

U R B A N - projektová kancelář, Ing. Petr Urban, DIČ CZ 481 227 041, IČO 156 953 95  
Atelier Drážďanská 37, 400 07 Ústí nad Labem – Krásné Březno, tel./fax 475 503 890

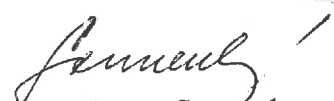
Ústí nad Labem - Bukov  
Rekonstrukce Štursovy ulice  
DZS

z.č. 107/1082

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Příloha č.1

3



Březen 2007

Vypracovala : Ing. L. Sonnenbergová

**1. Základní údaje:**

Název stavby: **Ústí nad Labem – Bukov, rekonstrukce Štursovy ulice**

Stavební objekt: **SO 01 Komunikace**

Místo stavby: **Ústí nad Labem - Bukov**

Kraj: **Ústecký**

Investor: **Statutární město Ústí nad Labem – odbor dopravy**

Dodavatel stavby : **bude vybrán výběrovým řízením**

Projektant: **URBAN - projektová kancelář, Drážďanská 37, 400 07 Ústí nad Labem,  
IČ 156 953 95,  
Vypracovala: ing. Lenka Sonnenbergová**

Stupeň PD: **DSP/DZS**

**2. Účel objektu :**

Komunikace s přilehlými chodníky slouží jako obslužná komunikace ve stávající zástavbě rodinných domků. Stavební objekt řeší realizační dokumentaci rekonstrukce stávající komunikace a přilehlých chodníků, vjezdů i zpevněných ploch v celé délce Štursovy ulice, včetně podchycení dešťových svodů a jejich odvedení do kanalizace.

**3. Zhodnocení stávajícího stavu :**

Jedná se o rekonstrukci stávající komunikace. Při rekonstrukci nebudou zřizována žádná nová napojení. V trase nejsou zásadní změny nivelety, proto je zásah do okolního území minimální. V uličním prostoru jsou již položeny veškeré potřebné sítě a celá technická infrastruktura je dokončena.

Projekt řeší obnovu cca 1,04 km dlouhého úseku komunikace ve Štursově ulici. Uliční prostor má v celé délce ulice téměř konstantní šířku 8,0 m a je vymezen oplocením sousedních pozemků. Vozovka šíře 5,0 m je po obou stranách lemována chodníky převážně šíře 1,5 m. Komunikace je obousměrná. Přednost v jízdě zde není upravena žádným dopravním značením.

Stavebně technický stav komunikace je nevyhovující z důvodů plošného rozrušení asfaltového krytu vozovky v důsledku rozpadu obrusné vrstvy vozovky a překopů po pokládce inženýrských sítí. Rovněž přilehlé chodníky se nacházejí ve špatném technickém stavu. Povrch z litého asfaltu je značně rozrušen, v některých úsecích zcela chybí. Betonové silniční obrubníky nemají předepsanou výšku nášlapu a místy jsou rozlámány nebo rozrušené.

Vozovka je odvodněna do betonových uličních vpustí, které se nacházejí v uspokojivém stavu. Bylo zjištěno celkem 7 dešťových svodů vyvedených z objektů přímo na přilehlé chodníky.

**4. Použité podklady a průzkumy**

-Digitální mapový podklad 1:200 Listopad 2006, Geodetické práce - Vaněk,  
souřadnicový systém S-JTSK,

výškový systém **JADRAN**, nivelační značky – viz situace

body připojení: body PBPP č.509, č.511, č.513, č.515, č.516, č.524, č.541,

-Posouzení vhodnosti zemin (Florík – Inženýrská geologie IGF Ústí nad Labem, březen 2007)

- Stanovení tloušťky vrstev asfaltové směsi (SILAP- silniční laboratoř, s.r.o.-únor 2007)
- Poznámky projektanta z prohlídky staveniště
- Vlastní fotodokumentace

## **5. Návrh řešení:**

Na základě zhodnocení stávajícího stavu živičné vozovky s pomocí vývrtů uskutečněných firmou SILAP- silniční laboratoř, s.r.o.- v únoru 2007 bylo rozhodnuto, že převážnou část vozovky je možno vzhledem ke zjištěným mocnostem stmelených vrstev (15-25cm) obnovit odfrézováním rozrušené obrusné vrstvy a položením nového živičného krytu.

Pouze v místech narušení podkladních vrstev bude provedena komplexní rekonstrukce vozovky. Nová konstrukce vozovky bude rovněž položena na samém konci Štursovy ulice před vjezdem do objektu vodárny, který je v současné době nezpevněný.

