	**		186.194	-.081
1.913669		V	186.145	-.628
1.920000	**		186.097	-.881
1.931684		KZ	185.967	-1.349
1.940000	**		185.855	-1.349
1.943612		ZZ	185.806	-1.349
1.955382		V	185.630	-1.651
1.960000	**		185.551	-1.769
1.967153		KZ	185.418	-1.952
1.968108		ZZ	185.399	-1.952
1.980000	**		185.187	-1.613
1.982702		V	185.144	-1.535
1.997296		KZ	184.951	-1.118
2.000000	**		184.921	-1.118
2.020000	**		184.697	-1.118
2.040000	**		184.473	-1.118
2.042231		ZZ	184.448	-1.118
2.048591		V	184.374	-1.223
2.054952		KZ	184.293	-1.327
2.060000	**		184.226	-1.327
2.080000	**		183.960	-1.327
2.100000	**		183.695	-1.327
2.120000	**		183.430	-1.327
2.140000	**		183.164	-1.327
2.160000	**		182.899	-1.327
2.180000	**		182.633	-1.327
2.181061		ZZ	182.619	-1.327
2.194490		V	182.415	-1.711
2.200000	**		182.317	-1.868
2.207920		KZ	182.160	-2.094
2.220000	**		181.907	-2.094
2.240000	**		181.488	-2.094
2.260000	**		181.069	-2.094
2.280000	**		180.650	-2.094
2.287275		ZZ	180.498	-2.094
2.300000	**		180.252	-1.768
2.320000	**		179.950	-1.255
2.340000	**		179.750	-.742
2.350545		V	179.686	-.472
2.360000	**		179.653	-.230
2.368954		VZ	179.643	.000
2.380000	**		179.658	.283
2.400000	**		179.766	.796
2.413815		KZ	179.901	1.150
2.420000	**		179.972	1.150
2.440000	**		180.202	1.150
2.443784		ZZ	180.245	1.150
2.460000	**		180.399	.745

2.480000	**		180.498	.245
2.482998		V	180.504	.170
2.489796		VZ	180.510	.000
2.500000	**		180.497	-.255
2.520000	**		180.396	-.755
2.522213		KZ	180.379	-.810
2.540000	**		180.234	-.810
2.542774		ZZ	180.212	-.810
2.546600		V	180.183	-.683
2.550426		KZ	180.160	-.555
2.559055		ZZ	180.112	-.555
2.560000	**		180.106	-.573
2.562986		V	180.089	-.630
2.566917		KZ	180.062	-.704
2.572575		ZZ	180.023	-.704
2.580000	**		179.982	-.381
2.581050		V	179.979	-.335
2.588760		VZ	179.966	.000
2.589524		KZ	179.966	.033
2.594614		ZZ	179.967	.033
2.596774		VZ	179.968	.000
2.600000	**		179.967	-.050
2.619529		V	179.928	-.350
2.620000	**		179.926	-.357
2.640000	**		179.824	-.665
2.644444		KZ	179.793	-.733
2.660000	**		179.679	-.733
2.680000	**		179.532	-.733
2.698578		ZZ	179.396	-.733
2.700000	**		179.385	-.740
2.714569		V	179.272	-.813
2.720000	**		179.227	-.840
2.730561		KZ	179.136	-.893
2.740000	**		179.051	-.893
2.760000	**		178.873	-.893
2.780000	**		178.694	-.893
2.800000	**		178.516	-.893
2.820000	**		178.337	-.893
2.840000	**		178.158	-.893
2.850471		ZZ	178.065	-.893
2.860000	**		177.991	-.661
2.875201		V	177.918	-.290
2.880000	**		177.907	-.173
2.887096		VZ	177.901	.000
2.899931		KZ	177.921	.313
2.900000	**		177.921	.313
2.920000	**		177.984	.313
2.929703		ZZ	178.014	.313
2.940000	**		178.036	.107
2.945356		VZ	178.039	.000
2.950029		V	178.037	-.093
2.960000	**		178.017	-.293
2.970356		KZ	177.976	-.500
2.971155		ZZ	177.972	-.500
2.980000	**		177.938	-.267
2.981575		V	177.935	-.226
2.990155		VZ	177.925	.000
2.991996		KZ	177.925	.048
3.000000	**		177.929	.048
3.020000	**		177.939	.048
3.040000	**		177.949	.048
3.060000	**		177.958	.048
3.080000	**		177.968	.048
3.096073		ZZ	177.976	.048
3.100000	**		177.978	.088
3.105129		V	177.984	.139
3.114185		KZ	178.001	.230
3.120000	**		178.014	.230
3.140000	**		178.060	.230
3.160000	**		178.106	.230
3.180000	**		178.152	.230
3.191290		ZZ	178.178	.230
3.200000	**		178.194	.150
3.201789		V	178.197	.134
3.212288		KZ	178.206	.039
3.220000	**		178.209	.039
3.240000	**		178.217	.039
3.260000	**		178.225	.039
3.280000	**		178.232	.039
3.300000	**		178.240	.039
3.307513		ZZ	178.243	.039
3.315586		V	178.255	.269
3.320000	**		178.270	.395
3.323659		KZ	178.286	.500
3.328367		ZZ	178.310	.500
3.340000	**		178.355	.267
3.353367		VZ	178.372	.000
3.359010		V	178.369	-.113
3.360000	**		178.368	-.133
3.380000	**		178.301	-.533
3.389652		KZ	178.241	-.726
3.391649		ZZ	178.226	-.726
3.400000	**		178.172	-.562
3.406225		V	178.141	-.440
3.420000	**		178.099	-.170
3.420802		KZ	178.098	-.154
3.440000	**		178.068	-.154
3.460000	**		178.038	-.154
3.480000	**		178.007	-.154
3.485950		ZZ	177.998	-.154
3.493654		VZ	177.992	.000
3.500000	**		177.996	.127
3.503283		V	178.001	.193
3.520000	**		178.061	.527

