

## **B. STAVEBNÍ ČÁST**

### **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**K projektu pro provádění stavby**

**„ Přestupní uzel Hulváky – 1. etapa,,**

**IO 05.1 Nové místní komunikace III. třídy ( vozidlové )  
( Oprava prosinec 2013 )**

#### **Seznam příloh :**

- B1. Technická zpráva
- B2. Situace na podkladě pozemkové mapy
- B3. Situace stavby
- B4. Podélný profil
- B5. Vzorový příčný řez Typ I
- B6. Vzorový příčný řez Typ II
- B7. Vzorový příčný řez Typ III
- B8. Vzorový příčný řez Typ IV
- B9. Tabulka vpustí
- B10. Uložení potrubí od vpustí
- B11. Definitivní dopravní značení
- B12. Vytyčení
- B13. Přechodné dopravní značení – 1. etapa
- B14. Přechodné dopravní značení – 2. etapa
- B15. Přechodné dopravní značení - 3. etapa
- B16.a Přechodné dopravní značení – 4.a etapa
- B 16 b Přechodné dopravní značení – 4.b. etapa
- B 17 Přechodné dopravní značení – 5. etapa
- B 18. Přechodné dopravní značení
- Rekonstrukce a oprava Klostermanova – 6. etapa, 7. etapa, 8. etapa

#### **1. Identifikační údaje**

Název stavby:	Přestupní uzel Hulváky , 1. etapa
Místo stavby:	Ostrava
Katastrální území:	Zábřeh - Hulváky
Kraj:	Moravskoslezský
Stavebník:	Statutární město Ostrava
Zastoupen :	ing. Petr Kajnar , primátor města
IČ :	
Projektant:	Projekční kancelář VIAPROJEKT s.r.o. Na Obvodu 41, 70300 Ostrava - Vítkovice 25350323
IČ :	Ing. Jiří Pokorný – jednatel společnosti, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby, č.1100496

Stupeň dokumentace: provádění stavby  
Dokumentace pro provádění je zpracována v souladu s vyhláškou 146/2008 Sb., příloha 9

## 2. Technický popis navrhovaného řešení

### 2.1. IO 05.1 – Nové místní komunikace III. třídy ( vozidlové )

V rámci dopravního řešení projektu předkládaného ke stavebnímu řízení byla navržena jak nová místní komunikace včetně vedení trasy a šířky, tak parkoviště, autobusová a trolejbusová smyčka, zastávkové pruhy a chodníky pro pěší. Tento projekt rozpracovává dokumentaci v podrobnostech potřebných pro provedení stavby ( vytýčení ve státních souřadnicích a výškové řešení ). U automobilové dopravy bude převažovat doprava vozidly hromadné dopravy po prodloužení linek MHD na novou smyčku ( autobusy a trolejbusy ), dále doprava osobních automobilů a lehkých nákladních aut do hmotnosti 3,5 t pro zásobování Komunitního centra. .

Projektovaná komunikace se stane budoucí novou komunikací v daném území, která ve výhledu převezme dopravní zátěž pro hromadnou dopravu v souvislosti s likvidací smyčky trolejbusů a autobusů na ul. Sokola Tůmy a jejím přemístění do prostoru nového budoucího přestupního terminálu s těsnou vazbou na tramvajovou dopravu na ul. 28. října. Z toho důvodu je nutné, aby se tato komunikační větev přednostně dobudovala v celém rozsahu od napojení na ul. Sokola Tůmy, po napojení na ulici Klostermannovou, včetně úseku části ulice Klostermannovy až po vyústění na ul. 28. října..

Začátek projektované komunikace je na hraně MK ul. Sokola Tůmy v km 0,000 a je ukončená v místě napojení na hranu ul. Klostermannovou. Celková délka je 287,25 m.

Jedná se o komunikaci dvoupruhovou, obousměrnou, šířky 7,0 m mezi obrubníky.

Základní šířka komunikace 7,00 m je rozšířená o zastávkové pruhy a odstavné ( parkovací ) pruhy. V km cca 0,2000 je vlevo situována nová smyčka pro konečnou zastávku a otáčení autobusů a trolejbusů. Smyčka bude provozována jednosměrně dle dopravního značení. Komunikace je ve smyčce rozšířená na 10,0m, resp. 11,0 m, aby bylo možné i odstavení vozidel DPO a.s. na smyčce. V trase dnešní ulice Mařátkovy je nová projektovaná komunikace propojená s ulicí 28. října. Toto propojení se navrhuje jako jednosměrné, které umožní pouze pravé odbočení z ulice 28. října od centra města, tak případně umožní realizovat levé odbočení autobusů DPO a.s. od Poruby ( není součástí tohoto objektu ).

Bývalá ulice Lesní bude od napojení na ulici 28. října provozovaná jako slepá pouze pro obsluhu restaurace a příjezd k autobazaru. ( délka cca 25 m ), bude slepá a opatřena obratištěm na úkor chodníku, které bude provedeno ze zámkové dlažby jako přilehlý chodník, ale tl. 80 mm. Obratiště bude lemováno reliéfní dlažbou červené barvy.

V koncovém úseku projektované komunikace před vyústěním na ulici Klostermannovu je vlevo situováno parkoviště pro osobní vozidla o počtu 11 kolmých stání. Kromě tohoto parkoviště je cca v km 0,120 vpravo navrženo podélné parkovací stání pro 7 vozidel, z toho dvě stání jsou vyhrazeny pro osoby se sníženou schopností pohybu.

V projektovaném úseku komunikace jsou navrženy 4 zastávky ( dvě v křižovatce s ulicí Sokola Tůmy ) s délkou nástupní hrany 22 m a dvě konečné na smyčce s délkou nástupní hrany 37 m. Zastávky na smyčce budou vybaveny přístřešky pro cestující, které jsou však součástí objektu IO 05.3.

Podél projektované komunikace jsou po obou stranách navrženy chodníky pro pěší a úsek cyklistické stezky vlevo podél páteřní komunikace v úseku od ul. S. Tůmy po ul. Mařátkovu.

Cyklistická stezka byla do projektu zařazená dodatečně. Chodníky a stezka jsou součástí objektu IO 05.2.

Výškové řešení komunikace respektuje projektované výšky vstupů do Komunitního centra.

