



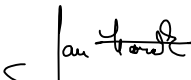




STŘEDOČESKÝ KRAJ

Zborovská 11
150 21 Praha 5

Souřadnicový systém: JTSK
Výškový systém: Balt po vyrovnání

Číslo zakázky:	06 132 01	HIP:	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038 e-mail: pontex@pontex.cz
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	

Hlavní projektant	Vedoucí projektu	Tech. kontrola	Vypracoval	 CR PROJECT s.r.o., POD BORKEM 319, 293 01 Mladá Boleslav tel.: +420 326 700 666 GSM GATE: +420 606 602 039 fax: +420 326 700 665 e-mail: info@crproject.cz URL: http://www.crproject.cz
ing. Horák J.	ing. Horák J.	ing. Jiráček J.	ing. Havelka J.	
				


Objednatel:	KÚ Středočeského Kraje	Obec:	TISMICE	Kraj:	STŘEDOČESKÝ
Akce:	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU ev. č. 1138-1 A SILNICE			Datum	Stupeň
Část:	C. STAVEBNÍ ČÁST			02/2014	PDPS
Objekt:	SO 110 - KOMUNIKACE PRO AUTOMOBILOVOU DOPRAVU			Souprava	Č. přílohy
					C.1


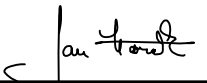
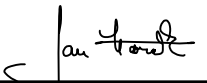




STŘEDOČESKÝ KRAJ


Zborovská 11
150 21 Praha 5

Souřadnicový systém: JTSK
Výškový systém: Balt po vyrovnání

Číslo zakázky:	06 132 01	HIP:	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038 e-mail: pontex@pontex.cz
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	

Hlavní projektant	Vedoucí projektu	Tech. kontrola	Vypracoval	 CR PROJECT s.r.o., POD BORKEM 319, 293 01 Mladá Boleslav tel.: +420 326 700 666 GSM GATE: +420 606 602 039 fax: +420 326 700 665 e-mail: info@crproject.cz URL: http://www.crproject.cz
ing. Horák J.	ing. Horák J.	ing. Jiráček J.	ing. Havelka J.	
				

Objednatel:	KÚ Středočeského Kraje	Obec:	TISMICE	Kraj:	STŘEDOČESKÝ
Akce:	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU ev. č. 1138-1 A SILNICE			Datum	Stupeň
Objekt:	SO 110 - KOMUNIKACE PRO AUTOMOBILOVOU DOPRAVU			02/2014	PDPS
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			Souprava	Č. přílohy
					110.1

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

2. TECHNICKÁ ČÁST

2.1. STRUČNÝ POPIS SOUBORU STAVEB

Stavba je dle svého druhu zařazena jako liniová stavba, která umožní bezpečnější užívání části silnice III/1138 v obci Tismice. Jedná se o úsek cca 250m a to od kostela Nanebevzetí Panny Marie až ke křižovatce se silnicí II/113.

Předmětem tohoto stavebního objektu je rekonstrukce komunikace pro automobilovou dopravu. Rekonstruovány budou všechny konstrukční vrstvy vozovky. V zájmovém úseku komunikace je navrženo opatření pro zvýšení únosnosti podloží pomocí geomříží.

Součástí tohoto stavebního objektu je rovněž návrh osazení prvků povrchového i podpovrchového odvodnění. K povrchovému odvodnění jsou navrženy uliční vpusti, napojené do nové dešťové kanalizace (ta není předmětem této PD). K podpovrchovému odvodnění zemní pláň jsou navrženy drenáže.

Návrh rekonstrukce silnice je proveden v návaznosti na rekonstrukci mostu překlenující potok Bušinec“.

Vzhledem k nevhodnosti podloží (rozbídné jílovité) doporučujeme provedení zkušební úseku a provedení statické zatěžovací zkoušky. Její provedení se doporučuje s časovým odstupem. V důsledku toho je nutno počítat s vyšší časovou náročností při výstavbě. Jílovité hlíny mohou mít tendenci k nalepování (při nasycení vodou) a po odkrytí mohou vlivem atmosférických srážek rychle rozbřednout, a proto doporučujeme zemní práce provádět v suchém období.

2.2. ÚZEMÍ SOUBORU STAVEB

Oprava komunikace se předpokládá v úseku mezi křižovatkou v blízkosti mostu přes potok Bušinec a kostelem. Část komunikace vede podél hráze přilehlého rybníka.

Terén je zde mírně svažité s nadmořskou výškou 237 m n.m. v prostoru mostního objektu a 242 m n.m. v blízkosti kostela.

GEOLOGICKÉ A HYDROLOGICKÉ POMĚRY

Skalní podloží tvoří v zájmovém území jílovce, prachovce a pískovce permo-karbonského stáří (svrchní červené souvrství). Horniny skalního podloží nebyly průzkumnými vrty zastiženy.

Horniny jsou překryty slídnatými jíly (poloha *3*) červenohnědého zbarvení, tuhé a pevné konzistence s drobnými úlomky hornin. Vrtem S 1 (v blízkosti potoka) byly přeplavené jíly zastiženy v hloubce od 3,8 m a vrtem S 2 (v blízkosti knihovny) v hloubce 2,6 m.

V prostoru vrtu S 2 jsou jíly překryty jílovitou hlínou (poloha *2*) tuhé konzistence s polohami měkké konzistence. Jedná se o deluviální jíly s výrazným podílem sprašové hlíny.


V prostoru vrtu S 1 jsou jíly polohy *3* překryty navážkami různorodého charakteru (poloha *1*). V navážkách převažují jílovité a hlinité zeminy, které jsou bez úpravy málo vhodné jako podloží pod komunikace. V menší míře jsou zastoupeny i písčité zeminy vhodné jako podloží.

V prostoru vlastní komunikace bude svrchní horizont tvořen živici a nepevněnými konstrukčními vrstvami (drceným kamenivem).

Hladina podzemní vody byla zastižena vrtem S 1 v hloubce 3,7 m (na bázi navážek) a po cca 2 hodinách nastoupala na úroveň 3,53 m pod terén. Zvodnění je dotováno především průsaky povrchové vody z potoka a z výpusti rybníka.


Vrtem S 2 nebyla hladina podzemní vody zastižena. Území se nachází v blízkosti úpatí svahu a v době tání sněhu a ve srážkově vydatném období dojde k nasycení zeminy zásáklými povrchovými vodami.

- zemní pláň bude tvořena jílovitými hlínami, které jsou bez úpravy nevhodné jako podloží pod komunikace. Bez úpravy na nich nelze dosáhnout pro zemní pláň požadovaných deformačních modulů (45 MPa). Po ztuhnutí zeminy bez další úpravy lze orientačně předpokládat dosažení modulu přetvárnosti do 15 MPa


	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

2.3. PODKLADY

- Zadávací podmínky investora Středočeský kraj-investiční záměr
- Zaměření zájmového území v digitální formě pro měř. 1:1000 (CR Project s.r.o.)
- Digitalizovaná mapa katastrálního území, výpisy a identifikace parcel
- Zákresy inž. sítí podle podkladů od jednotlivých správců - Fotodokumentace a místní šetření
- Soubor platných ČSN a směrnic:
 - ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb. Výkresy pozemních komunikací
 - ČSN 01 3467 Výkresy inženýrských staveb. Výkresy mostů
 - ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení
 - ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Stálé dopravní značky
 - ČSN 33 2000-4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
 - ČSN 33 2000 -5-51 Výběr a stavba elektrických zařízení
 - ČSN EN 50341-1 Elektrická venkovní vedení s napětím nad AC 45 kV - Část 1: Všeobecné požadavky - Společné specifikace
 - ČSN 33 3320 Elektrotechnické předpisy. Elektrické přípojky
 - ČSN 34 0165 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení
 - ČSN 33 2000-4-43 Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům
 - ČSN 33 2000-4-473 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
 - ČSN 33 2000-5-523 ED.2 Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení -: Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
 - ČSN 33 2000-5-52 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
 - ČSN EN 12591 Asfalty a asfaltová pojiva - Specifikace pro silniční asfalty
 - ČSN EN ISO 14689-1 Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zařizování hornin - Část 1: Pojmenování a popis
 - ČSN 72 1002 Klasifikace zemin pro dopravní stavby
 - ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
 - ČSN 72 1176 Zkouška trvanlivosti a odolnosti kameniva proti mrazu
 - ČSN EN 933-1 Zkoušení geometrických vlastností kameniva - Část 1: Stanovení zrnitosti - Sítový rozbor
 - ČSN EN 932-1 Zkoušení všeobecných vlastností kameniva - Část 1: Metody odběru vzorků
 - ČSN 72 1191 Zkoušení míry namrzavosti zemin
 - ČSN EN 13043 Kamenivo pro asfaltové směsi a povrchové vrstvy pozemních komunikací, letištních a jiných dopravních ploch
 - ČSN EN 12620 Kamenivo do betonu
 - ČSN EN 13139 Kamenivo pro malty
 - ČSN EN 13242 Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace
 - ČSN EN 13055-1 Pórovité kamenivo - Část 1: Pórovité kamenivo do betonu, malty a injektážní malty
 - ČSN EN 13450 Kamenivo pro kolejové lože
 - ČSN 72 1815 Dlažební kostky
 - ČSN EN 1340 Betonové obručníky - Požadavky a zkušební metody
 - ČSN 72 2510 Dlažební kámen. Dlažební kostky
 - ČSN 72 2699 Cihlářské prvky pro zvláštní účely. Trativodky.
 - ČSN 72 3376 Betonové kabelové tvárnice - Technické požadavky
 - ČSN 73 0020 Názvosloví spolehlivosti stavebních konstrukcí a základových půd
 - ČSN 73 0031 Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd. Základní ustanovení

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

- ČSN 73 0033 pro výpočet Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd. Základní ustanovení pro zatížení a účinky
- ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce
- ČSN 73 0202 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
- ČSN 73 0205 Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geom. přesnosti
- ČSN 73 0210-1 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění Část 1 - Přesnost osazení
- ČSN 73 0210-2 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění Část 2 - Přesnost monolitických betonových konstrukcí
- ČSN 73 0212-1 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1 - Základní ustanovení
- ČSN 73 0212-4 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 4 - Liniové stavební objekty
- ČSN 73 0212-3 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty
- ČSN 73 0275 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Kontrolní uložení liniových stavebních objektů
- ČSN 73 0420-1 Přesnost vytyčování staveb - Část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0420-2 Přesnost vytyčování staveb - Část 2: Vytyčovací odchylky
- ČSN 73 1001 Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy
- ČSN 73 1205 Betonové konstrukce. Základní ustanovení pro navrhování
- ČSN EN 206-1 Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 12350-4 Zkoušení čerstvého betonu - Část 4: Stupeň zhutnitelnosti
- ČSN EN 12350-5 Zkoušení čerstvého betonu - Část 5: Zkouška rozlitím
- ČSN 73 1370 Nedestruktivní zkoušení betonu. Společná ustanovení
- ČSN 73 1373 Tvrdoměrné metody zkoušení betonu
- ČSN EN 1008 Záměsová voda do betonu - Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody získané při recyklaci v betonárně, jako záměsové vody do betonu
- ČSN P ENV 13670-1 Provádění betonových konstrukcí - Část 1: Společná ustanovení
- ČSN 73 3050 Zemní práce
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6100 Návosloví silničních komunikací
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
- ČSN 73 6121 Stavba vozovek. Hutněné asfaltové vrstvy
- ČSN 73 6124 Stavba vozovek. Kamenivo stmelené hydraulickým pojivem
- ČSN 73 6126-1 Stavba vozovek - Nestmelené vrstvy - Část 1: Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6126-2 Stavba vozovek - Nestmelené vrstvy - Část 2: Vrstva z vibrovaného štěrku
- ČSN EN 13285 Nestmelené směsi - Specifikace
- ČSN 73 6129 Stavba vozovek. Postřiky a nátěry
- ČSN 73 6131 - 1 Stavba vozovek. Dlažby a dílce. Část 1 - Kryty dlažeb
- ČSN 73 6131 - 2 Stavba vozovek. Dlažby a dílce. Část 2 - Kryty ze silničních dílců
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6160 Zkoušení silničních živichých směsí
- ČSN 73 6175 Měření nerovnosti povrchů vozovek
- ČSN 73 6177 Měření a hodnocení protismykových vlastností povrchů vozovek
- ČSN 73 6190 Statická zatěžovací zkouška podloží a podkladních vrstev vozovek

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

- ČSN 73 6192 Rázové zatěžovací zkoušky podloží a vozovek
- ČSN 75 6551 Odvádění a čištění odpadních vod s obsahem ropných látek
- ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
- ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba
- ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Travníky a jejich zakládání
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN EN 124 Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy. Konstrukční zásady, zkoušení, označování, řízení jakosti
- ČSN EN 206 Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 1317 - 2 Silniční záchytné systémy. Část 2 - Svodidla. Funkční třídy, kriteria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení. Požadavky na dopravní značení
- ČSN EN 1463-1 Vodorovné dopravní značení. Dopravní knoflíky. Část 1 - Základní požadavky a funkční charakteristiky
- ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN P ENV 1991-1 Zásady navrhování a zatížení konstrukcí. Část 1: Zásady navrhování
- ČSN P ENV 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 Zásady pro přechodné dopravní značení na pozem. komunikacích
- TP 75 Uložení nosných konstrukcí mostů pozemních komunikací
- TP 83 Odvodnění pozemních komunikací
- TP 84 Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí
- TP 99 Vysazování a ošetřování silniční vegetace
- TP 109 Asfaltové hutněné vrstvy se zvýšenou odolností proti tvorbě trvalých deformací
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

Vzorové listy staveb pozemních komunikací - VL 1 - Vozovky a krajnice

Vzorové listy staveb pozemních komunikací - VL 2 - Silniční těleso

Vzorové listy staveb pozemních komunikací - VL2.2 - Odvodnění

Vzorové listy staveb pozemních komunikací - VL 3 - Křižovatky

Vzorové listy staveb pozemních komunikací - VL 6.1 - Svislé dopravní značky

Katalog hmot pro vodorovné dopravní značky

Katalog retroreflexních folií pro svislé dopravní značky a dopravní zařízení

OTSKP - Oborový třídník stavebních konstrukcí a prací

Zákon č. 183/ 2006 Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Vyhl. č. 50/ 1978 o odborné způsobilosti v elektrotechnice (se změnami 98/1982 Sb.)