V celé délce ulice budou vybudovány nové chodníky a zpevněny všechny vjezdy ke stávajícím objektům. Nová vozovka je navržena živičná, ostatní plochy jsou navrženy dlážděné.

Nová vozovka je navržena na třídu dopravního zatížení VI. Jedná se o obslužnou komunikaci ve stávající zástavbě funkční skupiny C, kategorie komunikace dle ČSN 736110 - MO 6,0/8,0/40, lehká živičná vozovka šířky 5,0 m se zvýšenými silničními obrubníky. Výška nášlapu je 12cm, v místech vjezdů a v místech pro přecházení je výška nášlapu snížena na 5cm, respektive 2cm. Výškové řešení stavby je určováno stávající zástavbou. Vozovka je navržena s jednostranným sklonem 2,5 %. Chodníky jsou v příčném sklonu 2%.

Již položené inženýrské sítě budou v maximální míře respektovány, stávající kabely napříč vozovkou zasahující do konstrukce nové vozovky budou uloženy v kabelových chráničkách.

V rámci rekonstrukce budou vyměněny 3 stávající uliční vpustě za nové betonové. Nezaústěné dešťové svody budou odvedeny do kanalizace pomocí nových kanalizačních přípojek, z toho dva svody přes nové monolitické vpustě.

## **6. Přípravné a bourací práce:**

Ve vymezených úsecích (viz příloha č. 2 Situace) bude odfrézováno 10cm živičné vozovky. Pro zajištění předepsaného příčného sklonu obnovené vozovky je v konkrétních místech předepsáno dodatečné frézování (viz příloha č. 6 Příčné řezy).

- Řez č.24-** frézování tl. 30mm v šířce 1,5m v úseku od km 0,3400-0,36000
- Řez č.26-** frézování tl. 30mm v šířce 1, 0m v úseku od km 0,3600-0,40500
- Řez č.27-** frézování tl. 30mm v šířce 1, 0m v úseku od km 0,4050-0,41552
- Řez č.45-** frézování tl. 30mm v šířce 1, 0m v úseku od km 0,6750-0,7050
- Řez č.46-** frézování tl. 30mm v šířce 1, 0m v úseku od km 0,70500-0,7200
- Řez č.49-** frézování tl. 50mm v šířce 1, 0m v úseku od km 0,72800-0,73500

Na úsecích, kde bude provedena komplexní rekonstrukce se vozovka vybourá na předpokládanou hloubku stmelených vrstev - 25cm.

Budou vytrhány stávající betonové silniční a záhonové obrubníky a vybourány všechny betonové plochy, které se nachází převážně ve vjezdech do objektů. Stávající dlážděné plochy budou rozebrány (viz příloha č.9 Bourací práce).

Tloušťku betonových ploch odhadujeme na 15 cm. U rozebíraných dlažeb počítáme s mocností dlažebních prvků 6 cm.

Rozebraná dlažba bude očištěna a předána majitelům. Živice bude odvezena jako druhotný materiál pro zpracování do nejbližší obalovny - Úžín 4km. Vybouraný beton z několika zpevněných ploch na vjezdech či vstupech do rodinných domů bude odvezen k předrcení a takto upravený materiál může být použit na stavbě ke zlepšení únosnosti pláně. Výkopová zemina bude odvezena k uložení na skládku do Všebořic-přepravní vzdálenost 4km.

## **7. Konstrukce vozovky**

Odfrezovaný povrch musí být zbaven všech trhlin a výtluků. Podkladní vrstva bude případně vyspravena pomocí OKJ, které bude následně dostatečně zhutněno. Takto vyspravený a očištěný povrch podkladní vrstvy bude opatřen postřikem spojovacím asfaltovým či emulzním a následně položena nová konstrukce vozovky (viz příloha č. 5 Vzorové příčné řezy)

**- skladba vozovky – A:**

asfaltový beton střednězrný tř. III	(ČSN 736121)	ABS III	40 mm
obalované kamenivo jemnozrné tř. II	(ČSN 736121)	OKS II	30-60 mm
postřik spojovací emulzní, 0,5 kg/m <sup>2</sup>	(ČSN 736129)	PSE	
celkem			70-100 mm

Vrstva obalovaného kameniva proměnné tloušťky slouží v konstrukci jako vyrovnávací vrstva pro zajištění předepsaného příčného sklonu 2,5%.