Pátevní komunikace bude provedená v celé konstrukci vozovky . Údaje pro návrh konstrukce vozovky dle TP 170:

- třída dopravního zatížení III
- návrhová úroveň porušení D1
- katalogový list D1 – N - 2 ve skladbě :
- asfaltový beton pro obr. vrstvy ACO 11+.....40 mm ČSN 736121
- spojovací postřik z kat. asf. emulze PS – E 0.20 kg/m<sup>2</sup>.....ČSN736129
- asfaltový beton pro ložní vrstvy ACL 16+.....60 mm ČSN 736121
- spojovací postřik z kat. asf. emulze PS – E 0.20kg/m<sup>2</sup>.....ČSN 736129
- asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 22+.....90 mm ČSN 736121
- štěrkodrt' 0 – 32 ŠDA.....200 mm ČSN 736126
- štěrkodrt' 0 – 32 ŠD A.....150 mm ČSN 736126

Celkem min 540 mm

Min . hodnota modulu přetvárnosti je dle ČSN 721006 na komunikaci požadována podle TP170 45 Mpa, na chodníku 30 Mpa.

Podél okraje komunikace vlevo v konci úpravy je navrženo kolmé stání pro osobní vozy v počtu 11 stání ze zámkové dlažby ve skladbě :

- zámková dlažba ( Loket šedý ).....80 mm ČSN 736131
  - lože z drobného drceného kameniva .....40 mm ČSN 736131
  - 2 x štěrkodrt' 120 ( 0 – 32 ) .....240 mm ČSN 736126
- Celkem .....360 mm

Stejnou skladbu má parkoviště podélného stání v km cca 0,120 vpravo.

Parkoviště je upnuto do obrubníků BO 10/20 v betonovém loži.

Pro dosažení modulu deformace je v projektu uvažováno se sanací pláň netříděnou struskou v tl.0,3m a to materiálem zrnitosti 0 – 125 ( kromě úseku komunikace , který je v násypu ). Tento násyp může být bude proveden z netříděné strusky. Podle geologického průzkumu se pohybujeme v místech nesourodých navážek neznámé ulehlosti respektive jílu prachovitý (rozbídný, nebezpečně namrzavý). V případě, že navážky budou ulehle a budou splňovat požadovaný modul přetvárnosti 45 MPa bude možno od výměny pláň upustit. Konstrukce vozovky bude upnuta do kamenných obrubníků OP6 15/25 a dvou řádků kostek 10/10 osazených do betonu tř. B10 s betonovými bočními opěrkami. Zvýšený obrubník bude mít převýšení 0,15m nad vozovku a v místech možného pohybu tělesně postižených ( přechod pro pěší a míst pro přecházení ), bude snížen na 0,02m. Přechod bude vybaven reliéfní dlažbou červené barvy a to jak varovný ( šířka 400 mm ), tak signální pás šířky 800 mm..

Úsek budoucích zastávek MHD bude osazen obrubníky bezbariérovými HK – P s výškou nástupní hrany 200 mm. Konstrukce zastávkových pruhů bude provedená s krytem cementobetonovým podle TP 170 konstrukce D1 – T – 2 (návrhová úroveň porušení D1, třída dopravního zatížení IV) bude následující konstrukce :

- cementový beton CB II 200 s vložkou se svařované sítě ( 2x).....200 mm
  - mezerovitý beton SI .....150 mm
  - štěrkodrt' 0 – 32 ŠD A .....250 mm
- Celkem 600 mm

Podél nástupní hrany se provede kontrastní pás červené barvy z hladké dlažby šířky 400 mm.

Komunikace je odvodněná prostřednictvím 19 kusů uličních vpustí, které se napojí na projektovanou kanalizaci v rámci IO 07. Vpustě a přípojky od vpustí po napojení na kanalizaci jsou součástí tohoto objektu a jsou provedeny z potrubí PVC DN 150 uložené v pískovém loži a obsyp proveden pískem 30 cm nad horní okraj potrubí.

Silniční plán je odvodněná podélnou drenáží PVC 90, napojenou do uličních vpustí

### **3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů**

Pro projekt komunikace nebylo nutné zajištění zvláštních průzkumů, kromě průzkumu průběhu stávajících sítí a geologického průzkumu, na základě kterého byla do projektu navržená sanace pláně..

### **4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Projektové práce nové komunikace byly jednak koordinovány s ostatními objekty stavby, především s objektem kanalizace , trolejí a současně se stavbou Komunitního centra, se kterým je severní okraj komunikace v těsném kontaktu.

### **5. Režim povrchových vod , zásady odvodnění**

Systém odvodnění je navržen prostřednictvím uličních vpustí, které jsou napojeny do projektované kanalizace, obj. IO 07 – Kanalizace veřejná. Jedná se odvádění max. 90,9 l/s dešťové vody do kanalizace, z celé projektované komunikace a autobusové smyčky. Součástí odvodnění jsou i kanalizační přípojky od jednotlivých vpustí do kanalizace projektované v rámci objektu IO 07.

### **6. Návrh dopravních značek , dopravních zařízení**

6.1. Definitivní dopravní značení bylo navrženo a projednáno v rámci projektu pro SP s Policií ČR a orgány státní správy. Zahrnuje celý rozsah projektu, včetně objektů IO 05.1 a IO 05.2 ( chodníky a cyklostezka ) a taktéž část ulice Klostermannové po vyústění na ul. 28. října. Týká se to jak svislého značení, tak vodorovného značení. Svislé značky podél ulice Mařátkovy budou zavěšeny na sloupku s výložníkem, jelikož jsou od okraje ulice Mařátkovy vzdáleny 4,0 m. Výška spodního okraje značky nad chodníkem bude 2500 mm.

6.2. Přejícné dopravní značení vychází z etap výstavby dle POV a postupu stavby s ohledem na provoz a výluky provozu MHD a dále na překopávky komunikací a z toho vychází tato etapovost.

1. etapa – Překop ulice Novoveské pro pokládku tvárnicevé tratě napájecího kabelu z měnárny , překop bude proveden po polovinách, přejícné DZ pro polovinu značení se osadí a zdemontuje a totéž značení se osadí a zdemontuje pro druhou polovinu vozovky.

2. etapa – Napojení kanalizační přípojky z měnárny na kanalizaci OVAK a.s. v ulici Novoveská, dojde k omezení poloviny komunikace

3. etapa – Překop ulice Klostermannové pro pokládku tvárnice tratě napájecího kabelu ,po polovinách

4.a etapa – Překop ulice S. Tůmy pro napojení kanalizace na síť OVAK a.s. , s úplnou uzávěrou veřejné dopravy na ulici S. Tůmy, provoz MHD bude probíhat bez omezení a bude veden po stávající smyčce mimo ulici S. Tůmy, za vyloučeného provozu trolejbusové dopravy, pouze autobusy. Předpokládána délka úplné uzávěry cca 3 – 4 dny

4.b. etapa – Obnovení veřejného provozu po ulici Sokola Tůmy a realizace úseku vyústění pátevní komunikace a její napojení na ulici S. Tůmy, včetně kanalizace a přeložek trolejí.