Směrnice MZd ČR č. 51/1979 o povolených činnostech v PHO vodních zdrojů

Zákon č. 20/1987 o státní památkové péči

Vyhl. č. 48/1982 kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (se změnami 207/1991 Sb., 352/2000 Sb., 192/2005 Sb.)


Zákon č. 17/1992 o životním prostředí ve znění pozdějších předpisů (se změnami 123/1998 Sb., 100/2001 Sb.)

Zákon č. 114/1992 o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 334/1992 o ochraně ZPF ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 266/1994 o drahách (se změnami 189/1999 Sb., 23/2000 Sb., 71/2000 Sb., 132/2000 Sb., 23/2000 Sb., 77/2002 Sb., 175/2002 Sb., 320/2002 Sb., 103/2004 Sb., 1/2005 Sb., 191/2006 Sb., 181/2006 Sb., 186/2006 Sb.)

Zákon č. 289/1995 o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon)

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

Zákon č. 12/1997 o bezpečnosti a plynulosti dopravy na pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 13/1997 o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů (se změnou 102/2000 Sb.)

Zákon č. 22/1997 o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů (se změnami 71/2000 Sb., 102/2001 Sb., 205/2002 Sb., 226/2003 Sb., 277/2003 Sb.)

Vyhl. č. 104/1997, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů (se změnou 355/2000 Sb.)

Vyhl. č. 137/1998 o obecných technických požadavcích na výstavbu (se změnami 491/2006 Sb., 502/2006 Sb.)

Zákon č. 361/2000 o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů

Vyhl. č. 30/2001 MDS ČR, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích

Zákon č. 458/2000 o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) se změnami 262/2002 Sb., 151/2002 Sb., 278/2003 Sb., 356/2003 Sb., 670/2004 Sb., 342/2006 Sb., 186/2006 Sb.

Nařízení vlády č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Zákon č. 185/2001 o odpadech a o změně některých dalších zákonů se změnami (477/2001 Sb., 76/2002 Sb., 275/2002 Sb., 320/2002 Sb., 356/2003 Sb., 167/2004 Sb., 188/2004 Sb., 317/2004 Sb., 7/2005 Sb., 444/2005 Sb., 222/2006 Sb., 314/2006 Sb.)

Zákon č. 254/2001 o vodách ve znění některých zákonů (vodní zákon) se změnami (76/2002 Sb., 320/2002 Sb., 274/2003 Sb., 20/2004 Sb., 413/2005 Sb., 444/2005 Sb., 222/2006 Sb., 342/2006 Sb., 186/2006 Sb.

Vyhl. MH č. 369/2001 o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace (se změnou 492/2006 Sb.

Vyhl. MŽP č. 381/2001 kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)

Vyhl. MŽP č. 383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady

Dodací podmínky staveb pozemních komunikací - 1995

Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací

Uvedené zákony, vyhlášky a nařízení jsou platné v celém svém rozsahu, včetně změn a doplňků vydaných k těmto právním předpisům.

České technické normy je možno získat na adrese: Český normalizační institut, Biskupský dvůr 5, 110 02 Praha 1, tel.: +420 221 802 802, fax: +420 221 802 301.


Distributorem sbírek zákonů je MORAVIAPRESS a.s., U Póny 3061, 690 02 Břeclav, tel.: +420 519 305 156, fax: +420 519 321 417.

Státní úřad inspekce práce - pracoviště Praha, Ve Smečkách 29, 11352 Praha 1, tel.: + 420 221 924 200 (provolba), fax: + 420 222 212 102

Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací (TKP) lze zakoupit na adrese : PRAGOPROJEKT a.s., K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4, tel.: +420 226 066 111, fax: +420 226 066 119

2.4. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU NEBO VÝROBĚ

Předmětem tohoto stavebního objektu je pouze rekonstrukce komunikace pro automobilovou dopravu. Rekonstruovány budou všechny konstrukční vrstvy vozovky. Na části úseku je navrženo opatření pro zvýšení únosnosti podloží pomocí geomříží.

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

Z důvodu ušetření nákladů na celou stavbu bude možno využít stávající konstrukční vrstvy, pouze však za předpokladu že jejich únosnost, ověřená statickou zatěžovací zkouškou, bude stejná nebo vyšší než je únosnost požadovaná v této PD.

Součástí tohoto stavebního objektu je rovněž návrh osazení prvků povrchového i podpovrchového odvodnění. K povrchovému odvodnění jsou navrženy uliční vpusti. K podpovrchovému odvodnění zemní pláň pak drenáže.

2.5. POPIS STAVENIŠTĚ

Stavba se nachází v úseku silnice III/1138 v obci Tismice a to od kostela Nanebevzetí Panny Marie až ke křižovatce se silnicí II/113 (cca 250 m).

Na pojížděné komunikaci s asfaltovým krytem jsou patrné mnohé známky vyspravovaných výtluků, i podélných příčných překopů. Rovněž odvodnění komunikace je na většině míst nefunkční nebo zcela chybí.

2.6. KLIMATICKÉ POMĚRY

SRÁŽKY

v období let 1931 až 1960 ve srážkoměrné stanici Kouřim (240 m n.m).

rok/měsíc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I-IX	X-III	rok
	36	39	33	40	64	65	83	73	49	46	33	39	374	226	600

Počet letních dnů :	40 - 50
Počet mrazových dnů :	110 - 130
Počet ledových dnů :	30 - 40
Průměrná teplota v lednu :	-2 až -3
Srážkový úhrn v zimním období :	200 - 250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou :	50 - 60.

2.7. DOPRAVNÍ A INŽENÝRSKÉ NAPOJENÍ

Širší vztahy dopravní infrastruktury celé lokality lze charakterizovat takto:

Na začátku staničení u baziliky se na komunikaci průtahu napojuje vedlejší místní komunikace. Při úplné uzavírci úseku od baziliky k mostu přes potok Bušinec bude nutno zachovat vjezd do této ulice a obslužnost objektů podél rekonstruovaného průtahu.

Na konci staničení je navržena úprava dopravního napojení na II/113. Původní napojení ve tvaru trojúhelníku se středním ostrůvkem bude změněno na stykovou křižovatku s kolmým napojením a pojížděnou „kapkou“ ze žulové dlažby.

Průjezd nově navrženým zrekonstruovaným úsekem je ověřen pomocí obalových křivek návrhových vozidel. Jako návrhového vozidla bylo užito návěšové soupravy o délce 16,5m.


Objízdná trasa při úplné uzavírci bude vedena přes obce Vrátkov a Mrzky.

2.8. PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Návrh jízdního pásu rekonstruovaného úseku komunikace pro automobilovou dopravu je proveden ve vzorovém řezu se střežovitým sklonem 2,5% od osy k okrajům. Na většině své délky je však ovlivněno nutností klopení.

Okraje komunikace pro automobilovou dopravu budou vymezeny silničními obrubami. V prostoru před bazilikou žulovou obrubou KS 3 12x15cm, v ostatních místech betonovou silniční obrubou 15x30cm osazenými do lože a boční opěry z prostého betonu C 20/25 n XF3. Podél silničních obrub vzniká úžlabí, ve kterém budou umístěny uliční vpusti.

Zpevněný dělicí ostrůvek s žulovým krytem bude oproti okrajům mírně konkávně nadvýšen (maximálně však o 10 cm). Jeho okraje budou vymezeny žulovou dvoulínkou kladenou do lože z prostého betonu C 20/25 n XF3.

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

2.9. SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ VEDENÍ

Při návrhu směrového a výškového řešení jsme vycházeli ze závazných návrhových parametrů daných ČSN 73 6110 „Projektování místních komunikací“ a z dalších souvisejících norem, vyhlášek a předpisů, jakož i z polohy stávajících napojovacích bodů v dané lokalitě.

2.9.1. VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Výškové řešení je významně ovlivněno vstupními výškovými parametry napojovacích bodů. Jednotlivé větve křižovatky jsou napojeny na stávající povrch vozovky s minimálními zábory do okolních pozemků a také z důvodu minimálních nákladů na stavbu. Výškové zaměření celé lokality bylo provedeno v souřadném systému BpV.

2.9.2. SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

Směrové oblouky v trase jsou navrženy dle ČSN 73 6110, TP 135 a ČSN 73 6102. Jsou navrženy prosté kružnicové oblouky s hodnotami návrhových parametrů, uvedených v grafické části této dokumentace. Polohopisné zaměření celé lokality bylo provedeno v souřadném systému S-JTSK.

Ostatní technické parametry směrového vedení jsou zřejmé z grafické části této dokumentace.

2.10. KONSTRUKCE VOZOVKY A KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ

Při návrhu konstrukčních vrstev a skladby vozovky jsme vycházeli z následujících podkladů:

- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

Pro úplnost jsou vypsány i navazující konstrukce.

2.10.1. VOZOVKY PRO AUTOMOBILOVOU DOPRAVU

Vzhledem k nevyhovujícím vlastnostem podloží jsou navržena zesílená konstrukční souvrství. U souvrství pro automobilovou dopravu je navrženo užití geomříží a zesílení konstrukce o hrubé drcené kamenivo. U nepojížděných konstrukcí pak zesílení vrstvy štěrkodrti o 10cm.

Pro úplnost jsou vypsána i navazující souvrství užitá v uličním prostoru (stávající konstrukce jsou v příčných řezech vykreslena šedou barvou)

2.10.1.1 KONSTRUKCE PRO AUTOMOBILOVOU DOPRAVU - KS I

NÁVRHOVÉ PARAMETRY:

- návrhová dopravní rychlost 30 km/hod
- plánovaná životnost vozovky 25 let
- třída dopravního zatížení IV


Stanovení dopravního zatížení dané návrhové úrovně

TNV ₁	TNV _k	TNV _{CD}	N _{CD}
440	500	2,3 mil.	0,8 mil.

KONSTRUKCE VOZOVKY DLE TP 170:

číslo kat. listu D1-N-2-IV-PIII

asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACo 11+ (asf. pojivo 50/70)	40 mm	ČSN EN 13 108-1
spojovací postřik z emulze PSE 0,30 KG/M2		ČSN 73 6129
asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16+ (asf. pojivo 50/70)	110 mm	ČSN EN 13 108-1
infiltrační postřik PI 0,8 KG/M2		ČSN 73 6129
štěrkodrt' ŠD tř.A frakce 0-63	150 mm	ČSN 73 6126-1
štěrkodrt' ŠD tř.A frakce 0-63	150 mm	ČSN 73 6126-1
hrubé drcené kamenivo HDK 32-63	200 mm	ČSN 73 6126
hrubé drcené kamenivo HDK 32-63	150 mm	ČSN 73 6126
zpevnění pláňe dvouosou geomříží (min. krátkodobá pevnost v tahu 30 Mpa v obou směrech)		

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

separační geotextilie (netkaná, CBR min.2,5)

Konstrukce vozovky celkem 800 mm

Konstrukční skladba vozovky bude provedena na upravené a zhutněné silniční pláni.

2.10.1.2. KRYT POJÍŽDĚNÉHO OSTRŮVKU ZE ŽULOVÉ DLAŽBY - KS III

- ostrůvky budou obroubeny linkou ze žulových kostek a obloukovitě nadvýšeny nad rovinu vozovky (u okrajů přiléhajících k rovině vozovky, ve vrcholu bude nadvýšení 10cm)

NÁVRHOVÉ PARAMETRY:

- návrhová dopravní rychlost 30 km/hod
- plánovaná životnost vozovky 25 let
- třída dopravního zatížení IV

Stanovení dopravního zatížení dané návrhové úrovně

TNV _I	TNV _k	TNV _{CD}	N _{CD}
440	500	2,3 mil.	0,8 mil.