Nová konstrukce vozovek je navrhována na **třídu dopravního zatížení VI a návrhovou úroveň porušení D2**.

Lehká živičná vozovka je navržena z asfaltové betonu s celkovou tloušťkou konstrukce 0,42m–  
**- skladba vozovky – D:**

asfaltový beton střednězrný tř. III	(ČSN 736121)	ABS III	40mm
obalované kamenivo jemnozrné tř. II	(ČSN 736121)	OKS II	50mm
postřik spojovací emulzní 0,5 kg/m <sup>2</sup>	(ČSN 736129)	PSE	
mechanicky zpevněné kamenivo	(ČSN 736126)	MZK	160mm
šterkodrt' fr. 16-63 tř. D	(ČSN 736126, ČSN EN 13242)	ŠD	min. 170mm
celkem			min. 420mm

Při technologické prodlevě delší než 48 hod mezi položením MZK a OK je třeba povrch MZK opatřit infiltračním postřikem z asfaltu v množství cca 2,0 kg/m<sup>2</sup>, který nenahrazuje spojovací postřik! Spojovací postřik z kationaktivní emulze lze nahradit spojovacím postřikem asfaltovým. Pro zabránění zahrabávání finišeru je vhodné povrch MZK zpevnit frézovanou živičnou drtí.

Na rozhraní frézované a nové vozovky a taktéž v místech nových kanalizačních přípojek bude na vrstvu OKJ položena geomříž s přesahem 0,5m na každou stranu od překrývané spáry. Je nutné vhodným způsobem (barevně označit obrubník) vyznačit polohu spáry, tak aby po položení vrstvy OKJ, bylo zřejmé místo položení geomříže. Geomříž se používá se skelným vláknem a se speciálním povrstvením SBR pro lepší přilnavost k asfaltovým vrstvám. (např. NICOFORCE 50/50 G nebo ARMATEX RS).

Vozovky jsou lemovány betonovými silničními obrubníky typu např. CSB H-25 nebo BEST MONO II o rozměrech 150/250/1000 uloženými do betonového lože s opěrou z téhož materiálu, se základní výškou nášlapu 12 cm.

V místech pro přecházení a v místech ukončení chodníků je výška nášlapu snížena na 2 cm, u vjezdů k objektům na 5cm.

Výškové náběhy v místech přechodů a vjezdů jsou provedeny na délce jednoho obrubníku – t.j. 1m. Všechny vjezdy k objektům jsou navrženy s krytem z betonových tvarovek s celkovou tloušťkou konstrukce 0,27 m

**- skladba vozovky – C:**

vibrolisované betonové tvarovky tř. I	(ČSN 736131-1)	DL I	60mm
lože z drceného kameniva fr. 2-5		L	30mm
šterkodrt' fr. 16-63 tř. D	(ČSN 736126, ČSN EN 13242)	ŠD	180mm
celkem			270mm

Betonové tvarovky tvaru I (nebo též kost) např. CSB KOST nebo BEST BASE-vysoce pevnostní vibrolisovaná dvouvrstvá beton. dlažba. Rozměry: 200x100x60, barva okrová.

Vjezdy jsou lemovány na rozhraní se zelenými plochami betonovými zahradními obrubníky obdélníkového průřezu o rozměrech 50/200/500 typu např. CSB- R-zahradní nebo BEST PARKAN, kladenými do lože z betonu s boční opěrou betonovou. Převýšení obrubníků je 6 cm. Na rozhraní vjezdu a vrat bude osazen snížený zahradní obrubník s převýšením 2 cm, popřípadě podle situace zapuštěný.

**Chodníky** budou dlážděné z betonové vibrolisované dlažby s celkovou tloušťkou konstrukce 0,21m - **skladba chodníku – B:**

vibrolisované betonové tvarovky tř. I	(ČSN 736131-1)	DL I	60mm
lože z drceného kameniva fr. 2-5		L	30mm
šterkodrť fr. 0-32 tř. D	(ČSN 736126, ČSN EN 13242)	ŠD	120mm
celkem			210mm

Betonové tvarovky tvaru I nebo kost např. CSB KOST nebo BEST KLASIKO-vysoce pevnostní vibrolisovaná dvouvrstvá beton. dlažba. Rozměry: 200x100x60, barva přírodní

V těsné blízkosti napojení ulice Slavíkova v km 0,695 bude vybudováno stání pro kontejnery na tříděný odpad. Plocha bude vydlážděna a spádována směrem do vozovky v příčném sklonu 2,5%. Od dlážděného chodníku bude oddělena sníženým obrubníkem o výšce 2 cm. Směrem k zeleni bude plocha lemována betonovými zahradními obrubníky, převýšení 6 cm.