5. etapa – Napojení ulic Mařátkovy a Lesní na ulici 28. října , pouze omezení ( zúžení ) průběžného jízdního pruhu na ulici 28. října o 1,0 m a převedení chodců na druhou stranu.ulice 28. října

6., 7. , 8. etapa – Realizace ulice Klostermannovy

Z důvodu realizace rekonstrukce ulice Klostermannovy a s ohledem na zajištění provozu do již provozovaného Komunitního centra a objektu CASIN jednak od ulice 28. října a jednak od ulice Sokola Tůmy, je nutné rozdělit stavbu ulice Klostermannovy na etapy takto :

- 6. etapa ( střední úsek ) se bude realizovat mezi ulicemi Mařátkova – Holasova . Po tuto dobu bude Komunitní centrum přístupné od ulice Sokola Tůmy, objekt CASIN bude přístupný od ulice 28. října.

- 7. etapa úsek Klostermannové se bude realizovat od ul. 28. října po ul. Mařátkovu. Objekt CASIN bude přístupný po stávající Klostermannovy z ulice S. Tůmy , autobazar a zásobování restaurace na ulici Lesní bude přístupný už z ulice 28. října, to znamená, že ul. Lesní musí již být v tomto čase už realizována.

- 8. etapa úsek Klostermannovy od ul. Sokola Tůmy – Halasova , po dobu rekonstrukce bude prováděná v době až bude příjezd po ulici Klostermannové už umožněn z ulice 28. října až po ulici Halasovu

## **7. Řešení stavby pro osoby se sníženou schopností orientace a pohybu**

Projekt řeší požadavky vyplývající z vyhlášky 398/2009 Sb. pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, což je uplatněno jednak pro návrh parkovacích stání, jednak realizaci varovných pásů a signálních pásů v místech přechodů pro pěší a místech pro přecházení. Varovné a signální pásy jsou navrženy z červené reliéfní dlažby, stejně jako hmatný pás mezi cyklistickou stezkou a chodníkem. Všechny bezbariérové úpravy budou mít nášlap 20 mm a varovné a signální pásy budou reliéfní dlažby červené barvy. Kontrastní pás podél nástupní hrany zastávek potom bude z dlažby hladké, ale barevně odlišné od povrchu dlažby chodníku . Výška nástupní hrany zastávek je 200 mm.

## **SOUPIS VÝMĚR PRO OBJEKT IO 05.1 NOVÉ MÍSTNÍ KOMUNIKACE III. TŘÍDY ( VOZIDLOVÉ)**

1. Plocha komunikace s živičným krytem ( ACO 11+ tl. 40 mm )  
P1 = 3634,4 m<sup>2</sup>
2. Plocha šterkodrtě tl. 150 mm  
P2 = 3586,6 m<sup>2</sup>
4. Plocha šterkodrtě tl. 200 mm  
P3 = 4200,2 m<sup>2</sup>
5. Frézování stávajícího povrchu vozovek v tl. 100 mm  
Ul. Lesní 65 x 5 m = 325 m<sup>2</sup>  
Ul. Mařátkova 65 x 5 = 325 m<sup>2</sup>  
Ul. Halasova 25 x 5 = 125 m<sup>2</sup>
6. Délka obrubníku a dvou řad kostek, kamenný obrubník OP6 15/25 + 2 řady kostek = 963 m
7. Délka obrubníků HK 600/330 == 8 ks
8. Délka obrubníků HK 600/310 = 8 ks
9. Délka obrubníků přímých HK 600/310 – 330 = 121 ks
10. Plocha cementového (superplastifikovaného) betonu = 403,6 m<sup>2</sup>
11. Dlažba zámková tl. 80 mm = 333 m<sup>2</sup> ( parkoviště )
12. Zemní práce výkopy páteřní komunikace = 4695 m<sup>3</sup>
13. Násyp z netříděné strusky = 520 m<sup>3</sup>
14. Úprava pláně se zhutněním = 5667 m<sup>2</sup>
15. Podélná drenáž DN 100 = 724 m
16. Řezání asfaltu tl. 100 mm = 140 m
17. Odvodnění PVC DN 150 dle výkr. č. B9 vč. zemních prací
18. Svislé dopravní značení podle výkresu B11 ( 4 ks sloupků opatřit konzolou na zavěšení značky s vyložení 1500 mm.
19. Vodorovné dopravní značení podle výkresu B11
20. Bourání betonu( stáv. smyčka ) včetně vybourání podkladních vrstev  
Beton 30,0 x 15,0 x 0,20 = 90 m<sup>3</sup>  
Podkladní vrstvy 30,0x 15,0 x 0,40 =180 m<sup>3</sup>
21. Vybourání obrubníků = 593 m
22. Ohumusování a zatravnění 625 m<sup>2</sup> v tl. 0,15 m , následné kropení, hnojení a údržba

Sanace pláně = pol. 4 + pol.10 + pol. 11 = 4936,8 m<sup>2</sup> x 0,30 m = 1481 ,0 m<sup>3</sup> - výkop a totéž návoz strusky se zhutněním.

## **B. STAVEBNÍ ČÁST**

### **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**K projektu pro provádění stavby**

**„ Přestupní uzel Hulváky – 1. etapa,,**

**IO 05.2 Nové místní komunikace IV. třídy ( pěší )  
( Oprava prosinec 2013 )**

#### **Seznam příloh :**

- B1. Technická zpráva
- B2. Situace na podkladě pozemkové mapy
- B3. Situace stavby
- B4. Vzorový příčný řez Typ I
- B5. Vzorový příčný řez Typ II
- B6. Vzorový příčný řez Typ III
- B7. Vzorový příčný řez Typ IV

#### **1. Identifikační údaje**

Název stavby:	Přestupní uzel Hulváky , 1. etapa
Místo stavby:	Ostrava
Katastrální území:	Zábřeh - Hulváky
Kraj:	Moravskoslezský
Stavebník:	Statutární město Ostrava
Zastoupen :	ing. Petr Kajnar , primátor města
IČ :	
Projektant:	Projekční kancelář VIAPROJEKT s.r.o. Na Obvodu 41, 70300 Ostrava - Vítkovice
IČ :	25350323 Ing. Jiří Pokorný – jednatel společnosti, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby, č.1100496
Stupeň dokumentace:	Provádění stavby
Dokumentace pro SP je zpracována v souladu s vyhláškou 146/2008 Sb., příloha č.9	