KONSTRUKCE VOZOVKY DLE TP 170:

- žulová dlažba - DL I 100 mm číslo kat. listu D1-D-3-IV-PIII ČSN 73 6131-1
- ložní vrstva pod dlažbu L40
 - drobné drcené kamenivo DDK 2-4 30%
 - písek 2-5 70% 40 mm ČSN 73 6124-7
- štěrk částečně vyplněný cementovou maltou ŠCM 220 mm ČSN 73 6124
- štěrkokodrt' ŠD tř.A frakce 0-63 250 mm ČSN 73 6126
- hrubé drcené kamenivo HDK 32-63 200 mm ČSN 73 6126
- zpevnění pláň dvousou geometrií (min. krátkodobá pevnost v tahu 30 Mpa v obou směrech)
- separační geotextilie (netkaná, CBR min.2,5)

Konstrukce vozovky celkem 810 mm

2.10.1.3. KONSTRUKCE POJÍŽDĚNÉ KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ - VJEZDY SE ŽULOVOU DLAŽBOU - KS IV

NÁVRHOVÉ PARAMETRY:

- návrhová dopravní rychlost 20 km/hod
- plánovaná životnost vozovky 25 let
- třída dopravního zatížení VI


Stanovení dopravního zatížení dané návrhové úrovně

TNV _I	TNV _k	TNV _{CD}	N _{CD}
15	15	70 tis.	25 tis.

KONSTRUKCE VOZOVKY DLE TP 170:

- žulová dlažba - DLI 80 80 mm číslo kat. listu D1-D-3-VI-PIII ČSN 73 6121
- ložní vrstva DDK - 2-4 40 mm ČSN 73 6121
- štěrk částečně vyplněný cementovou maltou ŠCM 150 mm ČSN 73 6127
- štěrkokodrt' ŠD tř.B frakce 0-63 150 mm ČSN 73 6126
- hrubé drcené kamenivo HDK 32-63 100 mm ČSN 73 6126

Konstrukce vozovky celkem 520 mm

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

2.10.1.4. KONSTRUKCE POJÍŽDĚNÉ KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ - VJEZDY SE ZÁMKOVOU DLAŽBOU - KS IVA

NÁVRHOVÉ PARAMETRY:

- návrhová dopravní rychlost 20 km/hod
- plánovaná životnost vozovky 25 let
- třída dopravního zatížení VI

Stanovení dopravního zatížení dané návrhové úrovně

TNV ₁	TNV _k	TNV _{CD}	N _{CD}
15	15	70 tis.	25 tis.

KONSTRUKCE VOZOVKY DLE TP 170:

- | | |
|-------------------------------------------------|---------------------------------|
| | číslo kat. listu D1-D-3-VI-PIII |
| - zámková dlažba DL I; typ kost; šedá | 80 mm ČSN 73 6121 |
| - ložní vrstva DDK - 2-4 | 40 mm ČSN 73 6121 |
| - štěrk částečně vyplněný cementovou maltou ŠCM | 150 mm ČSN 73 6127 |
| - štěrkokodrt' ŠD tř.B frakce 0-63 | 150 mm ČSN 73 6126 |
| - hrubé drcené kamenivo HDK 32-63 | 100 mm ČSN 73 6126 |

Konstrukce vozovky celkem 520 mm

2.10.2. KRYTY KOMUNIKACÍ NEPOJÍŽDĚNÝCH

2.10.2.1. KRYT KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ - KS II

Stanovení dopravního zatížení dané návrhové úrovně

TNV ₁	TNV _k	TNV _{CD}	N _{CD}
-	-	3 tis.	1 tis.

KONSTRUKCE KRYTU CHODNÍKU DLE TP 170:

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| | číslo kat. listu D2-D-1-CH-PIII |
| - žulová mozaiková dlažba - DL I | 60 mm ČSN 73 6131-1 |
| - ložná vrstva pod dlažbu L40 | |
| • drobné drcené kamenivo DDK 2-5 30% | |
| • písek 2-5 70% | 40 mm ČSN 73 6124-7 |
| - štěrkokodrt' ŠD tř.B frakce 0-63 | 250 mm ČSN 73 6126 |

Konstrukce krytu celkem 350 mm


2.10.2.2. KRYT KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ - KS IIA

Stanovení dopravního zatížení dané návrhové úrovně

TNV ₁	TNV _k	TNV _{CD}	N _{CD}
-	-	3 tis.	1 tis.

KONSTRUKCE KRYTU CHODNÍKU DLE TP 170:

- | | |
|-----------------------------------------|---------------------------------|
| | číslo kat. listu D2-D-1-CH-PIII |
| - zámková dlažba DL I; typ kostka; šedá | 60 mm ČSN 73 6131-1 |
| - ložní vrstva pod dlažbu L40 | |
| • drobné drcené kamenivo DDK 2-4 30% | |
| • písek 2-5 70% | 40 mm ČSN 73 6124-7 |
| - štěrkokodrt' ŠD tř.B frakce 0-63 | 250 mm ČSN 73 6126 |

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

Konstrukce krytu celkem 350 mm

2.10.2.3. KONSTRUKČNÍ VRSTVY V PROSTORU ZELENĚ - KS V

KONSTRUKCE KRYTU PÁSU ZELENĚ DLE DIN 18 917 - TL. 300 MM:

- | | | |
|-------------------------------------------|--------|------------|
| - zatravnění | - | |
| - ornice (substrát vhodný pro zatravnění) | 250 mm | DIN 18 917 |
| - nakypření a urovnání podorničí | -50 mm | DIN 18 917 |

Konstrukce krytu celkem 300 mm

2.11. ODVODNĚNÍ

2.11.1. POVRCHOVÉ ODVODNĚNÍ

Povrchové odvodnění je zajištěno do navržených uličních vpustí. Umístění všech uličních vpustí bylo voleno jednak dle navrženého podélného průběhu nivelety, jednak dle požadavku příslušných norem na odvodnění maximálně 300 m² vozovky jednou uliční vpustí a rovněž snahou o co nejkratší napojení do šachet kanalizace.

Uliční vpusti se skládají z několika technických prvků:

- mříž 500 x 500 mm pro zatížení D 400
- vyrovnávací prstenec
- koš pro lapání nečistot pro mříž 500 x 500 mm
- skruž horní
- skruž s výtokovým otvorem
- dno s kalovou prohlubní

Po dohodě s autorem této dokumentace lze uvedené materiály a jejich specifikace nahradit jinými prvky podobných technických vlastností. Uliční vpusti jsou zaústěny do oddílné kanalizace, která není předmětem této projektové dokumentace. Všechny vpusti budou mít kalový koš pro lapání nečistot.

Definitivní výškové kóty všech mříží u uličních vpustí jsou patrné z grafické části dokumentace.

2.11.2. PODPOVRCHOVÉ ODVODNĚNÍ

Odvodnění zemní pláně je zajištěno příčným sklonem a navrženou drenáží zaústěnou do uličních vpustí.

Vsakovací drenáž odpovídá VL 2.2 - odvodnění silničního tělesa (MDS ČR č.j. 16504/98 - 120).

Skládá se z několika technických prvků:

- filtrační textilie
- zásyp rýhy štěrkem 32 - 63
- drenážní trouba DN 125
- vyrovnávací vrstva štěrkopísku.


Všechny drenážní vsakovací trouby jsou zaústěny do navržených uličních vpustí výsekem, vývrtem, popř. odbočkou.

2.12. VÝROBNÍ ZÁSADY

BOURACÍ PRÁCE

Veškeré bourací práce prováděné v blízkosti podzemních inženýrských sítí a rozvodů musí být prováděny ručně po předchozím přesném vytýčení tras těchto sítí jejich příslušnými správci.

Při provádění bouracích a ostatních stavebních prací na vozovce a chodnících je bezpodmínečně nutné postupovat s mimořádnou opatrností vzhledem k množství a důležitosti stávajících podzemních inženýrských sítí a rozvodů, za současného respektování veškerých platných norem, vyhlášek a předpisů.

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

ZEMNÍ PRÁCE A TERÉNNÍ ÚPRAVY

Zemní práce se týkají vzhledem k rozsahu stavby celého prostoru zamýšlené rekonstrukce komunikace.

Před započítáním zemních prací je nutné zajistit vytýčení veškerých stávajících inženýrských sítí a rozvodů jejich příslušnými správci.

Při kontrole hutnění silniční pláně se postupuje podle příslušných ustanovení ČSN 72 1006. Modul přetvárnosti konstrukční pláně vozovek se kontroluje např. zatěžovacími zkouškami. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti na pláni je $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$.

Zásyp rýh se zhutněním po provedených překopech pro podzemní inženýrské sítě je třeba provádět tak, aby na konstrukční pláni byla rovněž dodržena hodnota $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$.

Provedení zemních prací musí odpovídat ČSN 73 3050.

HUTNĚNÍ PLÁNĚ

Podle závěrů místního šetření tvoří plán vozovky v prostoru výstavby zemina vhodná pro použití do podloží vozovek dle ČSN 72 1002. Při zhutňování je nutné dodržet nejmenší hodnoty míry zhutnění dle ČSN 72 1006, tabulka 2 a 6:

V podloží násypu do 0,5 m	$D = \min. 92 \% \text{ PS}$
V konstrukční pláni v hloubce pod plání do 0,3 m v zárezu	$D = \min. 100 \% \text{ PS}$
V konstrukční pláni (povrch aktivní zóny)	$E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$
Poměr modulů přetvárnosti $E_{def,2}/E_{def,1}$	$\max. 2,5$

Postupy zhutňování, četnost kontrolních zkoušek, přejímání výsledků kontroly a kritéria míry zhutnění zeminy je nutné dodržet podle příslušných ustanovení ČSN 72 1006.

Zhutňování konstrukční pláně vozovky a chodníků je nutné provádět za optimálního suchého počasí a rovněž s ohledem na velké množství stávajících podzemních inženýrských sítí a jejich vnějších znaků.

V místech po vybouraných nebo zrušených uličních vpustí, šachet, výkopů rýh pro nové rozvody apod. je třeba věnovat maximální pozornost záhozu jam a rýh se zhutněním na požadované hodnoty a provést závěrečné dohutnění silniční pláně tak, aby modul přetvárnosti byl minimálně 45 MPa.

SYSTÉM KONTROLY MÍRY ZHUTNĚNÍ

Bude proveden systém kontroly míry zhutnění dle ČSN 72 1006, bod 3.2.2.3, který bude doplněn systémem zhutnění těžké normy, uvedeným pod bodem 3.2.2.4.

ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ DLAŽBY

Dlažba se klade na suchý a čistý podklad v přiměřených povětrnostních podmínkách. Horní vrstva podkladu musí být provedena ve sklonu projektované plochy tak, aby byl zabezpečen odtok vody z konstrukce.

Odchyłky od příčného sklonu nesmí být větší než 0,5 %.

Ložní vrstva se klade na suchou, čistou a zhutněnou horní podkladní vrstvu. Ložní vrstva se musí vždy hutnit a dlažební prvky se kladou na tuto vrstvu v požadovaném sklonu tak, aby šířka spár nepřesáhla hodnoty stanovené normou. Dlažba se klade těsně na sraz, šířka spáry optimálně 0 až 3 mm. Dlažební prvky se kladou s potřebným nadvýšením na dohutnění.


Spáry mezi obrubníkem a dlažbou je třeba provádět co nejméně. Na okrajích je třeba používat takové prvky, které si vyžadají minimální vyplňování spár. To se provádí souběžně s kladením dlažebních prvků. Pro výplň se použije drobné drcené kamenivo třídy C frakce 0 - 2, které se do spár smete.

Dohutnění dlažby se provede ručními nebo strojními pěchy, vibračními deskami, popř. vhodným válcem, nejméně dvakrát. Po dohutnění musí mít dlažba předepsaný sklon.

Provedení kontrolních a přejímacích zkoušek hotového krytu předepisuje ČSN 73 6131-1-1, tabulka 5 a 6.

ZÁSADY PRO HUTNĚNÉ ASFALTOVÉ VRSTVY

Souhlas se zdroji dodávek asfaltu, kameniva, kamenné moučky a přísad uděluje objednatel/správce stavby před vypracováním průkazní zkoušky, případně před zahájením stavby. Pro

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

ověření jakosti materiálů z jednotlivých zdrojů budou vzorky odebírány podle jeho pokynů. Žádné neodsouhlasené materiály nesmí být použity bez jeho písemného schválení.

Zhotovitel musí předem doložit objednateli/správci stavby jakost všech použitých materiálů podle zákona č. 22/97 Sb.:

- u stanovených výrobků Prohlášením o shodě podle nařízení vlády č. 178/97 Sb.
- u materiálů, které nejsou stanovenými výrobky Prohlášením shody podle MP RSJ-PK č.j. 23621/98-120 pro oblast 2.3.2 ostatní výrobky.

Musí být stejnoměrné kvality, tříděné na požadované frakce obsahující zdravé, pevné a trvanlivé částice. Veškerý materiál musí být čistý, bez jílových částic a organických látek.

Maximální velikost stmelенých částic nesmí být větší než 32 mm pro použití v obalovnách s přerušovaným cyklem výroby a s nepředehřivaným R - materiálem. Pro použití v obalovnách s bubnovou míchačkou a při použití předem zahřáté upravené asfaltové směsi nesmí být větší než 63 mm. Používají se široké frakce R-materiálu zrnitosti 0-8, 0-11, 0-16, 0-22, 0-32, 0-45 mm. Použití R-materiálu musí být odsouhlaseno objednatelem, pokud nebylo jeho užití již schváleno v dokumentaci stavby.