Další stání pro kontejnery bude vybudováno v blízkosti č.p. 657/7 (viz příloha č.2 Situace) Skladba dlážděných ploch pro kontejnery bude typu B.

Nově vybudované chodníky a vjezdy jsou v místech snížených obrubníků (5 a 2 cm) opatřeny varovným pásem širší 400 mm v patřičně hmatné a barevně kontrastní úpravě, vnímatelné slepeckou holí i prostým nášlapem. Navrhujeme zde čtyřřádku z betonových tvarovek pro nevidomé tvaru cihla (nebo též holand) v barvě červené, kladené do lože z cementové malty.

Chodníky budou lemovány zahradními obrubníky (např. typ CSB- R-zahradní nebo BEST PARKAN - 50/200/500) kladenými do lože z betonu s boční opěrou betonovou s převýšením 60.

Zemní plán nové vozovky je navržena v příčném sklonu min. 3%.

**Plán vozovky bude řádně urovňována a zhutněna. Min. požadovaná únosnost, vyjádřená modulem přetvárnosti  $E_{def,2}=45 \text{ MPa}$**

Zeminy v podloží byly na základě posouzení vhodnosti zemin (Florík – Inženýrská geologie IGF Ústí nad Labem, březen 2007) vyhodnoceny jako méně vhodné do podloží komunikací (sonda S1, S2). **Pokud při zatěžovací zkoušce zhutněná pláň v přirozeném stavu bez zlepšení nebude vykazovat dostatečnou únosnost, bude třeba přistoupit ke zvýšení únosnosti podloží.** Proto je v projektu počítáno s případným odtěžením zeminy do hloubky 40cm pod pláň, její složení na mezideponii, zhutnění pláň a položení tkané geotextilie a opětovné rozprostření vytěžené zeminy. Stanovení konkrétních způsobů případného vylepšení podloží komunikace bude provedeno na místě na základě výsledků zatěžovací zkoušky za přítomnosti geologa, investora a projektanta.

V km 0,064 před garážemi budou v rámci vydláždění vjezdů vybourány stávající nízké betonové zídky a nahrazeny zídkami z betonových palisád. Typ např. CS BETON Yvette nebo typ Best – Palisáda MASIV o rozměrech 600/175/200 a 800/175/20, barva okrová. Palisády budou uloženy do betonového lože přibližně do 1/2 svojí výšky (viz příloha č. 5 Vzorové příčné řezy).

## **8. Inženýrské sítě**

Před započítáním stavebních prací je třeba nechat vytyčit veškerá podzemní zařízení jejich správci, toto vytyčení protokolárně převzít a zejména při zemních pracích postupovat podle podmínek správců sítí, popř. za jejich dohledu.

Kabely vedené napříč konstrukcí vozovky budou uloženy do žlabových betonových či plastových chrániček TK2.

1. chránička – km 0,3292 kabel NN, celková délka – 8,0m

2. chránička – km 0,3280 sděl. kabel, celková délka – 6,0m

3. chránička – km 1,0370 kabel NN, celková délka – 8,0m

Provede se odkopání stávajícího kabelu a vykopání rýhy pro chráničku. Výkop bude zapažen. Bude zřízeno podkladní lože z podkladního betonu B10. Kabely budou uloženy do chráničky a poté budou obsypány štěrkopískem fr. 0-32mm. Rovněž zásyp do úrovně 0,42m pod niveletu vozovky (tj. do úrovně pláně) bude ze štěrkopísku fr. 0-32mm.

Při zemních pracech – především při výkopech rýh – musí být dodrženy podmínky jednotlivých správců sítí. V místech křížení musí být výkopové práce do vzdálenosti 1m od osy sítě na obě strany prováděny ručně.

Práce při odkrývání kabelů je nutno provádět ručně. Kabelové trasy ve výkopišti musí být proti poškození ochráněny např. panely či přejízdnými plechy.

Místa křížení s podzemními plynárenskými zařízeními nesmí být zahrnuta dříve, než budou zkontrolována pracovníkem SČP.

Veškeré inženýrské sítě dotčených správců jsou zakresleny v situaci pouze orientačně podle dokumentace správců.