#### **2. Technický popis navrhovaného řešení**

##### **2.1. IO 05.2 – Nové místní komunikace IV. třídy ( pěší )**

V rámci dopravního řešení projektu předkládaného ke stavebnímu povolení byla navržena jak nová místní komunikace, zafixování její trasy, šířky, tak parkoviště a současně chodníky pro pěší podél nové komunikace, nástupiště na zastávkách, včetně plochy pod přístřešky pro

cestující.. Dodatečně do projektu v rámci provádění stavby byla zařazená ještě cyklistická stezky v úseku mezi ulicemi S. Tůmy a ul. Mařátkovou a to po levé straně páteřní komunikace .

Podél projektované komunikace jsou po obou stranách navrženy chodníky pro pěší, nástupiště pro cestující a plochy pod přístřešky pro cestující .

Konstrukce chodníků :

- zámková dlažba Loket šedé barvy .....60 mm ČSN 736131
- lože z drobného drceného kameniva .....40 mm ČSN 736131
- šterkodrt' 0-32.....150 mm ČSN 736126
- Celkem .....250 mm

Obrubníky jsou podél chodníků betonové 5/25 v betonovém loži, šířka chodníku je 2,0 m, v místech nástupišť pak 3,0 m...

Dále je součástí tohoto objektu úsek cyklistické stezky vlevo podél páteřní komunikace mezi ulicemi S. Tůmy a Mařátkovou.

Stezka má následující konstrukci:

- asfaltový beton ( červený ) ACO 8 CH 70/100.....50 mm ČSN 736121
- recyklát .....50 mm
- šterkodrt' 0-32.....150 mm ČSN 736126
- Celkem .....250 mm

Obrubníky budou betonové 5/25, šířka stezky je 2,0 m pokud je oddělená od komunikace zeleným pásem a 2,50 m pokud přiléhá přímo k silničnímu obrubníku..

Část chodníkové plochy na nástupišti smyčky bude sloužit jako obratiště uslepené ulice Lesní. Toto obratiště se provede ze zámkové dlažby tl. 80 mm, konstrukce shodná jako parkoviště, resp. vjezd do restaurace . To znamená :

- zámková dlažba .....80 mm ČSN 736131
- lože z drobného drceného kameniva .....40 mm ČSN 736131
- 2 x šterkodrt' 0 – 32.....250 mm ČSN 73 6126
- Celkem .....370 mm

### 3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Pro projekt chodníků nebylo nutné zajištění zvláštních průzkumů, kromě průzkumu průběhu stávajících sítí .

### 4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Projektové práce nové komunikace a chodníků byly jednak koordinovány s ostatními objekty stavby, především s objektem kanalizace , trolejí a současně se stavbou Komunitního centra, se kterým je severní okraj komunikace v těsném kontaktu.

### 5. Režim povrchových vod , zásady odvodnění

Systém odvodnění je navržen prostřednictvím uličních vpustí, které jsou napojeny do projektované kanalizace, obj. IO 07 – Kanalizace jednotná. Jedná se odvádění max. 90,9 l/s dešťové vody do kanalizace, z celé projektované komunikace a chodníků, včetně autobusové smyčky. Součástí odvodnění jsou i kanalizační přípojky od jednotlivých vpustí do kanalizace projektované v rámci objektu IO 07. Vpustě a přípojky jsou zahrnuty v objektu IO 05.1.

## **6. Návrh dopravních značek , dopravních zařízení**

Jak svislé, tak vodorovné značení stezky je řešeno v celkové situaci definitivního dopravního značení a to jak vodorovného, tak svislého. Situace definitivního značení je společná jako pro komunikace, tak pro cyklostezku a chodníky a je přiložená v objektu IO 05.1.

## **7. Řešení stavby pro osoby se sníženou schopností orientace a pohybu**

Projekt řeší požadavky vyplývající z vyhlášky 398/2009 Sb. pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, což je uplatněno jednak pro návrh parkovacích stání, jednak realizaci varovných pásů a signálních pásů v místech přechodů pro pěší a míst pro přecházení. Varovné pásy š. 400 mm a signální pásy š. 800 mm jsou navrženy z reliéfní červené dlažby. Dále pak na nástupištích MHD se provedou podél nástupní hrany kontrastní pásy z hladké červené dlažby šířky 300 mm .Mezi cyklistickou stezkou a chodníkem je navržen hmatný pás z reliéfní červené barvy šířky 300 mm a podél něho je položen vodící hladký pás šířky 100 mm ze žluté dlažby blíž ke stezce , ale na úkor šířky chodníku. Hmatný pás a vodící pás se uloží společně do betonového lože z titulu pokládky asfaltového betonu stezky.. Všechny bezbariérové úpravy budou mít nášlap 20 mm.

V Ostravě leden 2013  
Vypracoval Pokorný Jiří,

**SOUPIS VÝMĚR PRO OBJEKT**  
**IO 05.2 NOVÉ MÍSTNÍ KOMUNIKACE IV. TŘÍDY ( PĚŠÍ )**

1. Plocha chodníků ZD tl. 60 mm = 2809 m<sup>2</sup>
2. Plocha chodníků ZD tl. 80 mm ( vjezd a obratiště u restaurace ) = 24 m<sup>2</sup>
3. Plocha cyklistické stezky = 489 m<sup>2</sup>
4. Plocha varovných a hmatných pásů ( reliéfní červená dlažba ) = 78,6 m<sup>2</sup>
5. Plocha signálních pásů ( reliéfní červená dlažba ) = 90,0 m<sup>2</sup>
6. Plocha kontrastních pásů podél nástupních hran ( červená hladká ) =  
( 2 x 37 m ) + ( 2 x 22,0 m ) = 118 m x 0,30 = 35,41 m<sup>2</sup>
7. Vodící pás šířky 10 cm žluté barvy = dl. 192,0 m x 0,10 = 19,2 m<sup>2</sup>
9. Úprava pláň se zhutněním ( stezkou a chodníkem )  
Pol. 1,2,3 = 3322 m<sup>2</sup> x 1,20 ( rozšíření ) = 3986 m<sup>2</sup>
10. Obrubník chodníkový 5/25 = 1150 m
11. Rozebrání dlažby chodníku ze ZD podél komunitního centra 65,0 x 2,0 m = 130 m<sup>2</sup>