Do AKM, AKD, AKT a AB I v obrušných vrstvách se R-materiál nesmí použít. V ložních vrstvách, je-li jako pojivo ve směsi předepsán modifikovaný asfalt, lze použít R-materiál v množství do 15%. R-materiál musí být získán frézováním krytů vozovek.

Jako kamenná moučka se používá obvykle mletý vápenec podle ČSN 72 1210 a ČSN 72 1220. Použití jiného druhu objednatel/správce stavby schvaluje na základě kladných výsledků průkazných zkoušek předložených zhotovitelem. Moučka musí být čistá, suchá, bez shluků a nesmí ve škodlivých množstvích obsahovat organické a bobtnavé složky.

Asfalty musí vyhovovat požadavkům ČSN 65 7201 a ČSN 65 7206 a modifikované asfalty požadavkům uvedeným v tabulce 1 a 2. Užití jiného modifikovaného asfaltu je přípustné, pokud bude zhotovitelem předem technicky zdůvodněno (např. podle zahraničních norem a předpisů) a bude doloženo zkouškami pojiva a směsi a odsouhlaseno objednatelem.

Použití modifikovaného asfaltu je účelné na mimořádně namáhaných úsecích vozovek a určuje ho dokumentace stavby, případně ZTKP podle TP 109.


Směsi asfaltů z různých rafinerií se nepřipouští. Obvykle se používá asfalt druhu 40-200. Při použití asfaltů druhu 25 je nezbytné posoudit chování směsi za nízkých teplot, které lze v oblasti stavby očekávat. Přitom je třeba postupovat individuálně a po dohodě s objednatelem.

Ke zlepšení přilnavosti asfaltu ke kamenivu a zlepšení reologických vlastností asfaltu a asfaltové směsi se mohou přidávat přísady. Pro AKM a AKD se zpravidla užívají stabilizační přísady. Druh a požadované množství přísad stanoví průkazná zkouška.

Asfaltové směsi se skládají z drceného kameniva, kamenné moučky, asfaltu, případně z těžného kameniva, R-materiálu a přísad.

Všechny frakce kameniva musí být tříděné a složené v poměru podle průkazných zkoušek a výrobního předpisu, aby bylo dosaženo předepsané zrnitosti pro určený druh a typ směsi. Ke směsi kameniva se přidá asfalt, kamenná moučka a přísady ve stanoveném množství dle průkazných zkoušek.

Směsi pro obrušnou vrstvu musí být sestaveny i se zřetelem na dodržení požadovaných povrchových vlastností vozovky (protismykové vlastnosti, emise hluku a pod.).

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat parametry zkoušek uvedené v ČSN 73 6121, případně v TP 109 nebo TP 112. Objednatel stavby může dále stanovit v ZTKP další nebo zvýšené požadavky na vlastnosti směsi i parametry hotové vrstvy.

Pro dálnice, rychlostní silnice, rychlostní místní komunikace a vozovky I. a II. třídy dopravního zatížení jsou požadované zkoušky asfaltových směsí i hotových vrstev uvedeny v tabulce 4. Přehled zkoušek stavebních materiálů pro výrobu všech druhů asfaltových směsí je také uveden v tabulce 4 TKP.

U AB I, AB II, OK I a AKM I se dále požaduje zkouška mezerovitosti hotové vrstvy a zkouška spojení vrstev. Mezerovitost hotové vrstvy musí být v těchto mezích:

obrusná vrstva:	ABS a ABJ	2,5 - 6,0 %
	ABH a AKM	2,5 - 7,0 %
ložní vrstva:	ABH a ABVH	3,0- 8,5 ° lo
podkladní vrstva:	OK	3,5 - 12,0 %

Odolnost asfaltových směsí proti trvalým deformacím se zkouší a hodnotí podle TP 109 přílohy A. U AKM a AKD se odolnost prokazuje u vozovek dopravního zatížení III a vyšší. V ZTKP může objednatel požadavek na zkoušky odolnosti rozšířit i na další druhy směsí a vozovky nižších tříd dopravního zatížení.

Před zahájením prací musí zhotovitel předložit technologický předpis výroby, dopravy, pokládky, hutnění a kontroly asfaltových směsí objednateli/správci stavby.

STROJNÍ VYBAVENÍ


Veškeré strojní vybavení a zařízení související s pracemi uvedenými v této kapitole musí být odsouhlaseno objednatelem/správce stavby a musí být udržováno v dobrém provozním stavu. Nevyhovující zařízení musí zhotovitel na žádost objednatele/správce stavby nahradit.

OBALOVNA

- Obalovací souprava musí být vybavena a provozována tak, aby trvale vyráběla asfaltovou směs podle průkazních zkoušek v povolených tolerancích. Musí zajistit dokonalé vysušení a ohřev kameniva, ohřev asfaltu, správné dávkování jednotlivých materiálů, udržení nastaveného teplotního režimu a dokonalé obalení směsi kameniva asfaltem.
- Obalovna musí mít takovou hodinovou kapacitu výroby, aby byla umožněna nepřerušovaná, plynulá pokládka.
- Obalovna musí být vybavena teploměry a kontrolním vážícím zařízením pro kamenivo a asfalt průkazně cejchovanými před zahájením stavební sezóny. Váhy a teploměry musí být pravidelně měsíčně kontrolovány.
- K vybavenosti obalovacího střediska patří zpevněné a přiměřeně prostorné skládky kameniva dělené podle lokalit, frakcí a jakostních tříd, zásobníky na kamennou moučku, asfaltové hospodářství s dostatečným počtem nádrží pro všechny druhy asfaltu a případně zařízení na přidávání přísad. Topné zařízení k vyhřívání asfaltu v nádržích musí být konstruováno tak, aby se asfalt nepřehříval (nepřímý ohřev).
- Pokud je obalovna vybavena zásobníkem pro skladování hotové směsi, zásobník musí být izolován a vybaven tak, aby nedocházelo k rozměšování směsi, aby bylo možné zásobník zcela vyprázdnit.

VOZIDLA

Vozidla pro přepravu asfaltových směsí musí mít těsnou, hladkou a čistou kovovou korbu, která se tence postříká mýdlovým roztokem, parafínovým olejem nebo vápenným roztokem k zabránění nalepování směsi na korbu. Použití petroleje, nafty, benzínu a jiných rozpouštědel je zakázáno. Každé vozidlo musí být vybaveno plachtou nebo jiným vhodným zařízením pro ochranu směsi před povětrnostními vlivy, prachem a ztrátou tepla. Jakékoliv vozidlo, u kterého se objeví neúměrné rozměšování materiálu vlivem poškozeného pérování nebo jiných příčin, u kterého odkapává olej nebo které je příliš pomalé, nesmí být k přepravě použito.

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

FINIŠERY

- Finišer může být na kolech nebo pásech; musí být zajištěna konstantní rychlost. Nastavitelná rozprostírací a hladicí lišta musí mít možnost vyhřívání.
- Rozprostírací lišta musí být vybavena předhutňovacím zařízením (vibrační deska, hutnicí trám). Zařízení musí být seřízeno tak, aby stupeň předhutnění směsi za finišerem v příčném i podélném směru byl rovnoměrný.
- Rychlost dopravníku a otáčky šneku finišeru musí být měnitelné a nezávisle řízené z každé strany.
- Při provádění asfaltových vrstev na vozovkách třídy I, II, III dopravního zatížení, musí být finišer vybaven nivelačním zařízením, schopným dodržovat niveletu bez ohledu na změny tloušťky vrstvy a nepravidelnosti podkladní vrstvy. Nivelační systém musí být automaticky řízen ze srovnávací roviny nebo povrchu systému snímačů, které musí udržovat rozprostírací zařízení finišeru v určeném sklonu a správné výšce.
- Snímače musí být schopny snímat výšku ze:
 - zařízení typu tažené tyče dlouhé nejméně 5 m,
 - napnuté struny (drátu),
 - krátké lyže nebo patky.
- Zhotovitel musí být vybaven tak, aby mohl použít všechny tři způsoby.
- V případě pokládky podle struny (drátu), musí být úsek opatřen vyrovnávacími sloupky nastavenými tak, aby niveleta odpovídala dokumentaci stavby. Sloupky se nastaví v přímce rovnoběžné s podélnou osou v odstupu podle příkazu objednatele/správce stavby, obvykle 5 m, ne však větším než 10 m.
- V případě, že automatické nivelační zařízení má během dne poruchu, je dovoleno provést pokládku asfaltové směsi vyrobené do vzniku poruchy pomocí ručního řízení. Další práce mohou pokračovat až po opravě nivelačního systému.

HUTNICÍ MECHANISMY


- Požadovaného zhutnění musí být dosaženo hladkými, pneumatikovými, vibračními, oscilačními nebo kombinovanými válci. Válcové musí být v dobrém technickém stavu, schopny plynulé změny směru jízdy bez zpětného trhnutí při změně směru jízdy.
- Ze stojících nebo jezdících válců nesmějí na vozovku odkapávat oleje, tuky, pohonné ani jiné hmoty. Válce, které tuto podmínku nesplňují, musí být odstaveny.
- Skrápění ocelových běhounů musí být uzpůsobeno tak, aby běhoun byl pouze vlhký a směs se nelepila. d) Pneumatikové nebo kombinované válce musí být vybaveny zařízením umožňujícím plynulou změnu tlaku v pneumatikách. Všechny pneumatiky musí být huštěny na stejný tlak. Kola pneumatikových válců musí být chráněna vhodným způsobem proti ochlazování pneumatik.
- e) Místa pro válec nedostupná se hutní mechanickými pěchy nebo vibračními deskami. Válce vybavené pro podrcování musí mít před zahájením prací odzkoušenu funkci podrtovacího zařízení.

PERSONÁLNÍ OBSAZENÍ

Zhotovitel zaměstnává pro obsluhu obalovny, finišeru, hutnicí techniky a pro pokládku asfaltových směsí poučené, zkušené a zodpovědné pracovníky. V případě projevů nedodržení technologické kázně musí být příslušní pracovníci na žádost objednatele/správce stavby odvoláni. Na stavbě musí být při provádění prací trvale přítomen zástupce zhotovitele pověřený k řízení prací (viz VDP čl. 15.1).

PŘÍPRAVA PODKLADU

- Asfaltová směs se klade na podkladní nebo ložní vrstvu nebo na povrch staré vozovky. Podklad pod asfaltovými úpravami musí být pevný, tuhý a rovný. Na staré vozovce musí být předem odborně opraveny výtluky, trhliny a nerovnosti. Způsob a rozsah úprav podkladu stanoví dokumentace stavby nebo objednatel/správce stavby. Nerovnosti podkladu v podélném i příčném směru nesmí být větší než tolerance normy, podle které byl podklad proveden. Nerovnosti staré vozovky

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

v podélném i příčném směru nesmí být větší než 20 mm. Větší nerovnosti musí být odstraněny frézováním nebo vyrovnávací vrstvou.

- Podklad musí být dokonale očištěn od uvolněného materiálu, prachu a nečistot košťaty, vymytím proudem vody nebo jinými vhodnými prostředky. Na očištěný povrch nesmí být vpuštěn žádný provoz.
- Po očištění se provede spojovací postřík (podle TP 102 a TKP kap. 26) zpravidla rychloštěpnou asfaltovou emulzí. Je-li v asfaltové směsi použit jako pojivo modifikovaný asfalt, pak se doporučuje užití asfaltové emulze vyrobené také z modifikovaného asfaltu. Postřík ředěnými asfalty je zakázán. Doporučená množství zbytkového asfaltového pojiva jsou uvedena v TP 109 tab. 12. Dávkování postříku je nutné kontrolovat. V případě, že podklad byl položen bezprostředně před pokládkou a je v celé ploše bez prachu a nečistot, může výjimečně objednatel/správce stavby, s přihlédnutím k druhu asfaltové směsi, od spojovacího postříku upustit. Postřík na litý asfalt se neprovádí (obvykle se užívá jako ochrana izolace na mostech).
- Pokládka asfaltové směsi se provádí po postříku s časovým odstupem. Jenom tehdy, když je finišer vybaven postříkovací rampou se provádí pokládka současně. Přitom však musí být druh emulze a teplota voleny tak, aby bylo zajištěno dobré spojení vrstev.
- Styčné plochy dříve provedených asfaltových vrstev, obrubníků, žlabů, rigolů, dešťových vpustí ap. se opatří tlustou rovnoměrnou vrstvou asfaltového pojiva, těsnícím zálivkovým páskem nebo asfaltovou zálivkou podle dokumentace nebo požadavku objednatele/správce stavby. U mostů se postupuje podle dokumentace a ČSN 73 6242.

SKLADOVÁNÍ A DOPRAVA SMĚSI


Dobu skladování v zásobnících a dobu dopravy asfaltové směsi je nutné omezit, aby nedošlo k jejímu znehodnocení. Dopravu je třeba řídit tak, aby byl zajištěn plynulý postup pokládky a musí být vedena nejkratší cestou. Její doba nemá překročit 1,5 hodiny.

Během přepravy a čekání musí být asfaltová směs zakryta. Na stavbu se dodá jen takové množství směsi, aby rozprostírání a zhutnění celého množství mohlo být skončeno za denního světla nebo vyhovujícího umělého osvětlení.