Na základě vyjádření SČVK ze dne 19.3.2007 musí být dešťové svody zaústěny do stávajících kanalizačních přípojek k objektům. Vzhledem k tomu, že není známo umístění těchto přípojek, jsou v Tabulce dešťových svodů (viz příloha č.8), pro účely výpočtu nákladů na zřízení přípojek, dešťové svody napojeny přímo do šachet. **Konečné vedení přípojek bude řešeno v rámci realizace stavby po vytyčení domovních přípojek.**

Přípojky jsou navrženy z trub DN 100 a DN 150 z PVC či HDPE bez obetonování, s obsypem a řádným hutněním zásypových materiálů.

Zásyp rýh předpokládáme z nesedavých a dobře zhutnitelných materiálů – např. nestandardního štěrkopísku třeba i zahliněného, lomových výsivek, drobného drceného kameniva apod. Zásyp rýh musí být hutněn po vrstvách max. tl. 250 mm na předepsanou míru zhutnění – min. 95 % PS ( $I_d=0,8$ ), v aktivní zóně (0,5 m pod plání) pak min. na 100 % PS ( $I_d=0,85 - 0,90$  podle charakteru zásypového materiálu).

## 9. Odvodnění

Odvodnění vozovek je zajištěno stávajícími uličními vpustěmi, které se nachází v uspokojivém stavu. V rámci rekonstrukce budou vyměněny tři existující vpusti. Dvě cihlové (V13 a V14), které jsou ve špatném technickém stavu a vpust' V23 vzhledem k přemístění obrubníku. Typ nových vpustí viz příloha č. 8.1 – typové betonové s kalníkem, sifonem, košem na bláto a mříží na zatížení D – 400 kN. Nové vpusti budou napojeny na stávající kanalizační přípojky. Všechny stávající přípojky budou pročištěny a bude zkontrolována funkčnost a spolehlivost systému.

Pro podchycení dešťových svodů z objektu č.p.657/7 budou vydlážděny rigoly z betonových žlabovek typu TBM – Q30/500/500, uložených do betonového lože. Rigoly budou vyústěny do monolitických vpustí a odvedeny do stávající kanalizace. (viz příloha Odvodnění č.8.2.)

**TABULKA STÁVAJÍCÍCH VPUSTÍ**

Označení vpusti	Výška mříže		Délka přípojky	Úpravy
	stávající	nová		
V1	237,85	237,93	2,1	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ
V2	239,34	239,29	2,3	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ
V3	239,93	239,89	3,7	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ

V4	239,92	239,91	4,3	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ
V5	240,01	240,03	3,8	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ
V6	240,45	240,42	1,6	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ
V7	241,02	240,98	1,9	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ
V8	241,41	241,40	2,5	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ
V9	240,35	240,28	2,4	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ
V10	240,21	240,16	2,2	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ
V11	240,47	240,45	2,3	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ
V12	240,78	240,74	2,4	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ
V13	241,13	241,16	3,5	CIHLOVÁ - VYBOURAT, NOVÁ VPUSTĚ
V14	241,14	241,18	3,1	CIHLOVÁ - VYBOURAT, NOVÁ VPUSTĚ
V15	241,34	241,32	2,6	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ
V16	241,38	241,40	1,7	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ
V17	241,77	241,72	1,9	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ
V18	241,85	241,81	2,2	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ
V19	241,53	241,46	2,0	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ
V20	240,97	240,93	2,5	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ
V21	240,91	240,87	1,6	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ
V22	240,93	240,95	2,3	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ
V23	241,72	241,70	2,0	BETONOVÁ - VYBOURAT, NOVÁ VPUSTĚ
V24	241,78	241,73	3,4	VYČISTIT, VÝŠK. ÚPR. VPUSTĚ
			60,3	

## 10. Dopravní značení

Vzhledem k současnému stavu a intenzitě dopravy nenavrhujeme v novém technickém řešení žádné vodorovné ani svislé dopravní značení kromě již umístěné svislé dopravní značky IP 10a „Slepá pozemní komunikace“ umístěné na konci Štursovy ulice.