## **B. STAVEBNÍ ČÁST**

### **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**K projektu pro provádění stavby**

**„ Přestupní uzel Hulváky – 1. etapa,,**

**IO 06.1 Rekonstrukce místních komunikací ul. Klostermannova a ul. Lesní  
( Oprava prosinec 2013 )**

#### **Seznam příloh :**

- B1. Technická zpráva
- B2. Situace na podkladě pozemkové mapy
- B3. Situace stavby
- B4. Vzorový příčný řez Typ VI
- B5. Vzorový příčný řez Typ VII
- B6. Podélný profil
- B8. Přechodné DZ Klostermannova – 6. etapa
- B9. Přechodné DZ Klostermannova - 7. etapa
- B10. Přechodné DZ Klostermannova – 8. etapa

#### **1. Identifikační údaje**

Název stavby:	Přestupní uzel Hulváky , 1. etapa
Místo stavby:	Ostrava
Katastrální území:	Zábřeh - Hulváky
Kraj:	Moravskoslezský
Stavebník:	Statutární město Ostrava
Zastoupen :	ing. Petr Kajnar , primátor města
IČ :	
Projektant:	Projekční kancelář VIAPROJEKT s.r.o. Na Obvodu 41, 70300 Ostrava - Vítkovice
IČ :	25350323 Ing. Jiří Pokorný – jednatel společnosti, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby, č.1100496
Stupeň dokumentace:	Provádění stavby
Dokumentace pro SP je zpracována v souladu s vyhláškou	146/2008 Sb., příloha č. 9

#### **2. Technický popis navrhovaného řešení**

2.1. IO 06.1 – Rekonstrukce místních komunikací ul. Klostermannova a ul. Lesní

Ulice Klostermannova má svůj počátek na hraně ulice 28. října . Tato komunikace je v podstatě rekonstrukce stávající MK ulice Klostermannovy a je rozdělena v dokumentaci na dva úseky, resp. dva objekty oba s celkovou výměnou celé konstrukce vozovky , ale ve dvou šířkových parametrech.

IO 06.2. v úseku 28. října – až po vyústění nové páteřní komunikace na ulici Klostermannovu ( délka cca 84 m, ) v šířce 6,0 m , což je úsek , který bude provozován v budoucnu i MHD.

IO 06.1 je navržen s rozšířením komunikace v dalším úseku ul. Klostermannovy až do konce úpravy ( po ulici Halasovu ) je komunikace navržená v šířce 5,50 m a tento úsek je ukončen jako slepý. Konstrukce vozovky obou úseků jsou v následující skladbě podle TP170, D1 – N – 2 návrhová úroveň porušení D1, třída dopravního zatížení IV.

- asfaltový beton pro obr. vrstvy ACO 11+..... 40 mm ČSN 736121
- spoj. postřik z kat. asf. emulze PS-E 0.20 kg/m2..... ČSN 736129
- asfaltový beton pro ložní vrstvy ACP 16+..... 110 mm ČSN 736121
- štěrkodrt' 0 – 32 ŠDa..... 150 mm ČSN 736126
- štěrkodrt' 0 – 32 ŠDb..... 150 mm ČSN 736126
- Celkem ..... 450 mm

Komunikace má jednostranný příčný spád ,je upnutá do kamenných obrubníků OP6 15/25 s přídlažbou z jedné řady kostek. Levostranný obrubník je zapuštěný do úrovně okraje vozovky pro možnost svedení vody do terénu, pravostranný obrubník je převýšený o 15 cm.

Podél levého okraje ul. Klostermannové jsou v krajnici osazeny směrové kúly plastové po 15,0 m.

Součástí rekonstrukce komunikací je navržena i sanace pláně vozovky vrstvou kameniva v tl. 300 mm zrnitosti 0 – 125 v případě, že bude potřebná, to je, že nebude dosaženo na pláni modulu deformace 45 MPa..

Součástí tohoto objektu je i rekonstrukce úseku ulice Lesní od ulice 28. října po vjezd do autobazaru. Jedná se o krátkou slepou komunikaci v délce 26,0 m a šířce 5,0 m , což odpovídá dnešním parametrům. Rovněž zde jsou navrženy kamenné krajníky s jednou řadou kostek.

Vozovka tohoto úseku má konstrukci vozovky shodnou jako komunikace v IO 05.1 :

- třída dopravního zatížení III
- návrhová úroveň porušení D1
- katalogový list D1 – N - 2 ve skladbě :
- asfaltový beton pro obr. vrstvy ACO 11+.....40 mm ČSN 736121
- spojovací postřik z kat. asf. emulze PS – E 0.20 kg/m2.....ČSN736129
- asfaltový beton pro ložní vrstvy ACL 16+.....60 mm ČSN 736121
- spojovací postřik z kat. asf. emulze PS – E 0.20kg/m2.....ČSN 736129
- asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 22+.....90 mm ČSN 736121
- štěrkodrt' 0 – 32 ŠDA.....200 mm ČSN 736126
- štěrkodrt' 0 – 32 ŠDA.....150 mm ČSN 736126

Celkem min 540 mm

Min . hodnota modulu přetvárnosti je dle ČSN 721006 podle TP170 45 MPa

Také u tohoto úseku je navržena sanace pláně v tl. 300 mm.

### 3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Pro projekt komunikace nebylo nutné zajištění zvláštních průzkumů, kromě průzkumu průběhu stávajících sítí .

#### **4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Projektové práce komunikace ul. Klostermannova byly jednak koordinovány s novou místní projektovanou páteří komunikací a současně se stavbou Komunitního centra, se kterým ulice Klostermannova sousedí..

#### **5. Režim povrchových vod , zásady odvodnění**

Systém odvodnění je navržen shodně s dnešním stavem, to je jednostranným příčným spádem přes zapuštěný obrubník do okolního terénu, pokud se týká ulice Klostermannové. Pokud se týká ulice Lesní bude odvodněná příčným spádem ke vpustí VP 15, která je navržená v místě stávající vpustě a bude napojená na stávající kanalizaci, při tomto napojení je možno využít i stávající kanalizační přípojku. Tato vpust je zahrnutá v rozpočtu objektu IO 05.1.