Přeprava přes čerstvě položenou směs není povolena.

POKLÁDKA

- Asfaltová vrstva se rozprostírá finišery nebo ve výjimečných případech a se souhlasem objednatele/správce stavby ručně nebo gradery tak, aby byla dodržena tloušťka, projektované výšky a příčný
- sklon vrstvy. Navazující pracovní operace musí být navzájem sladěny a prováděny plynule, bez zastávek.
- Teplota asfaltové směsi nesmí být při vysypání do násypky finišeru nižší než předepsaná pro rozprostření směsi (viz ČSN 73 6121 tab. č. 11). Směsi s teplotou nižší nesmí být použity.
- Finišer se nastaví a jeho rychlost se reguluje tak, aby povrch pokládané vrstvy byl rovný a vrstva měla projektovanou výšku povrchu a tloušťku, která po dokončení hutnění bude v souladu s dokumentací stavby. Rychlost finišeru musí být přizpůsobena množství přísunu asfaltové směsi, aby zastávky byly co nejkratší, nejlépe žádné. Zhotovitel prokáže výpočtem, že kapacita obalovny i dopravy umožňuje plynulou pokládku. Přitom musí zohlednit tloušťku vrstvy, šířku záběru a minimální rychlost finišeru.
- Finišer rozprostírá směs na celou šíři vozovky, anebo v takové šíři, jaká je dohodnuta s objednatelem/správcem stavby a to tak, aby počet podélných spár byl co nejmenší. Podélná pracovní spára v jedné vrstvě musí být posunuta proti spáře ve vrstvě přímo pod ní nejméně o 20 cm. Rozprostírání je třeba provádět tak, aby podélná pracovní spára v obrusné vrstvě byla v ose vozovky u dvoupruhových a na styku jízdních pruhů v případě vícepruhových vozovek (pod vodorovným značením).
- Obrusná vrstva musí být kladena na celou šíři vozovky buď jedním nebo dvěma finišery za sebou všude, kde to je možné. To určuje dokumentace stavby nebo objednatel/správce stavby. V případě


	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

dvou finišerů jedoucích za sebou nesmí být vzdálenost mezi nimi větší než dovolí požadavky na dostatečnou teplotu podélného spoje.

- g) Podélné i příčné pracovní spáry je nutno vhodnými opatřeními stejnoměrně utěsnit. Před pokládkou dalšího pruhu se napojovaná plocha rovnoměrně natře nebo postříká asfaltovým pojivem. U obrusných vrstev musí být spáry v celé tloušťce vrstvy zkoseny nebo lépe zaříznuty, natřeny a utěsněny zálivkou nebo zálivkovou páskou.
- h) Stejným způsobem se upravují příčné spoje denních úseků nebo při pracovních přestávkách. U obrusné vrstvy provedené ze směsi typu AKD je tato úprava spár zakázána pro zajištění drenážního účinku.
- i) Pouze v nejnutnějších případech lze povrch vrstvy na jednotnou texturu a požadovanou rovnost upravovat dodatečně.
- j) V místech, kde použití finišeru je nemožné, může být směs rozprostřena ručně a upravena hrably. Dodávky směsi musí být vysypávány tak rychle a v takovém množství, aby mohly být zpracovány při vhodné teplotě. Dělníci nesmějí vstupovat do horké směsi.
- k) Vrstvy dosud nevychladlé nesmí být pojížděny, aby nedošlo k vzniku trvalých deformací.
- l) Pokládka obrusné vrstvy se provádí za uzavřeného silničního provozu. V nezbytných případech je možno pokládku provést i za omezení provozu, avšak je nutno vhodnými opatřeními minimalizovat jeho škodlivé vlivy na výslednou jakost asfaltových vrstev. Přitom je nutno respektovat TKP kap. 1 čl. 1.9.5.1 pro zajištění bezpečnosti. Návrh způsobu omezení provozu a technologický postup pokládky předloží zhotovitel objednateli/správci stavby k odsouhlasení.

HUTNĚNÍ

- a) Technologický předpis pro hutnění asfaltových vrstev musí obsahovat zásady správného postupu hutnění. Výkon zhutňovací sestavy musí být v souladu s rychlostí pokládky. Dostatečná účinnost zhutňovací sestavy pro daný druh asfaltové směsi a tloušťku vrstvy se prokazuje hutnicím pokusem (viz 7.4.2e)).
- b) Při hutnicím pokusu se zjišťuje nárůst a dosažená míra zhutnění, mezerovitost a další předepsané parametry hotové vrstvy při dané tloušťce vrstvy, teplotě ovzduší a teplotě kladené směsi. Hutnicí pokus dále stanoví sestavu válců s přesným určením typu, pořadí nasazení válců, potřebný počet pojezdů pro každý válec a schéma válcování. U vibračních válců musí být také stanoveno zda jde o pojezdy s vibrací nebo bez ní. U pneumatikových válců musí být stanoven tlak v pneumatikách.
- c) Hutnění příčných pracovních spor a hutnění asfaltové vrstvy v napojení na mostní závěr nebo na stávající vozovku musí být v technologickém předpisu samostatně řešeno.
- d) Při hutnění musí být respektovány především tyto zásady:
 - a. Rychlost postupu pokládky přizpůsobit možnostem dokonalého hutnění vrstvy (vliv teploty ovzduší, teploty kladené směsi a spodní vrstvy, směru a síly větru).
 - b. Rozprostřenou směs hutnit při teplotách co nejvyšších a proto zajíždět s válci až za finišer.
 - c. Nasadit výkonné vibrační válce a těžké statické válce; pneumatikové válce používat jen pro speciální účely např. velké tloušťky vrstev, zamezení vzniku trhlin a pod.
 - d. Pro hutnění směsi AKM používat válce se zapnutou vibrací jen na začátku hutnění, s omezením počtu pojezdů s vibrací (max. 3x).
 - e. Není dovoleno stání válců na nevychladlé vrstvě. Vibrační válce musí mít při zastavení vypnutou vibraci.
 - f. Změna směru jízdy válců nesmí způsobovat poruchy vrstvy.
 - g. Válcování začíná na nejnižším okraji a pokračuje do středu, při čemž se stopy válců musí překrývat. Při střechovitém sklonu vozovky a pokládce dvěma finišery za sebou se hutní podélný spoj nakonec.
 - h. Asfaltové vrstvy podél říms, obrubníků, rigolů se hutní s maximální šetrností.
 - i. Příčné spoje se válcují, pokud možno, vždy ve směru spoje.
 - j. Opravy povrchu vrstvy s ukončeným hutněním nejsou dovoleny.
 - k. U každé sestavy válců musí být trvale připraven náhradní válec pro případ poruchy.

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

- l. Hutnění provádět tak, aby nedocházelo k drcení zrn. Hutnění s vibrací nebo bez vibrace se doporučuje ukončit při teplotách uvedených v tabulce 3.
- e) Hutnění speciálních asfaltových směsí (např. AKT, AKD) se řídí zvláštními zásadami, které musí zhotovitel předem projednat s objednatelem/správcem stavby a ověřit při zhutňovacím pokusu.
- f) Povrch obrusné vrstvy z AKM musí být u vozovek s dovolenou rychlostí vozidel vyšší než 90 km/hody vždy opatřen zaválcovaným, obvykle předobaleným kamenivem. Podrcení lze použít i u obrusných vrstev z jiných druhů asfalt. směsí (ABS, ABH).
- g) Míra zhutnění a mezerovitost každé hotové vrstvy se zkouší a prokazuje před odsouhlasením prací. Nedostatečně zhutněné úseky vozovky objednatel/správce stavby posoudí, zda musí být odstraněny a nahrazeny novou vrstvou na náklady zhotovitele, nebo zda mohou být řešeny srážkou z ceny.
- h) Po skončení hutnění může být po položené vrstvě zahájen provoz, proveden postřik nebo pokládka další vrstvy až po dostatečném zchladnutí vrstvy, provedení předepsaných zkoušek a měření a po schválení objednatelem/správcem stavby.


DODÁVKA A SKLADOVÁNÍ

Zhotovitel je povinen zajistit řádnou přejímku a kontrolu stavebních materiálů, aby na obalovně byl k dispozici jen materiál, který odpovídá vyráběnému sortimentu směsí a na stavbě pouze materiál odpovídající požadavkům smlouvy. Dobu a teplotu skladování pojiv je nutno omezit podle pokynů výrobce, aby nedošlo k jejich znehodnocení.

Každému vozidlu, které odváží asfaltovou směs z obalovny, musí být vystaven dodací list. Na něm musí být kromě jiných údajů údaje o výrobci, odběrateli, hmotnost směsi, číslo průkazní zkoušky, druh směsi a údaje o vozidle (SPZ).

PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY

- a) Průkazní zkoušky asfaltových směsí zajišťuje zhotovitel. Doložením prohlášení shody (viz MP RSJ-PK oblast 2.3.2 ostatní výrobky) včetně protokolů s výsledky průkazních zkoušek směsí a posouzením splnění kvalitativních parametrů podle požadavků ČSN, TP a těchto TKP prokáže zhotovitel objednateli/správci stavby vlastnosti směsi.
- b) Pro ložní a obrusné vrstvy u dálnic, rychlostních silnic a rychlostních místních komunikací a vozovek I, II. a III. třídy dopravního značení zhotovitel musí také prokázat přílnavost použitého asfaltu k HDK podle ČSN 65 7089-1999 nebo jinou ověřenou a objednatelem schválenou metodou (např. „Vialit testem“).
- c) Přílohou je Prohlášení o shodě výrobců materiálů s protokoly s výsledky zkoušek, posouzení splnění kvalitativních parametrů podle příslušných ČSN, TP a těchto TKP a doklad o splnění případných zvýšených a dalších technických požadavků dle ČSN, TP, TKP, ZTKP.
- d) Protokoly o průkazních zkouškách musí obsahovat údaje, které jsou pro příslušnou asfaltovou směs vyžadovány. Požadavek na rozšířené průkazní zkoušky a doplňkové zkoušky uvádí objednatel v ZTKP.
- e) Průkazní zkoušky provádí laboratoř se způsobilostí podle MP RSJ - PK v oblasti 2.2.1 zkušebnictví (laboratorní činnosti) č.j. 19160/95 - 230 ve znění č.j. 22785/96 - 230, č.j. 29693/98 - 120 a pozdějších změn. Tato laboratoř musí být odsouhlasena objednatelem/správcem stavby.
- f) Průkazní zkoušky a Prohlášení shody musí zhotovitel předložit objednateli/správci stavby nejpozději do 21 dnů před zahájením prací. Objednatel/správce stavby se k ním musí vyjádřit do 10 dnů. Schválené průkazní zkoušky platí 2 roky za předpokladu, že se nezměnil druh a vlastnosti žádné ze složek asfaltové směsi.
- g) Pokud se druh a vlastnosti některé ze složek změní v průběhu platnosti průkazní zkoušky, je nutno prokázat vlastnosti a jakost asfaltové směsi a vydat nové Prohlášení o shodě.
- h) Po schválení průkazních zkoušek objednatelem/správcem stavby zhotovitel vypracuje výrobní předpis (viz čl. 7.3.4) a provede hutnicí pokus (viz čl. 7.3.7). Přitom musí prokázat, že je trvale zajištěna výroba jakostní směsi a pokládka vrstvy, která splňuje požadované vlastnosti. K účasti na hutnicím pokusu musí zhotovitel objednatele/správcem stavby včas vyzvat. Hutnicí pokus se u

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

staveb dálnic, rychlostních silnic, rychlostních místních komunikací a vozovek I, II. a III. třídy dopravního zatížení provádí při náběhu výroby podle nové průkazní zkoušky vždy.

- i) U ostatních staveb se hutnicí pokus provádí jen pokud je objednatelem požadován v ZTKP.

ODEBÍRÁNÍ VZORKŮ, KONTROLNÍ ZKOUŠKY

VŠEOBECNĚ

Zkoušky zahrnují:


- odběr vzorků,
- dopravu vzorků z místa odběru do zkušebny,
- provedení zkoušky vč. zkušebního protokolu.

Každý vzorek se při odběru označí záznamem s následujícími informacemi

- původ vzorku, název obalovny, název stavby,
- staničení a upřesnění místa, kde byl vzorek odebrán (číslo auta, místo na vozovce - vpravo, vlevo, vzdálenost od osy),
- označení vrstvy a typu směsi, číslo průkazní zkoušky, komu je vzorek určen, název a adresa zkušebny,
- kdo vzorky odebral, datum a hodina odběru.