**Přílohy:** Kubaturové listy  
Chráničky

# Kubaturový list

Prof. č.	Plocha		Střední plocha		Vzdálenost profilu m	Kubatura		Příčný přehoz m3	Přebývá výkop m3	Chybí násypu m3	Hmotnice m3
	m2	m2	m2	m2		m3	m3m				
	Výkop	Násyp	Výkop	Násyp		Výkop	Násyp				
1	0,44		1,16	0,00	25,51	29,59	0,00	0,00	29,59	0,00	29,59
2	1,88		1,15	0,00	8,56	9,84	0,00	0,00	9,84	0,00	39,44
3	0,42		0,67	0,00	25,93	17,24	0,00	0,00	17,24	0,00	56,68
4	0,91		0,95	0,00	15,00	14,25	0,00	0,00	14,25	0,00	70,93
5	0,99		0,66	0,00	8,24	5,40	0,00	0,00	5,40	0,00	76,33
6	0,32		0,40	0,00	13,79	5,45	0,00	0,00	5,45	0,00	81,77
7	0,47		0,49	0,00	25,39	12,44	0,00	0,00	12,44	0,00	94,21
8	0,51		0,43	0,00	38,32	16,48	0,00	0,00	16,48	0,00	110,69
9	0,35		0,39	0,00	12,89	4,96	0,00	0,00	4,96	0,00	115,65
10	0,42		0,44	0,00	10,74	4,73	0,00	0,00	4,73	0,00	120,38
11	0,46		0,51	0,00	10,63	5,42	0,00	0,00	5,42	0,00	125,80
12	0,56		0,55	0,00	18,81	10,35	0,00	0,00	10,35	0,00	136,15
13	0,54		0,57	0,00	11,19	6,38	0,00	0,00	6,38	0,00	142,53
14	0,60		0,58	0,00	4,09	2,35	0,00	0,00	2,35	0,00	144,88
15	0,55		0,63	0,00	16,75	10,55	0,00	0,00	10,55	0,00	155,43
16	0,71		1,09	0,00	9,16	9,94	0,00	0,00	9,94	0,00	165,37
17	1,46		1,58	0,00	15,00	23,70	0,00	0,00	23,70	0,00	189,07
18	1,70		1,65	0,00	10,00	16,45	0,00	0,00	16,45	0,00	205,52
19	1,59		1,35	0,00	22,81	30,68	0,00	0,00	30,68	0,00	236,20
20	1,10		1,27	0,00	9,19	11,63	0,00	0,00	11,63	0,00	247,82
21	1,43		1,84	0,00	18,00	33,12	0,00	0,00	33,12	0,00	280,94
22	2,25		1,88	0,00	10,00	18,75	0,00	0,00	18,75	0,00	299,69
23	1,50		1,05	0,00	8,23	8,60	0,00	0,00	8,60	0,00	308,29
24	0,59		0,42	0,00	11,77	4,88	0,00	0,00	4,88	0,00	313,18
25	0,24		0,38	0,00	16,65	6,24	0,00	0,00	6,24	0,00	319,42
26	0,51		0,43	0,00	28,35	12,05	0,00	0,00	12,05	0,00	331,47
27	0,34		0,39	0,00	10,52	4,05	0,00	0,00	4,05	0,00	335,52
28	0,43		1,02	0,00	19,48	19,77	0,00	0,00	19,77	0,00	355,29
29	1,60		1,60	0,00	15,00	24,00	0,00	0,00	24,00	0,00	379,29
30	1,60		1,68	0,00	16,18	27,18	0,00	0,00	27,18	0,00	406,48
31	1,76		1,68	0,00	29,57	49,68	0,00	0,00	49,68	0,00	456,15
32	1,60		1,50	0,00	12,25	18,38	0,00	0,00	18,38	0,00	474,53
33	1,40		1,46	0,00	20,74	30,18	0,00	0,00	30,18	0,00	504,70
34	1,51		1,47	0,00	11,26	16,55	0,00	0,00	16,55	0,00	521,26
35	1,43		1,07	0,00	11,67	12,43	0,00	0,00	12,43	0,00	533,69
36	0,70		0,64	0,00	11,70	7,43	0,00	0,00	7,43	0,00	541,11
37	0,57		0,38	0,00	8,78	3,29	0,00	0,00	3,29	0,00	544,41
38	0,18		0,24	0,00	12,85	3,08	0,00	0,00	3,08	0,00	547,49
39	0,30		0,23	0,00	35,94	8,27	0,00	0,00	8,27	0,00	555,76
40	0,16		0,45	0,00	9,06	4,03	0,00	0,00	4,03	0,00	559,79
41	0,73		0,47	0,00	10,00	4,65	0,00	0,00	4,65	0,00	564,44
42	0,20		0,28	0,00	20,00	5,50	0,00	0,00	5,50	0,00	569,94
43	0,35		0,46	0,00	15,00	6,90	0,00	0,00	6,90	0,00	576,84
44	0,57		0,60	0,00	22,79	13,56	0,00	0,00	13,56	0,00	590,40
45	0,62		0,59	0,00	7,21	4,22	0,00	0,00	4,22	0,00	594,62
46	0,55		0,46	0,00	15,00	6,83	0,00	0,00	6,83	0,00	601,44
47	0,36		0,69	0,00	8,00	5,48	0,00	0,00	5,48	0,00	606,92
48	1,01		0,72	0,00	7,00	5,04	0,00	0,00	5,04	0,00	611,96
49	0,43		0,45	0,00	9,59	4,32	0,00	0,00	4,32	0,00	616,28
50	0,47		0,46	0,00	11,76	5,41	0,00	0,00	5,41	0,00	621,69
51	0,45										
Mezisoučet						621,69	0,00				621,69