#### **6. Návrh dopravních značek , dopravních zařízení**

Na ulici Klostermannové v úseku od ulice 28. října až po napojení páteří komunikace je navrženo svislé i vodorovné dopravní značení. Jedná se o úsek , který bude provozován i MHD. Toto dopravní značení je součástí celého komplexu dopravního značení v rámci objektu IO 05.1.

#### **7. Řešení stavby pro osoby se sníženou schopností orientace a pohybu**

V rámci projektu rekonstrukce ulice Klostermannovy nejsou požadavky na řešení vyplývající z vyhlášky 398/2009 Sb. pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, až na úsek ulice Lesní, kde jsou navrženy varovné pásy na vjezdu do autobazaru a na chodnících podél ulice 28. října . Tyto úpravy jsou však součástí objektu IO 05.2, což jsou chodníky pro pěší..

**SOUPIS VÝMĚR PRO OBJEKT**  
**IO 06.1 REKONSTRUKCE MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ UL**  
**KLOSTERMANNOVÉ A LESNÍ**

1. Plocha komunikace projektovaná ul. Klostermannova  
 $P1 = 1261,3 \text{ m}^2$
2. Plocha komunikace projektovaná ul. Lesní  
 $P2 = 136,5 \text{ m}^2$
3. Délka projektovaného úseku ul. Klostermannové  
 $D1 = 215,5 \text{ m}$
4. Délka projektovaného úseku ul. Lesní  
 $D2 = 26,0 \text{ m}$
5. Frézování stávajícího povrchu vozovek v tl. 100 mm = 1199,9 m<sup>2</sup>
6. Délka obrubníku kamenného a jedné řady kostek OP 6 15/25 + kostka 10/10  
 $\text{Pol. } 3 \times 2 + 5,50 \text{ m} + (27,0 \text{ m} \times 2) + 5,0 \text{ m} = 431 + 5,50 + 54,0 + 5,0 = 495,5 \text{ m}$
7. Plocha asfaltových vrstev  
 $(P1 + P2) - (D1 + D2 \times 0,20) = 1349,2 \text{ m}^2$
8. Vrstva ŠD 0-32 tl. 150 (Klostermannova) ŠDA 150  
 $P1 - (D1 \times 0,4) = 1261,3 - (215,5 \times 0,4) = 1175,1 \text{ m}^2$
9. Vrstva ŠD 0-32 tl. 150 (Klostermannova) ŠDB 150  
 $\text{Pol. } 8 + (215,5 \times 0,45) = 1272,08 \text{ m}^2$
10. Vrstva ŠD 0-32 tl. 150 (ul. Lesní) ŠDA 150  
 $\text{Pol. } P2 - (26,0 \times 0,40) = 126,1 \text{ m}^2$
11. Vrstva ŠD 0-32 tl. 150 ul. Lesní ŠDA 200  
 $\text{Pol. } P2 + (26,0 \times 1,0) = 162,5 \text{ m}^2$
12. Výkopy ul. Lesní  
 $\text{Pol. } 11 \times 0,54 \text{ m} = 87,75 \text{ m}^3$
13. Výkopy ul. Klostermannova  
 $\text{Pol. } 9 + (D1 \times 0,50) = 1272,08 \times 0,50 + 107,75 \times 0,50 = 690,0 \text{ m}^3$
14. Úprava pláň se zhutněním ul. Klostermannova  
 $\text{Pol. } 9 + (215,5 \times 0,45) = 1272,08 + 96,98 = 1369,06 \text{ m}^2$
15. Úprava pláň se zhutněním ul. Lesní  
 $\text{Pol. } 11 = 162,5 \text{ m}^2$
16. Řezání asfaltu tl. 100 mm = 35,0 m
17. Podélná drenáž PVC 90 = 26,0 m
18. Směrové kůly D1 : 15 m = 15,0 ks

Sanace pláň ( Pol. 9 + Pol. 11 )  $\times 0,30 = 430,4 \text{ m}^3$

## **B. STAVEBNÍ ČÁST**

### **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**K projektu pro provádění stavby**

**„ Přestupní uzel Hulváky – 1. etapa,,**

**IO 06.2 Rekonstrukce a rozšíření místní komunikace ul. Klostermannova  
( Oprava prosinec 2013 )**

#### **Seznam příloh :**

- B1. Technická zpráva
- B2. Situace na podkladě pozemkové mapy
- B3. Situace stavby
- B4. Vzorový příčný řez Typ V.
- B5. Podélný profil

#### **1. Identifikační údaje**

Název stavby:	Přestupní uzel Hulváky , 1. etapa
Místo stavby:	Ostrava
Katastrální území:	Zábřeh - Hulváky
Kraj:	Moravskoslezský
Stavebník:	Statutární město Ostrava
Zastoupen :	ing. Petr Kajnar , primátor města
IČ :	
Projektant:	Projekční kancelář VIAPROJEKT s.r.o. Na Obvodu 41, 70300 Ostrava - Vítkovice 25350323
IČ :	Ing. Jiří Pokorný – jednatel společnosti, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby, č.1100496
Stupeň dokumentace:	Provádění stavby
Dokumentace pro SP je zpracována v souladu s vyhláškou 146/2008 Sb., vyhláška 9	

#### **2. Technický popis navrhovaného řešení**

##### **2.1. IO 06.2 – Rekonstrukce a rozšíření místní komunikace ul. Klostermannova**

Ulice Klostermannova má svůj počátek na hraně ulice 28. října . Tato komunikace je v podstatě rekonstrukce stávající MK ulice Klostermannovy která je rozdělená v dokumentaci na dva úseky, oba s celkovou výměnou celé konstrukce vozovky , ale ve dvou šířkových parametrech.

IO 06.2. v úseku od ul. 28. října – až po vyústění nové páteřní komunikace na ulici Klostermannovu ( délka cca 84 m, ) v šířce 6,0 m , což je úsek , který bude provozován v budoucnu i MHD.

IO 06.1 je navržen s rozšířením komunikace v dalším úseku ul. Klostermannovy až do konce úpravy ( po ulici Halasovu ) je komunikace navržená v šířce 5,50 m a tento úsek je ukončen jako slepý.

Konstrukce vozovky obou úseků jsou v následující skladbě podle TP170, D1 – N – 2  
návrhová úroveň porušení D1, třída dopravního zatížení IV.