KONTROLNÍ ZKOUŠKY

- a) Kontrolní zkoušky jsou zkoušky stavebních materiálů, stavebních směsí a hotových vrstev (dle ČSN jsou zkoušky hotových vrstev označovány jako přejímací). Kontrolní zkoušky zajišťuje zhotovitel za účelem zjištění, zda jakostní vlastnosti stavebních hmot, asfaltových směsí a hotových vrstev odpovídají smluvním požadavkům - zejména TKP, příp. ZTKP, Prohlášením o shodě a průkazními zkouškám.
- b) Část kontrolních zkoušek bude provádět laboratoř nezávislá na zhotoviteli stavby. Rozsah zkoušek zajišťovaný nezávislou laboratoří musí být objednatelem určen v ZTKP (TKP kap.I, čl. 1.6.2).
- c) Kontrolní zkoušky může provádět laboratoř se způsobilostí podle MP RSJ-PK č.j. 19160/95-230 ve znění č.j. 22785/96-230, č.j. 29693/98 - 120 a pozdějších změn a odsouhlasená objednatelem/správcem stavby.
- d) Zhotovitel musí provádět kontrolní zkoušky během výroby, pokládky, hutnění a na hotové vrstvě s potřebnou pečlivostí a v požadovaném rozsahu. Protokoly zkoušek se evidují a jsou součástí stavebního deníku a dokladů pro převzetí prací a zhotovitel je musí průběžně předkládat objednateli/správci stavby.
- e) Zhotovitel musí před zahájením prací vypracovat a předložit ke schválení objednateli/správci stavby plán zkoušek a měření jako součást plánu jakosti pro danou stavbu (viz č1.7.1.3).
- f) Objednatel/správce stavby a jím pověřené osoby mají kdykoliv přístup do laboratoří, na stavenišť, do skladů a obalovny zhotovitele za účelem kontroly správnosti odběru vzorků, kontroly zkoušek a měření. Zhotovitel je povinen čas, místo zkoušky nebo měření objednateli/správci stavby včas oznámit. Jestliže se objednatel/správce stavby k odběru nebo zkoušce nedostaví, může zhotovitel zkoušku přesto provést. Zhotovitel pak předá objednateli/správci stavby výsledky zkoušky nebo měření písemně a objednatel/správce stavby je musí považovat za správné.
- g) Druhy a četnosti zkoušek stavebních materiálů jsou uvedeny v tabulce 4 a platí pro všechny druhy vyráběných asfaltových směsí a všechny komunikace a vozovky.
- h) Druhy a četnosti zkoušek asfaltové směsi a hotové vrstvy musí být prováděny nejméně v rozsahu požadavků ČSN 73 6121. Pro dálnice, rychlostní silnice, rychlostní místní komunikace a vozovky I. a II. třídy dopravního zatížení jsou druhy a četnosti zkoušek uvedeny v tabulce 4.

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

- i) Protismykové vlastnosti se prokazují vždy u dálnic, rychlostních silnic a rychlostních místních komunikací. U ostatních komunikací tehdy, pokud to stanoví objednatel v ZTKP nebo v jiné části smluvních dohod nebo na žádost objednatele/správce stavby.
- j) Z výsledků a hodnocení všech uvedených zkoušek a měření připraví zhotovitel souhrnnou zprávu (viz čl. 7.8.2), kterou přiloží k žádosti o zahájení přejímacího řízení po dokončení stavebních prací.

KONTROLNÍ ZKOUŠKY ZAJIŠŤOVANÉ OBJEDNATELEM

K ověření kvality prováděných prací nebo zkušební činnosti zhotovitele je oprávněn objednatel/správce stavby zajišťovat zkoušky podle vlastního systému kontroly jakosti.

Zkoušky provádí buď ve vlastní laboratoři nebo je zadává u jiné, na dodávce prací nezávislé laboratoři. Pro hrazení nákladů za zkoušky zajišťované objednatelem platí ustanovení VDP čl. 36.2-36.5, uvedené též v TKP kap.I, čl. 1.6.1.3e.

ZKUŠEBNÍ POSTUPY


- a) Pro odběr vzorků a zkoušení kameniva pro stavební účely platí ČSN 72 1185 a související normy. Pro odběr vzorků a zkoušení asfaltových pojiv platí ČSN 65 7201, ČSN 65 7206 a související normy. Pro odběr vzorků a zkoušení vzorků asfaltové směsi a jádrových vývrtů platí ČSN 73 6160 a ČSN 73 6121, TP, tyto TKP, event. ZTKP stavby.
- b) Mezerovitost hotové úpravy se zjišťuje na vývrtech nebo radiometricky z objemové hmotnosti zhutněné asfaltové směsi a objemové hmotnosti nezhutněné asfaltové směsi získané z tohoto vývrtu (viz ČSN 73 6160) nebo se souhlasem objednatele/správce stavby lze do výpočtu zavést objemovou hmotnost nezhutněné asfaltové směsi zjištěnou na vzorku prokazatelně příslušného k místu vývrtu nebo radiometrického měření. Při rozhodcích zkouškách jsou rozhodující hodnoty zjištěné na vývrtech.
- c) Spojení vrstev se zkouší v lisu pro Marshallovu zkoušku stříhem na vývrtech pomocí upravených čelistí. Popis zkušebního postupu je uveden v TP 109 čl. 5.
- d) Rovnost povrchu se měří latí dlouhou 4 m pro zjištění nerovností v podélném směru (2 m dlouhou latí pro příčný směr) podle ČSN 73 6175. Je možno měřit také jinými přístroji podle této ČSN. V případě sporu je rozhodující měření latí. U úprav zdrsněných polypem se rovnost zkouší až po zajetí provozem, ev. po odstranění volných zrn.
- e) Příčný sklon vrstvy a dodržení výšek stanovených v dokumentaci stavby se kontroluje nivelací.
- f) Tloušťka vrstvy se zjišťuje buď z jádrových vývrtů, nebo z nivelace předem určené sítě bodů, nebo jinou objednatelem/správcem stavby schválenou metodou (např. výpočtem z položené plochy, dodaného množství a objemové hmotnosti směsi).
- g) Protismykové vlastnosti obrusné vrstvy se měří některou metodou podle ČSN 73 6177 schválenou objednatelem/správcem stavby.
- h) Hodnota IRI vyjadřující nerovnosti v podélném směru, příčný sklon, makrotextura povrchu a nerovnosti v příčném směru (koleje) se na dálnicích, silnicích I. tř. a vybraných silnicích II. tř. měří také multifunkčním přístrojem.

PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY

Při překročení přípustných odchylek má objednatel právo uplatnit nároky z vadného plnění. Objednatel má právo žádat bezvadné plnění, může však souhlasit se srážkou v případě, že zjištěné odchylky významně neovlivní kvalitu a životnost díla. V tomto případě postupuje objednatel podle TKP kap.I přílohy 8 „Srážky z ceny“. Srážku může objednatel uplatnit i v případech vad, které nejsou v této příloze uvedeny.

SLOŽENÍ SMĚSI, MARSHALLOVA ZKOUŠKA A ZKOUŠKA ODOLNOSTI PROTI TVORBĚ TRVALÝCH DEFORMACÍ

Povolené tolerance čáry zrnitosti, obsahu asfaltu a mezerovitosti asfaltové směsi od odsouhlasených průkazných zkoušek zjištěné kontrolními zkouškami jsou uvedeny v ČSN 73 6121 tab. 15. Přitom žádná zkouška nesmí překročit tolerance uvedené pro 1 vzorek. Ze souboru zkoušek nesmí být žádná zkouška vyloučena.

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

Hodnoty parametrů Marshallovy zkoušky (kromě mezerovitosti) uvedené v ČSN 73 6121 tab. 8a, 8b, 8c a 8d jsou mezní. Také hodnoty parametrů zkoušky odolnosti uvedené v TP 109 příloha A jsou mezní.

ROVNOST A PŘÍČNÝ SKLON

Povrch obrusné, ložní i podkladní asfaltové vrstvy nesmí mít nerovnosti v podélném a příčném směru větší než hodnoty stanovené ČSN 73 6121, tab. 16. U dálnic, rychlostních silnic a rychlostních místních komunikací je u novostaveb povolena maximální nerovnost obrusné vrstvy 4 mm, přičemž přípustné nerovnosti se mohou vyskytovat jen s pozvolným přechodem a nikoliv v krátkých stejnoměrných vzdálenostech.

Žádné nerovnosti nesmí bránit plynulému odtoku vody. Jakékoliv nerovnosti, které převyšují povolenou toleranci nebo místa, kde není zajištěno dobré odvodnění povrchu, musí zhotovitel opravit na své náklady způsobem odsouhlaseným objednatel/správcem stavby.

Pro dálnice, rychlostní silnice a rychlostní místní komunikace je přípustná odchylka příčného sklonu nejvýše $\pm 0,4\%$. Pro ostatní komunikace platí odchylka uvedená v ČSN 73 6121, tab. 16.

TLOUŠŤKA VRSTVY

Tloušťka asfaltových vrstev nesmí být při jednotlivých měřeních menší než 80° -o tloušťky uvedené v dokumentaci stavby. Přitom aritmetický průměr musí být větší než 85 % tloušťky u vrstev do 30 mm a větší než 90% u vrstev hustších.

V případě pochybnosti se na hotové asfaltové vozovce měří tloušťka vrstev v takovém intervalu, jaký nařídí objednatel/správce stavby. Za základ zabudovaného množství a průměrné hodnoty tloušťky vrstvy je třeba brát celý stavební úsek. Objednatel/správce stavby je oprávněn posuzovat při kontrole i dílčí úseky, které však musí odpovídat alespoň dennímu výkonu pokládky.

DODRŽENÍ VÝŠEK STANOVENÝCH DOKUMENTACÍ

Maximální odchylky od projektovaných výšek horních podkladních vrstev jsou ± 20 mm.

U dálnic, rychlostních silnic, rychlostních místních komunikací a vozovek I. a II. třídy dopravního zatížení musí být výška ložní i obrusné vrstvy max ± 10 mm a průměrná odchylka max ± 5 mm od projektovaných výšek.

(Přitom se průměr počítá z absolutních hodnot naměřených odchylek.) Ve vzešupnici, na mostech a 25 m před a za mosty musí být projektovaná výška dodržena s přesností ± 5 mm pro jednotlivá měření. (Přitom projektovaná výška vozovky musí být upravena tak, aby respektovala skutečné výšky např. mostního závěru.)

KLIMATICKÁ OMEZENÍ

Asfaltové směsi nesmějí být pokládány za deště a je-li na podkladu souvislý vodní film, sníh nebo led. Ložní vrstva může být kladena na zvlhlý povrch, obrusná vrstva pouze na suchý povrch. Nejnižší přípustná teplota vzduchu pro pokládání je uvedena v ČSN 73 6121 tab. 9.


2. 13. STÁVAJÍCÍ PODZEMNÍ INŽENÝRSKÉ SÍŤ

V prostoru budoucí výstavby se nacházejí stávající inženýrské sítě a je navržena řada přeložek těchto sítí, které jsou zpracovány v samostatných objektech této dokumentace.

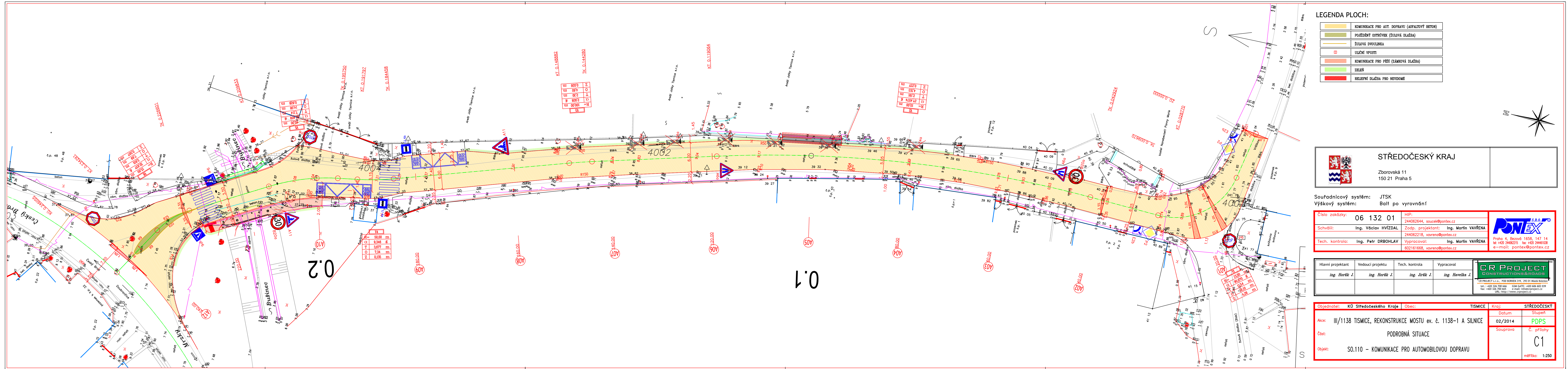
Průběh nových tras podzemních inženýrských sítí je zřejmý z grafické části této dokumentace.

Případné bourací práce prováděné v blízkosti podzemních inženýrských sítí a rozvodů musí být prováděny ručně.

V případě, že bude zjištěno vedení IS, které není zakresleno ani vytýčeno, je nutné práce okamžitě přerušit a tuto skutečnost nahlásit příslušnému správci IS. V případě, bude nutné tyto sítě vyvěsit, musí být dostatečně zajištěny proti poškození pracovníky dodavatelské organizace nebo další osobou nebo

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-103	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110-01-01	PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 1138-1 A SILNICE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

působením vnějších vlivů. Výkopy mimo uzavřené staveniště se musí řádně ohradit a v noci řádně osvětlit jen bezpečným elektrickým napětím.