## Kubaturový list

Prof. č.	Plocha		Střední plocha		Vzdálenost profilu  m	Kubatura		Příčný přehoz  m3	Přebývá výkop  m3	Chybí násep  m3	Hmotnice   m3
	m2	m2	m2	m2		m3	m3m				
	Výkop	Násyp	Výkop	Násyp		Výkop	Násyp				
51	0,45		0,53	0,00	17,95	9,42	0,00	0,00	9,42	0,00	631,11
52	0,60		0,77	0,00	9,57	7,32	0,00	0,00	7,32	0,00	638,43
53	0,93		0,88	0,00	9,01	7,93	0,00	0,00	7,93	0,00	646,36
54	0,83		0,77	0,00	17,12	13,10	0,00	0,00	13,10	0,00	659,46
55	0,70		0,66	0,00	21,14	13,85	0,00	0,00	13,85	0,00	673,30
56	0,61		0,60	0,00	15,21	9,13	0,00	0,00	9,13	0,00	682,43
57	0,59		0,57	0,00	7,05	4,02	0,00	0,00	4,02	0,00	686,45
58	0,55		0,57	0,00	14,60	8,32	0,00	0,00	8,32	0,00	694,77
59	0,59		0,75	0,00	6,62	4,96	0,00	0,00	4,96	0,00	699,74
60	0,91		0,94	0,00	10,38	9,71	0,00	0,00	9,71	0,00	709,44
61	0,96		0,86	0,00	19,17	16,39	0,00	0,00	16,39	0,00	725,83
62	0,75		0,55	0,00	10,83	5,96	0,00	0,00	5,96	0,00	731,79
63	0,35		0,40	0,00	17,53	6,92	0,00	0,00	6,92	0,00	738,71
64	0,44		0,40	0,00	9,57	3,78	0,00	0,00	3,78	0,00	742,49
65	0,35		0,49	0,00	6,45	3,16	0,00	0,00	3,16	0,00	745,65
66	0,63		0,59	0,00	16,45	9,62	0,00	0,00	9,62	0,00	755,28
67	0,54		0,52	0,00	8,00	4,12	0,00	0,00	4,12	0,00	759,40
68	0,49		0,50	0,00	11,83	5,92	0,00	0,00	5,92	0,00	765,31
69	0,51		0,46	0,00	25,17	11,45	0,00	0,00	11,45	0,00	776,76
70	0,40		0,40	0,00	23,50	21,59	0,00	0,00	21,59	0,00	798,36
kon. fréz.	0,40										
	Mezisoučet					176,67	0,00				798,36

**Nová vozovka v km 1,02373 -km 1,03744**

120,00 m2	hl. výkopu 0,42 m
-----------	-------------------

50,40

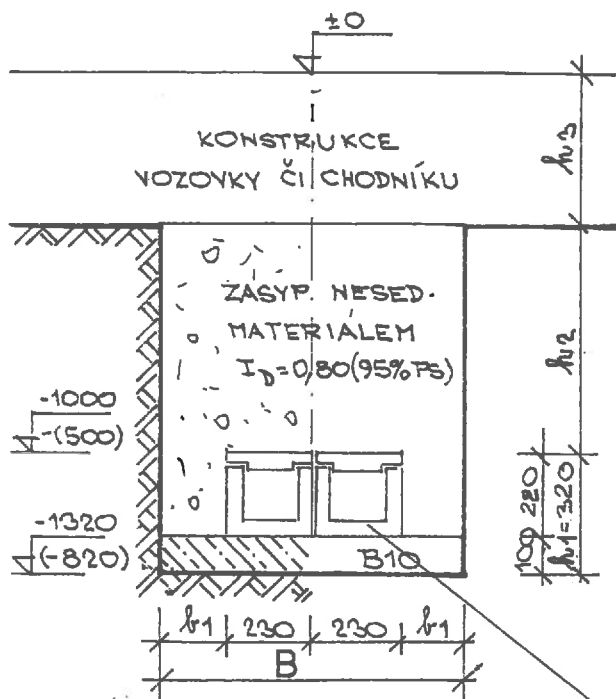
**Nová vozovka v km 0,32916 -ul. Nezvalova**