- asfaltový beton pro obr. vrstvy ACO 11+..... 40 mm ČSN 736121
- spoj. postřik z kat. asf. emulze PS-E 0.20 kg/m<sup>2</sup>.....ČSN 736129
- asfaltový beton pro ložní vrstvy ACP 16+.....110 mm ČSN 736121
- šterkodrt' 0 – 32 ŠDa.....150 mm ČSN 736126
- šterkodrt' 0 – 32 ŠDb.....150 mm ČSN 736126
- Celkem ..... 450 mm

Komunikace je upnutá do kamenných obrubníků OP6 – 15/25 s přídlažbou z jedné řady kostek 10/10. Levostranný obrubník je zapuštěný do úrovně okraje vozovky, pravostranný obrubník je převýšený o 15 cm.

Podél levého okraje jsou v krajnici osazeny směrové kůly plastové po 15,0 m.

Součástí rekonstrukce komunikací je i sanace pláň vozovky vrstvou kameniva v tl. 300 mm v případě, že bude potřebná a nebude na pláni vozovky dosaženo modulu deformace 45 MPa..

Z důvodu realizace rekonstrukce ulice Klostermannovy a s ohledem na zajištění provozu již provozovaného Komunitního centra a objektu CASIN jednak od ulice 28. října a jednak od ulice Sokola Tůmy, je nutné rozdělit stavbu na etapy takto :

- 1. etapa ( střední úsek ) se bude realizovat mezi ulicemi Mařátkova – Halasova . Po tuto dobu bude Komunitní centrum přístupné od ulice Sokola Tůmy, objekt CASIN bude přístupný od ulice 28. října.
- 2. etapa úsek Klostermannové se bude realizovat od ul. 28. října po ul. Mařátkovu. Objekt CASIN bude přístupný po stávající Klostermannovy z ulice S. Tůmy , autobazar a zásobování restaurace na ulici Lesní bude přístupný z ulice 28. října, to znamená, že ul. Lesní musí již být realizována.
- 3. etapa úsek Klostermannovy od ul. Sokola Tůmy – Halasova , po dobu rekonstrukce bude prováděná až bude příjezd už umožněn z ulice 28. října.

### **3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů**

Pro projekt komunikace nebylo nutné zajištění zvláštních průzkumů, kromě průzkumu průběhu stávajících sítí .

### **4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Projektové práce pro ulici Klostermannovu byly jednak koordinovány s nově projektovanou páteřní komunikací a současně se stavbou Komunitního centra, se kterým sousedí.

### **5. Režim povrchových vod , zásady odvodnění**

Systém odvodnění je ponechán stávající, to je jednostranným příčným spádem do okolního terénu přes zapuštěný levostranný obrubník , bez navýšení odtoku oproti dnešnímu stavu.

## **6. Návrh dopravních značek , dopravních zařízení**

Je řešeno v situaci definitivního dopravního značení a to jak vodorovného, tak svislého, které je přílohou objektu IO 05.1.

## **7. Řešení stavby pro osoby se sníženou schopností orientace a pohybu**

V rámci projektu rekonstrukce ulice Klostermannovy nejsou požadavky řešení vyplývající z vyhlášky 398/2009 Sb. pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace..

V Ostravě leden 2013  
Vypracoval Pokorný Jiří,

**SOUPIS VÝMĚR PRO OBJEKT  
IO 06. 2 REKONSTRUKCE A ROZŠÍŘENÍ MÍSTNÍ KOMUNIKACE  
ULICE KLOSTERMANNOVÉ**

1. Plocha komunikace projektovaná ul. Klostermannova  
 $P1 = 558,9 \text{ m}^2$
2. Délka projektovaného úseku ul. Klostermannové  
 $D1 = 84,51 \text{ m}$
3. Frézování stávajícího povrchu vozovky v tl. 100 mm = 452,6 m<sup>2</sup>
5. Délka obrubníku kamenného OP6 15/25 a jedné řady kostek žulových 10/10 = 171,0 m
6. Plocha asfaltových vrstev =  $558,9 - (84,51 \times 0,2) = 542 \text{ m}^2$
7. Vrstva ŠDa 0-32 tl. 150 ( Klostermannova ) =  $558,9 - (84,51 \times 0,4) = 525,1 \text{ m}^2$
8. Vrstva ŠDb 0-32 tl.150 ( Klostermannova )  
 $\text{Pol.7} + (84,51 \times 0,65) = 580.03 \text{ m}^2$
9. Výkopy  $\text{Pol. 7} \times 0.50 + (1,30 \text{ m} \times 0,50 \times 84.51) = 262.55 \text{ m}^3 + 54,9 \text{ m}^3 = 317.45 \text{ m}^3$
10. Úprava páně se zhutněním  
 $\text{Pol.7} + (2 \times 84.51 \times 0.65) = 525.1 + 109.86 = 634.96 \text{ m}^2$
11. Směrové kůly  $84,5 : 15 = 6 \text{ ks}$
11. Řezání asfaltu tl. 100 mm = 15,0 m

Sanace pláň

$$P1 \times 0.3 + (D1 \times 0,9 \times 0,3) = 167.67 + 22.82 = 190.49 \text{ m}^3$$

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

**K projektu pro provádění stavby**

**„ Přestupní uzel Hulváky – 1. etapa,,**

**IO 06.3 Oprava ulice Halasovy**

**IO 06. 4. Ukončení a ozelenění ulice Klostermannovy  
( Oprava prosinec 2013 )**

## **Seznam příloh :**

- B1. Technická zpráva
- B2. Situace na podkladě pozemkové mapy
- B3. Situace stavby
- B4. Vzorový příčný řez Typ VIII.

## **1. Identifikační údaje**

Název stavby:	Přestupní uzel Hulváky , 1. etapa
Místo stavby:	Ostrava
Katastrální území:	Zábřeh - Hulváky
Kraj:	Moravskoslezský
Stavebník:	Statutární město Ostrava
Zastoupen :	ing. Petr Kajnar , primátor města
IČ :	
Projektant:	Projekční kancelář VIAPROJEKT s.r.o. Na Obvodu 41, 70300 Ostrava - Vítkovice
IČ :	25350323 Ing. Jiří Pokorný – jednatel společnosti, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby, č.1100496
Stupeň dokumentace:	Provádění stavby
Dokumentace pro SP je zpracována v souladu s vyhláškou 146/2008 Sb., vyhláška 9	

## **2. Technický popis navrhovaného řešení**

### **2.1. IO 06.3 – Oprava Halasovy ulice**

Oprava ulice Halasovy v délce 31,0 m naváže na konec úpravy ulice Klostermannovy a bude pokračovat podél parkoviště Komunitního centra na rohu ulic Klostermannova – Halasova . Ulice Halasova bude ukončená slepě a používána bude pouze jako příjezd na parkoviště Komunitního centra. Její oprava bude provedená ve shodné šířce jako dnes, to je 5,40 m.. Podélný spád shodně s dnešním stavem, směrem k ulici Klostermannova. Příčný spád jednostranný , odvodnění přes zapuštěný obrubník ve směru od Komunitního centra, do okolního terénu. Obrubník přiléhající ke Komunitnímu centru bude proveden zvýšený až na vjezd na parkoviště, kde bude zapuštěn na převýšení 3,0 cm, případně úplně zapuštěný. Konstrukce vozovky ulice Halasovy je v následující skladbě podle TP170, D1 – N – 2 návrhová úroveň porušení D1, třída dopravního zatížení IV.