3.520617		KZ	178.064	.539
3.540000	**		178.169	.539
3.560000	**		178.277	.539
3.580000	**		178.385	.539
3.600000	**		178.492	.539
3.618008		ZZ	178.590	.539
3.620000	**		178.601	.562
3.640000	**		178.736	.789
3.660000	**		178.916	1.016
3.673495		V	179.064	1.170
3.680000	**		179.142	1.244
3.700000	**		179.414	1.471
3.720000	**		179.731	1.698
3.728982		KZ	179.888	1.800
3.740000	**		180.086	1.800
3.754418		ZZ	180.346	1.800
3.760000	**		180.444	1.719
3.761543		V	180.470	1.697
3.768668		KZ	180.588	1.594
3.780000	**		180.768	1.594
3.800000	**		181.087	1.594
3.817313		ZZ	181.363	1.594
3.820000	**		181.405	1.540
3.823658		V	181.460	1.467
3.830003		KZ	181.549	1.340
3.840000	**		181.683	1.340
3.854258		ZZ	181.874	1.340
3.860000	**		181.954	1.439
3.868659		V	182.085	1.588
3.880000	**		182.276	1.784
3.883059		KZ	182.331	1.837
3.897621		ZZ	182.599	1.837
3.900000	**		182.642	1.790
3.920000	**		182.961	1.398
3.940000	**		183.201	1.006
3.960000	**		183.363	.613
3.980000	**		183.447	.221
3.983414		V	183.453	.154
3.991287		VZ	183.459	.000
4.000000	**		183.452	-.171
4.020000	**		183.378	-.563
4.040000	**		183.226	-.955
4.060000	**		182.996	-1.347
4.069207		KZ	182.864	-1.528
4.080000	**		182.699	-1.528
4.092502		ZZ	182.508	-1.528
4.097123		V	182.435	-1.638
4.100000	**		182.387	-1.706
4.101744		KZ	182.357	-1.748
4.103110		ZZ	182.333	-1.748
4.108541		V	182.241	-1.612
4.113971		KZ	182.158	-1.476
4.116993		ZZ	182.113	-1.476
4.120000	**		182.068	-1.537
4.120358		V	182.062	-1.544
4.123723		KZ	182.009	-1.611
4.133989		ZZ	181.844	-1.611
4.139618		V	181.756	-1.498
4.140000	**		181.750	-1.491
4.145247		KZ	181.675	-1.386
4.156969		ZZ	181.513	-1.386
4.160000	**		181.470	-1.446
4.162348		V	181.435	-1.493
4.167727		KZ	181.352	-1.601
4.180000	**		181.155	-1.601
4.200000	**		180.835	-1.601
4.202068		ZZ	180.802	-1.601
4.207669		V	180.706	-1.825
4.213269		KZ	180.598	-2.049
4.213837		ZZ	180.586	-2.049
4.220000	**		180.467	-1.812
4.222137		V	180.429	-1.730
4.230438		KZ	180.299	-1.411
4.237344		ZZ	180.201	-1.411
4.240000	**		180.165	-1.361
4.259822		V	179.931	-.994
4.260000	**		179.929	-.991
4.280000	**		179.768	-.621
4.282299		KZ	179.754	-.578
4.300000	**		179.652	-.578
4.320000	**		179.537	-.578
4.340000	**		179.421	-.578
4.346962		ZZ	179.381	-.578
4.353584		V	179.340	-.644
4.360000	**		179.297	-.708
4.360207		KZ	179.295	-.710
4.364573		ZZ	179.264	-.710
4.374974		V	179.204	-.450
4.380000	**		179.185	-.325
4.385375		KZ	179.171	-.190
4.400000	**		179.143	-.190
4.406787		ZZ	179.130	-.190
4.414147		V	179.111	-.324
4.420000	**		179.089	-.431
4.421507		KZ	179.082	-.458
4.440000	**		178.997	-.458
4.448863		ZZ	178.957	-.458
4.460000	**		178.912	-.342
4.480000	**		178.865	-.134
4.491513		V	178.856	-.014
4.492834		VZ	178.856	.000
4.500000	**		178.859	.075
4.520000	**		178.895	.283
4.534162		KZ	178.945	.431