KÓTY MŘÍŽÍ ULIČNÍCH VPUSTÍ

POPIS ULIČNÍCH VPUSTÍ

SROVNÁVACÍ ROVINA=234,00 BpV

ZMĚNA PŘÍČNÉHO SKLONU:
SKLONOVÉ POMĚRY:

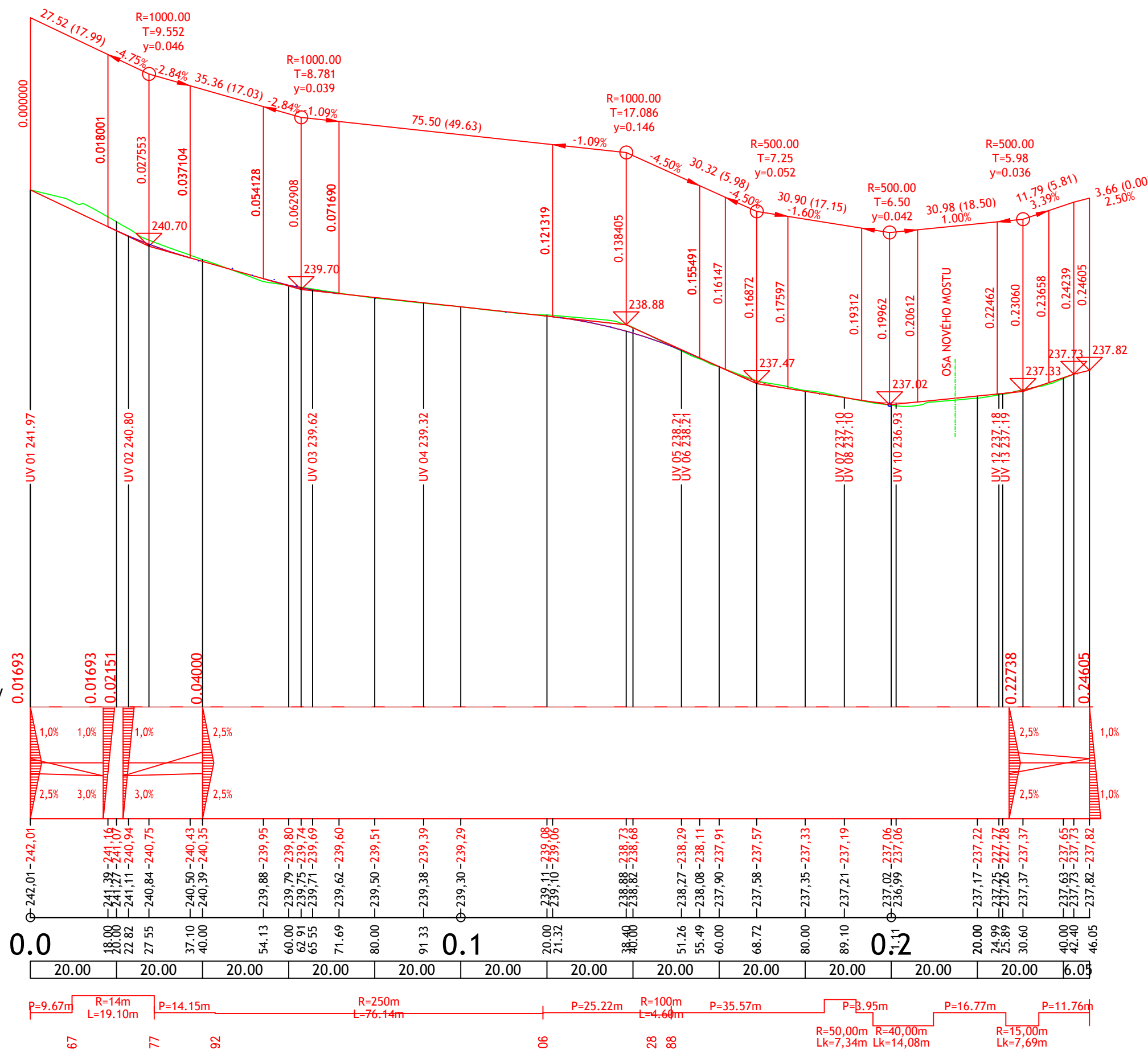
KÓTY NIVELETY:

KÓTY TERÉNU:

STANIČENÍ:

VZDÁLENOST PŘ. ŘEZŮ:

SMĚROVÉ POMĚRY:



STŘEDOČESKÝ KRAJ

Zborovská 11
150 21 Praha 5

Souřadnicový systém: JTSK
Výškový systém: Balt po vyrovnání

Číslo zakázky:	06 132 01	HIP:	244062644, soucek@pontex.cz
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Martin VAVŘENA
			244062218, vavrena@pontex.cz
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	Ing. Martin VAVŘENA
			602161668, vavrena@pontex.cz

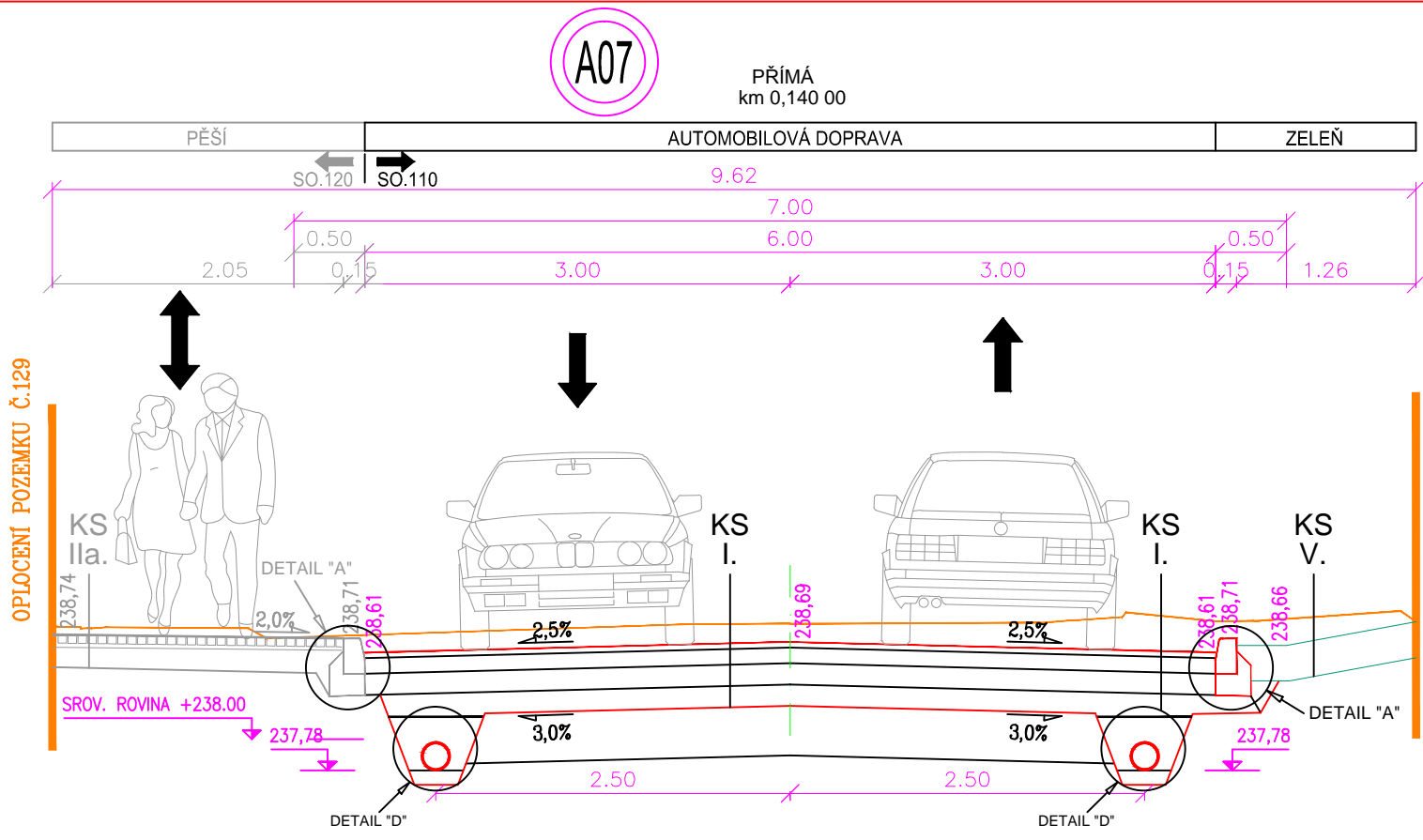


Hlavní projektant	Vedoucí projektu	Tech. kontrola	Vypracoval
ing. Horák J.	ing. Horák J.	ing. Jiráček J.	ing. Havelka J.

CR PROJECT
CONSTRUCTIONS&ROADS
CR PROJECT s.r.o., POD BORKEM 319, 293 01 Mladá Boleslav
tel.: +420 326 700 666 GSM GATE: +420 606 602 039
fax: +420 326 700 665 e-mail: info@crproject.cz
URL: http://www.crproject.cz

Objednatel:	KÚ Středočeského Kraje	Obec:	TISMICE	Kraj:	STŘEDOČESKÝ
Akce:	III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU ev. č. 1138-1 A SILNICE			Datum	Stupeň
Část:	PODÉLNÝ ŘEZ			02/2014	PDPS
Objekt:	SO.110 - KOMUNIKACE PRO AUTOMOBILOVOU DOPRAVU			Souprava	Č. přílohy
					C2
					měřítko: 1:1000/100

OPLOCENÍ POJEZDKU Č.129



KRYT POJÍZDĚNÉ KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ – VJEZDY

TŘÍDA DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ			
NÁVRHOVÁ ÚROVEŇ PORUŠENÍ			
STANOVENÍ DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ DLE NÁVRHOVÉ ÚROVNĚ			
TNVi	TNvk	TNVo	Nco
15	15	70 tis.	25 tis.
ČÍSLO KATALOGOVÉHO LISTU DLE TP 170 "D2-D-1-VI-PIII":			
ŽULOVÁ DLAŽBA - DL I 80			
LOŽNÍ VRSTVA DDK 2-4 - L40			
ŠTERKODRT ŠD MIN. TR. B FRAKCE 0-63			
HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO HDK 32-63			
CELKEM			

KRYT POJÍZDĚNÉ KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ – VJEZDY

TŘÍDA DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ			
NÁVRHOVÁ ÚROVEŇ PORUŠENÍ			
STANOVENÍ DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ DLE NÁVRHOVÉ ÚROVNĚ			
TNVi	TNvk	TNVo	Nco
15	15	70 tis.	25 tis.
ČÍSLO KATALOGOVÉHO LISTU DLE TP 170 "D2-D-1-VI-PIII":			
ZÁMKOVÁ DLAŽBA DL I, TYP KOSTKA (ŠEDÁ)			
LOŽNÍ VRSTVA DDK 2-4 - L40			
ŠTERKODRT ŠD MIN. TR. B FRAKCE 0-63			
HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO HDK 32-63			
CELKEM			

NÁVRH KONSTRUKCE V PROSTORU ZELENĚ

NÁVRŽENO DLE ČSN DIN 18 917:			
ZATRAVNĚNÍ			
ORNICE - SUBSTRÁT PRO ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU			
ZKYPRNÉ PODLOŽÍ			
CELKEM			

KS IV.

TŘÍDA DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ			
NÁVRHOVÁ ÚROVEŇ PORUŠENÍ			
STANOVENÍ DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ DLE NÁVRHOVÉ ÚROVNĚ			
TNVi	TNvk	TNVo	Nco
15	15	70 tis.	25 tis.
ČÍSLO KATALOGOVÉHO LISTU DLE TP 170 "D2-D-1-VI-PIII":			
ŽULOVÁ DLAŽBA - DL I 80			
LOŽNÍ VRSTVA DDK 2-4 - L40			
ŠTERKODRT ŠD MIN. TR. B FRAKCE 0-63			
HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO HDK 32-63			
CELKEM			

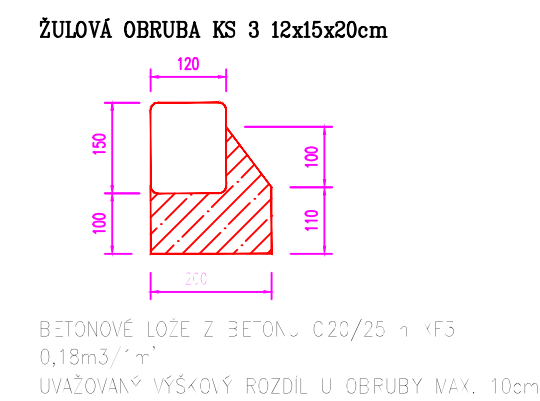
KS IVa.