- asfaltový beton pro obr. vrstvy ACO 11+.....	40 mm	ČSN 736121
- spoj. postřik z kat. asf. emulze PS-E 0.20 kg/m2.....		ČSN 736129
- asfaltový beton pro ložní vrstvy ACP 16+.....	110 mm	ČSN 736121
- štěrkodrt' 0 – 32 ŠDa.....	150 mm	ČSN 736126
- štěrkodrt' 0 – 32 ŠDb.....	150 mm	ČSN 736126
Celkem .....	450 mm	

Komunikace je upnutá do kamenných obrubníků OP6 – 15/25 s přídlažbou z jedné řady kostek žulových. Nižší obrubník je zapuštěný do úrovně okraje vozovky, druhý obrubník je převýšený o 15 cm.

Podél zapuštěného obrubníku jsou v krajnici osazeny směrové kůly plastové po 15,0 m.

Součástí rekonstrukce komunikace je i sanace pláň vozovky vrstvou kameniva zrnitosti 0 – 125 v tl. 300 mm v případě, že bude potřebná a nebude dosaženo na pláni modulu deformace 45 MPa..

## 2.2. IO 06.4 Ukončení a ozelenění ulice Klostermannovy v úseku Halasova – Sokola Tůmy.

Tato oprava spočívá v odfrézování živičného krytu v tl. 10 cm a rozebrání konstrukce stávající vozovky ulice Klostermannovy v tl. 20 cm a jejího odvozu na skládku a provedení rekultivace rozebraného úseku, která spočívá v navezení orniční vrstvy zeminy v tl. 0,30 m, osetí travním semenem a následným ošetřením trávníku. Dále je součástí tohoto objektu pokládka nového obrubníku kamenného KS3 – 13/20 s přídlažbou z jedné řady kostek podél ulice S. Tůmy a tím dojde k uslepení ulice Klostermannovy.

## 3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Pro projekt komunikace nebylo nutné zajištění zvláštních průzkumů, kromě průzkumu průběhu stávajících sítí.

## 4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Projektové práce pro opravu ulice Halasovy a Klostermannovy vyplývají ze současného stavu komunikací, které budou opraveny ve stávajícím rozsahu.

## 5. Režim povrchových vod, zásady odvodnění

Systém odvodnění je ponechán stávající, do okolního terénu, bez navýšení odtoku oproti dnešnímu stavu.

## 6. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení

Za vjezdem na parkoviště z ulice Halasovy se osadí svislá dopravní značka IP 10a (slepá ulice). Je součástí DZ objektu IO 05 1.

## 7. Řešení stavby pro osoby se sníženou schopností orientace a pohybu

V rámci projektu opravy ulice Lesní nejsou požadavky na řešení vyplývající z vyhlášky 398/2009 Sb. pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace..

V Ostravě leden 2013, vypracoval Pokorný Jiří

## **SOUPIS VÝMĚR PRO OBJEKT IO 06. 3 OPRAVA ULICE HALASOVA**

1. Plocha komunikace projektovaná ul. Halasova  
 $P1 = 167,5 \text{ m}^2$
2. Délka projektovaného úseku ul. Halasova  
 $D1 = 31,0 \text{ m}$
3. Frézování stávajícího povrchu vozovky v tl. 100 mm = 167,5 m<sup>2</sup>
4. Délka obrubníku kam. OP6 – 15/25 a jedné řady kostek 10/10 = 62,0 m + 6,0 m = 68,0 m
5. Plocha asfaltových vrstev =  $167,5 - (31,0 \times 0,2) = 161,3 \text{ m}^2$
6. Vrstva ŠD 0-32 tl. 150 =  $161,3 - (31,0 \times 0,40) = 148,9 \text{ m}^2$
7. Vrstva ŠD 0- 32 tl. 150 = 148,9 m<sup>2</sup>
8. Výkopy Pol.  $7 \times 0,50 + (31,0 \times 0,40 \times 0,5 \times 2) = 74,45 + 12,4 = 86,95 \text{ m}^3$
9. Úprava pláně se zhutněním Pol.  $7 + (31,0 \times 0,4 \times 2) = 148,9 + 24,8 = 173,7 \text{ m}^2$
10. Směrové kůly 31 : 15 = 2 ks
11. Řezání asfaltu tl. 100 mm = 6,0 m
11. Ohumusování a zatravnění tl. 150 mm =  $3,82 \text{ m} \times 31,0 \text{ m} = 118,42 \text{ m}^2$

Sanace pláně Pol.  $9 \times 0,30 = 52,11 \text{ m}^3$

## **SOUPIS VÝMĚR PRO OBJEKT IO 06. 4 UKONČENÍ A OZELENĚNÍ ULICE KLOSTERMANNOVY V ÚSEKU HALASOVA - S. TŮMY**

1. Plocha rekultivované ul. Klostermannovy  
 $P1 = 367,3 \text{ m}^2$
2. Délka rekultivovaného úseku ul. Klostermannovy  
 $D1 = 70,80 \text{ m}$
3. Frézování stávajícího povrchu vozovky v tl. 100 mm = 367,3 m<sup>2</sup>
4. Odstranění stávajícího podkladu vozovky v tl. 200 mm = 367,3 m<sup>2</sup>
5. Dovoz ornice  $367,3 \times 0,30 = 110,2 \text{ m}^3$
6. Rozprostření ornice – viz bod 4 = 367,3 m<sup>2</sup>
7. Osetí travou = 367,3 m<sup>2</sup>
8. Následné ošetření trávníku kropením a hnojením = 367,3 m<sup>2</sup>
9. Osazení obrubníku kamenného krajníku KS3 – 13/20 + 1 řada kostek 10/10 = 14,0 m
10. Řezání asfaltu tl. 100 mm = 15,0 m