4.540000	**		178.970	.431
4.560000	**		179.056	.431
4.565638		ZZ	179.081	.430
4.572095		VZ	179.095	.000
4.573917		V	179.093	-.121
4.580000	**		179.074	-.527
4.582195		KZ	179.061	-.673
4.582420		ZZ	179.059	-.673
4.593867		VZ	179.020	.000
4.596542		V	179.023	.157
4.600000	**		179.032	.361
4.610665		KZ	179.103	.988
4.620000	**		179.196	.988
4.631926		ZZ	179.314	.988
4.640000	**		179.376	.563
4.643870		V	179.394	.359
4.650700		VZ	179.406	.000
4.655814		KZ	179.399	-.269
4.660000	**		179.388	-.269
4.669425		ZZ	179.363	-.269
4.674558		V	179.347	-.355
4.679691		KZ	179.326	-.440
4.680000	**		179.325	-.440
4.700000	**		179.237	-.440
4.705412		ZZ	179.213	-.440
4.707188		V	179.205	-.492
4.708964		KZ	179.196	-.545
4.720000	**		179.136	-.545
4.728263		ZZ	179.091	-.545
4.733668		V	179.063	-.491
4.739072		KZ	179.038	-.437
4.740000	**		179.033	-.437
4.760000	**		178.946	-.437
4.780000	**		178.859	-.437
4.800000	**		178.771	-.437
4.809651		ZZ	178.729	-.437
4.817074		VZ	178.713	.000
4.817612		V	178.713	.032
4.820000	**		178.716	.172
4.825574		KZ	178.734	.500
4.827980		ZZ	178.746	.500
4.834480		VZ	178.763	.000
4.836023		V	178.762	-.119
4.840000	**		178.751	-.425
4.844065		KZ	178.727	-.737
4.860000	**		178.610	-.737
4.880000	**		178.462	-.737
4.885669		ZZ	178.421	-.737
4.887493		V	178.408	-.697
4.889317		KZ	178.395	-.656
4.900000	**		178.325	-.656
4.920000	**		178.194	-.656
4.922293		ZZ	178.179	-.656
4.926531		V	178.152	-.586
4.930768		KZ	178.129	-.515
4.940000	**		178.082	-.515
4.941616		ZZ	178.073	-.515
4.948181		V	178.037	-.597
4.954746		KZ	177.995	-.679
4.960000	**		177.959	-.679
4.960060		ZZ	177.959	-.679
4.968444		V	177.911	-.469
4.976829		KZ	177.880	-.260
4.980000	**		177.872	-.260
4.997734		ZZ	177.826	-.260
5.000000	**		177.819	-.305
5.009705		V	177.780	-.499
5.020000	**		177.718	-.705
5.021675		KZ	177.706	-.739
5.029220		ZZ	177.651	-.739
5.034502		V	177.614	-.633
5.039784		KZ	177.584	-.527
5.040000	**		177.582	-.527
5.060000	**		177.477	-.527
5.065206		ZZ	177.450	-.527
5.073140		V	177.399	-.736
5.080000	**		177.343	-.917
5.081074		KZ	177.333	-.945
5.084907		ZZ	177.297	-.945
5.092369		V	177.239	-.606
5.099831		KZ	177.206	-.267
5.100000	**		177.206	-.267
5.105873		V	177.190	-.267
5.106363	**			

*** VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB ***

TRHLINA PŘÍČNÁ

FRÉZOVÁNÍ CELOPLOŠNĚ – TL. 140mm

ACO 11+, PmB 25/55–60 tl. 40mm
POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZÍ 0.35 kg/m²
ACL 16+, PmB 25/55–60 tl. 60mm
POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZÍ 0.35 kg/m²
ACP 16+, 50/70 tl. 50mm
POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZÍ 0.60 kg/m²

FRÉZOVÁNÍ CELOPLOŠNĚ – TL. 200mm

ACO 11+, PmB 25/55–60 tl. 40mm
POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZÍ 0.35 kg/m²
ACL 16+, PmB 25/55–60 tl. 60mm
POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZÍ 0.35 kg/m²
ACP 16+, 50/70 tl. 50mm
POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZÍ 0.60 kg/m²
GEOMŘÍŽ SAMOLEPÍCÍ
ACP 16+ TL.60mm
POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZÍ 0.60 kg/m²

POLOHA ST.KRYTU

VYFRÉZOVÁNÍ (PROŘÍZNUTÍ) NA ŠÍŘKU 15mm A HLOUBKU 50mm
–ZATMELENÍ MODIFIKOVANOU ASF.ZÁLIVKOU