TŘÍDA DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ			
NÁVRHOVÁ ÚROVEŇ PORUŠENÍ			
STANOVENÍ DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ DLE NÁVRHOVÉ ÚROVNĚ			
TNVi	TNvk	TNVo	Nco
15	15	70 tis.	25 tis.
ČÍSLO KATALOGOVÉHO LISTU DLE TP 170 "D2-D-1-VI-PIII":			
ZÁMKOVÁ DLAŽBA DL I, TYP KOSTKA (ŠEDÁ)			
LOŽNÍ VRSTVA DDK 2-4 - L40			
ŠTERKODRT ŠD MIN. TR. B FRAKCE 0-63			
HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO HDK 32-63			
CELKEM			

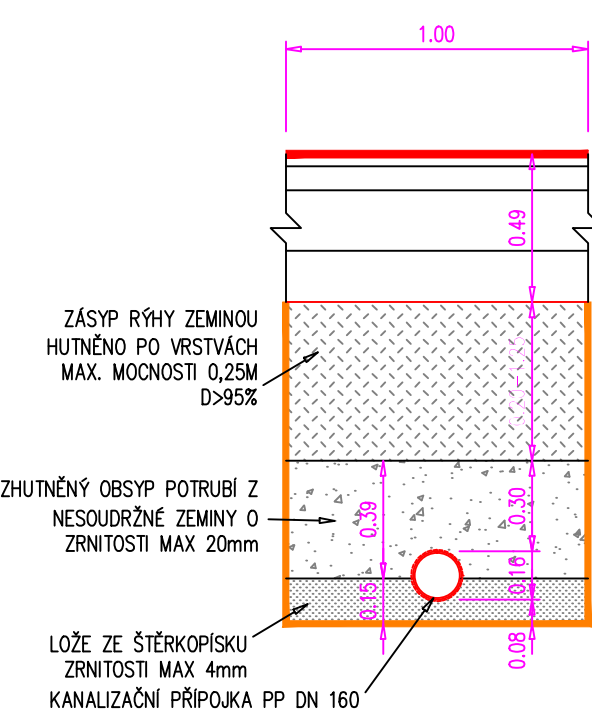
KS V.

TŘÍDA DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ			
NÁVRHOVÁ ÚROVEŇ PORUŠENÍ			
STANOVENÍ DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ DLE NÁVRHOVÉ ÚROVNĚ			
TNVi	TNvk	TNVo	Nco
15	15	70 tis.	25 tis.
ČÍSLO KATALOGOVÉHO LISTU DLE TP 170 "D2-D-1-VI-PIII":			
ZÁMKOVÁ DLAŽBA DL I, TYP KOSTKA (ŠEDÁ)			
LOŽNÍ VRSTVA DDK 2-4 - L40			
ŠTERKODRT ŠD MIN. TR. B FRAKCE 0-63			
HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO HDK 32-63			
CELKEM			

DETAIL "G"



ŘEZ DEŠŤOVÉ PŘÍPOJKY



NÁVRH KONSTRUKCE KOMUNIKACE PRO AUTOMOBILOVOU DOPRAVU

STANOVENÍ DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ DLE NÁVRHOVÉ ÚROVNĚ			
TNVi	TNvk	TNVo	Nco
440	500	2.3 mil	0.8 mil
ČÍSLO KATALOGOVÉHO LISTU DLE TP 170 "D1-N-2-IV-PIII":			
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY ACO 11+ (ASF. POJIVO 50/70) 40mm			
SPOJOVACÍ POSTŘÍK Z EMULZE PSE 0.30 Kg/m			
ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY ACP 16+ (ASF. POJIVO 50/70) 110mm			
INFILTRAČNÍ POSTŘÍK PI 0.80 Kg/m			
ŠTERKODRT ŠD TR. A FRAKCE 0-63			
HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO HDK 32-63			
ZPEVNĚNÍ ZEMNÍ PLÁNĚ DVOUSOU GEOMŘÍŽÍ (min. krátkodobá pevnost v tahu 30kN)			
SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 200g/M2			
CELKEM			

NÁVRH KONSTRUKCE CHODNIKU

TŘÍDA DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ			
NÁVRHOVÁ ÚROVEŇ PORUŠENÍ			
STANOVENÍ DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ DLE NÁVRHOVÉ ÚROVNĚ			
TNVi	TNvk	TNVo	Nco
-	-	3 tis.	1 tis.
ČÍSLO KATALOGOVÉHO LISTU DLE TP 170 "D2-D-1-CH-PIII":			
ŽULOVÁ MOZAICOVÁ DLAŽBA			
LOŽNÍ VRSTVA - L30 DDK 2-4			
ŠTERKODRT ŠD MIN. TR. B FRAKCE 0-63			
CELKEM			

NÁVRH KONSTRUKCE CHODNIKU

TŘÍDA DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ			
NÁVRHOVÁ ÚROVEŇ PORUŠENÍ			
STANOVENÍ DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ DLE NÁVRHOVÉ ÚROVNĚ			
TNVi	TNvk	TNVo	Nco
-	-	3 tis.	1 tis.
ČÍSLO KATALOGOVÉHO LISTU DLE TP 170 "D2-D-1-CH-PIII":			
ZÁMKOVÁ DLAŽBA DL I, TYP KOSTKA (ŠEDÁ)			
LOŽNÍ VRSTVA - L30 DDK 2-4			
ŠTERKODRT ŠD MIN. TR. B FRAKCE 0-63			
CELKEM			

NÁVRH KONSTRUKCE OSTRŮVKU S ŽULOVÝM KRYTEM

STANOVENÍ DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ DLE NÁVRHOVÉ ÚROVNĚ			
TNVi	TNvk	TNVo	Nco
440	500	2.3 mil	0.8 mil
ČÍSLO KATALOGOVÉHO LISTU DLE TP 170 "D1-D-1-IV-PIII":			
ŽULOVÁ DLAŽBA, DL I, KROUŽKOVÁ			
LOŽNÍ VRSTVA DDK 2-4 - L40			
ŠTERK ČÁSTEČNĚ VYPLNĚNÝ CEMENTOVOU MALTOU			
ŠTERKODRT ŠD TR. A FRAKCE 0-63			
HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO HDK 32-63			
ZPEVNĚNÍ ZEMNÍ PLÁNĚ DVOUSOU GEOMŘÍŽÍ (min. krátkodobá pevnost v tahu 30kN)			
SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 200g/M2			
CELKEM			

KS I.

TŘÍDA DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ			
NÁVRHOVÁ ÚROVEŇ PORUŠENÍ			
STANOVENÍ DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ DLE NÁVRHOVÉ ÚROVNĚ			
TNVi	TNvk	TNVo	Nco
440	500	2.3 mil	0.8 mil
ČÍSLO KATALOGOVÉHO LISTU DLE TP 170 "D1-N-2-IV-PIII":			
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY ACO 11+ (ASF. POJIVO 50/70) 40mm			
SPOJOVACÍ POSTŘÍK Z EMULZE PSE 0.30 Kg/m			
ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY ACP 16+ (ASF. POJIVO 50/70) 110mm			
INFILTRAČNÍ POSTŘÍK PI 0.80 Kg/m			
ŠTERKODRT ŠD TR. A FRAKCE 0-63			
HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO HDK 32-63			
ZPEVNĚNÍ ZEMNÍ PLÁNĚ DVOUSOU GEOMŘÍŽÍ (min. krátkodobá pevnost v tahu 30kN)			
SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 200g/M2			
CELKEM			

KS II.

TŘÍDA DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ			
NÁVRHOVÁ ÚROVEŇ PORUŠENÍ			
STANOVENÍ DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ DLE NÁVRHOVÉ ÚROVNĚ			
TNVi	TNvk	TNVo	Nco
-	-	3 tis.	1 tis.
ČÍSLO KATALOGOVÉHO LISTU DLE TP 170 "D2-D-1-CH-PIII":			
ŽULOVÁ MOZAICOVÁ DLAŽBA			
LOŽNÍ VRSTVA - L30 DDK 2-4			
ŠTERKODRT ŠD MIN. TR. B FRAKCE 0-63			
CELKEM			

KS IIa.

TŘÍDA DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ			
NÁVRHOVÁ ÚROVEŇ PORUŠENÍ			
STANOVENÍ DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ DLE NÁVRHOVÉ ÚROVNĚ			
TNVi	TNvk	TNVo	Nco
-	-	3 tis.	1 tis.
ČÍSLO KATALOGOVÉHO LISTU DLE TP 170 "D2-D-1-CH-PIII":			
ZÁMKOVÁ DLAŽBA DL I, TYP KOSTKA (ŠEDÁ)			
LOŽNÍ VRSTVA - L30 DDK 2-4			
ŠTERKODRT ŠD MIN. TR. B FRAKCE 0-63			
CELKEM			

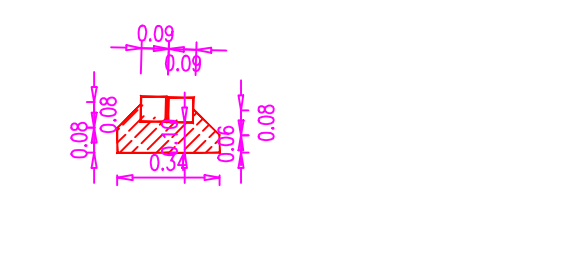
KS III.

STANOVENÍ DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ DLE NÁVRHOVÉ ÚROVNĚ			
TNVi	TNvk	TNVo	Nco
440	500	2.3 mil	0.8 mil
ČÍSLO KATALOGOVÉHO LISTU DLE TP 170 "D1-D-1-IV-PIII":			
ŽULOVÁ DLAŽBA, DL I, KROUŽKOVÁ			
LOŽNÍ VRSTVA DDK 2-4 - L40			
ŠTERK ČÁSTEČNĚ VYPLNĚNÝ CEMENTOVOU MALTOU			
ŠTERKODRT ŠD TR. A FRAKCE 0-63			
HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO HDK 32-63			
ZPEVNĚNÍ ZEMNÍ PLÁNĚ DVOUSOU GEOMŘÍŽÍ (min. krátkodobá pevnost v tahu 30kN)			
SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 200g/M2			
CELKEM			

DETAIL "H"

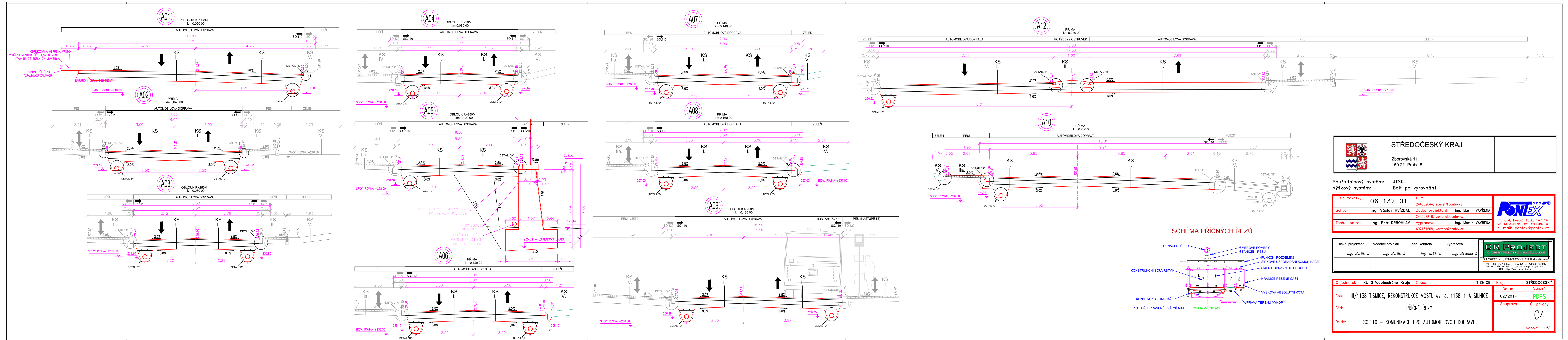
DVOULINKA Z ŽULOVÝCH DLAŽEBNÍCH KOSTEK

BETONOVÉ LOŽE Z BETONU C20/25 n XF3
0,16m3/1m²
UVAŽOVANÝ VÝŠKOVÝ ROZDÍL U OBRUBY MAX. 2x4cm



DETAIL "D"

DOPORUČENÁ KONSTRUKCE DRENAŽE



STŘEDOČESKÝ KRAJ
Zborovská 11
150 21 Praha 5

Souřadnicový systém: JTSK
Výškový systém: Bařt po vyrovnání

Číslo zakázky: 06 132 01
Hlavní projektant: Ing. Václav HYZDAL
Schválil: Ing. Václav HYZDAL
Tech. kontrola: Ing. Petr DRBOHLAV

HP: 2440621844, hvozdi@portex.cz
Zodp. projektant: Ing. Martin VAVŘENA
Výpracoval: Ing. Martin VAVŘENA
602161605, vavreno@portex.cz

PORTEX KRAJ
Právní ú. číslo: 11653, IČO: 14
tel: +420 246218, fax: +420 246218
e-mail: portex@portex.cz

Hlavní projektant: Ing. Horký Z.
Vedoucí projektu: Ing. Horký Z.
Tech. kontrola: Ing. Jirka Z.
Výpracoval: Ing. Horký Z.

CR PROJECT
Číslo projektu: 06 132 01
Datum: 02/2014
Stupeň: PDPS
Č. přílohy: C4
mřížka: 1:50

Objednatel: KÚ Středočeského kraje | Obec: TISMICE | Kraj: STŘEDOČESKÝ
Akce: III/1138 TISMICE, REKONSTRUKCE MOSTU ev. č. 1138-1 A SILNICE
Číslo: 02/2014
Objekt: SO.110 – KOMUNIKACE PRO AUTOMOBILOVOU DOPRAVU

Datum: 02/2014
Stupeň: PDPS
Č. přílohy: C4
mřížka: 1:50