11,60m2	hl. výkopu 0,17 m	vozovka
9,40m2	hl. výkopu 0,12 m	chodníky

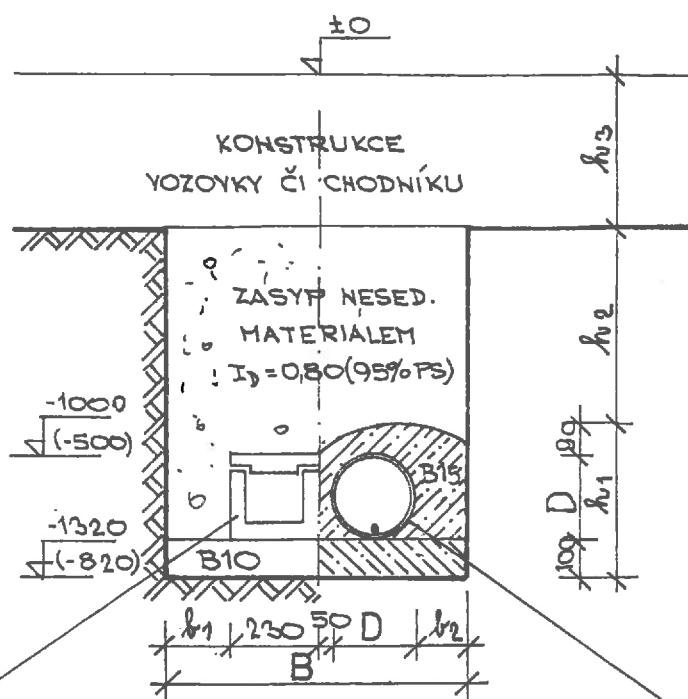
2.00

1,15

# CHRÁNIČKY Z KABELOVÝCH ŽLABŮ TK2



KABELOVÝ ŽLAB AZD 27-100  
S POKLOPEM AZD 28-50



TROUBA OSINKOCEMENTOVÁ BEZ HRDLA,  
EV. Z NEMĚKČENÉHO PVC S DRÁTEM  
PRO ZATAŽENÍ KABELU

CHRÁNIČKA		ROZMĚRY [mm]					VÝMĚRY [m <sup>3</sup> /m']		
TYP	USPOŘÁDÁNÍ	D	B	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	VYTĚLAČ ZEMINA	PODKL. DESKA	OBET.
	1×TK2	-	650	210	-	320	0,116	0,065	-
	2×TK2		850	195	-		0,186	0,085	-
	3×TK2		1100	205	-		0,262	0,110	-
	4×TK2		1300	190	-		0,332	0,130	-
	1×TK2 + 1φ150	168	850	195	207	358	0,241	0,085	0,083
	1×TK2 + 2φ150		1050	195	189		0,311	0,105	0,111
	1×TK2 + 3φ150		1300	220	196		0,391	0,130	0,144
	2×TK2 + 1φ150		1100	205	217		0,319	0,110	0,086
	2×TK2 + 2φ150		1300	205	199		0,389	0,130	0,113
	2×TK2 + 3φ150		1500	195	191		0,461	0,150	0,143
	3×TK2 + 1φ150		1300	195	197		0,385	0,130	0,081
	3×TK2 + 2φ150		1550	205	219		0,469	0,155	0,118
	3×TK2 + 3φ150		1750	205	201		0,539	0,175	0,146
	1×TK2 + 1φ200	220	900	195	205	410	0,283	0,090	0,104
	1×TK2 + 2φ200		1150	195	185		0,383	0,115	0,141
	1×TK2 + 3φ200		1450	195	215		0,503	0,145	0,193
	2×TK2 + 1φ200		1100	190	180		0,346	0,110	0,097
	2×TK2 + 2φ200		1400	190	210		0,466	0,140	0,149
	2×TK2 + 3φ200		1650	190	190		0,566	0,165	0,186
	3×TK2 + 1φ200		1350	190	200		0,428	0,135	0,103
	3×TK2 + 2φ200		1600	190	180		0,528	0,160	0,140
	3×TK2 + 3φ200		1900	190	210		0,648	0,190	0,192