



JV PROJEKT VH s.r.o.
Kosmákova 1050/49
615 00 Brno
www.jvprojektvh.cz

Vedoucí projektu: Miloslav JÍLEK	Schválil(a): Ing. Jiří VÍTEK	Paré:
Číslo zakázky: 23 858		

Pro JV PROJEKT VH s.r.o. vypracoval:

ARGEMA spol. s r.o. Křehlíkova 475/15, 627 00 Brno		Vypracoval: Ing. Rostislav VIK	Projektant: Ing. Rostislav VIK
Stavebník: Statutární město Brno Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno	Objednatel: Brněnské vodárny a kanalizace, a.s. Pisárecká 555/1a, 603 00 Brno		
Akce: BRNO, GAJDOŠOVA II REKONSTRUKCE KANALIZACE A VODOVODU (úsek stavby Bubeníčková - Mikšíčkova)			Číslo zakázky: 18/15
			Stupeň PD: DUSP, PS
Část PD: D.7 STAVEBNÍ ČÁST - KOMUNIKACE			Datum: 05/2023
Označení SO/IO: SO 110-02 OBNOVA VOZOVKY - MÍSTNÍ KOMUNIKACE			Měřítka:
Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Číslo přílohy: D.7.2.1

1. Základní údaje

1. Identifikační údaje

1.1. Stavba

Název stavby:

**BRNO, GAJDOŠOVA II – REKONSTRUKCE
KANALIZACE A VODOVODU (úsek stavby
Bubeníčková - Mikšíčkova)**

Stavební objekt:

SO 110-02 OBNOVA VOZOVKY – místní komunikace

Stupeň dokumentace:

Dokumentace pro společné povolení a provádění stavby
(DUSP + PS)

Místo stavby:

Brno – Židenice

Katastrální území:

Židenice

Kraj:

Jihomoravský

Charakter stavby:

Stavební úprava

1.2. Investor

Název:

Statutární město Brno, Dominikánské nám. 196/1, 602 00
Brno, zastoupené Brněnskými vodárnami a kanalizacemi,
a.s., Pisárecká 555/1a, 603 00 Brno

1.3. Hlavní projektant

Název:

JV PROJEKT VH s.r.o.

Adresa:

Kosmákova 1050/49, 615 00 Brno

Vedoucí projektant:

Miloslav Jílek

1.4. Subdodavatel dopravní části

Název:

Argema, spol. s r.o.

Adresa:

Lužná 49, 617 00 Brno

IČO:

44961049

Vedoucí projektant:

Ing. Rostislav Vík, číslo autorizace: 1001936

2. Související objekty

SO 310 Kanalizace

SO 320 Kanalizační přípojky

SO 330 Vodovod

SO 340 Vodovodní přípojky

SO 350 Přeložka vodovodu DN200 (ul.Bubeníčková)

SO 110-01 Obnova vozovky – I/42

SO 120 Odvodnění vozovky

3. Vymezení objektu

Předmětem stavebního objektu je zapravení vozovky v křižovatkách přilehlých ulic Bubeníčková a Kaleckého v rozsahu, vyznačeném ve výkrese situace. Rozsah a obsah navržených úprav byl určen na předchozích jednáních a vyplývá z rozsahu rekonstrukce kanalizace a vodovodu. Komunikační úpravy, zahrnující obnovu vozovky silnice I/42, řeší samostatný související stavební objekt SO 110-01. Odvodnění je podrobně řešeno

v samostatném SO 120. Přilehlé chodníky a vjezdy jsou předmětem související akce Bkomu a.s., která bude na tuto stavbu navazovat.

Navržené stavební řešení obsahuje :

- frézování vozovky ve vyznačeném rozsahu (vyjma bourání a frézování, provedené v rámci objektů kanalizace a vodovodu)
- vybourání silničních obrub a přídlažeb
- zemní práce (odkopávky pro spodní stavbu silnic a výměnu podloží a zemní práce spojené s odvodnění pláně)
- výškovou úpravu stávajících armatur, situovaných ve vozovce
- provedení nové živičné konstrukce vozovky nad rekonstruovaným vodovodem, kanalizací a přípojkami, včetně výměny zeminy v podloží
- provedení obnovy obrusné, ložní a místně i podkladní vrstvy živičné vozovky na frézovaných plochách
- zapravení styčné spáry v napojeních na stávající vozovku dle TP115 a provedení případné sanace trhlin po odfrézování stávajícího krytu
- osazení betonových silničních obrub do lože z betonu C12/15 a provedení přídlažby (dvouřádku bet. dl.20/10/8)
- provedení obnovy vodorovného DZ 1x bílou barvou, následně nástřikem plastů
- provizorní zapravení zpevněných ploch místních komunikací za silniční obrubou v nutném vyznačeném rozsahu
- ohumusování a zatravnění nezpevněných ploch za silniční obrubou v nutném rozsahu

Navržené stavební řešení neobsahuje :

- přeložky stávajících inženýrských sítí
- celoplošnou obnovu chodníků a vjezdů (řeší související akce Bkomu a.s.)
- terénní úpravy nad rámec provizorního zapravení
- sadové úpravy nad rámec nutného zapravení ani kácení zeleně
- ochranu stávajících stromů deštěním (bude provedena již před realizací kanalizace a vodovodu)
- dopravní značení objízdných tras (řeší samostatná část dokumentace)
- odvodnění – vpusti a přípojky - řeší samostatný stavební objekt SO 120
- obnovu vozovky sil. I/42 řeší samostatný stavební objekt SO 110-01
- úpravu svislého DZ (bude zahrnuto v související akci BKomu a.s., která řeší úpravy chodníků a ploch za silniční obrubou)

4. Inženýrské sítě

Inženýrské sítě byly ověřeny u jednotlivých správců z jejich technické dokumentace. Poloha sítí byla do účelové mapy zakreslena pro potřebu návrhu kanalizace a vodovodu generálním projektantem akce a pro projekt komunikací byla převzata. Sítě jsou popsány v legendě situace. Stavbou budou dotčena ochranná pásma vedení vodovodních řadů, kanalizačních sběračů, plynovodů, kabelů VO, sdělovacích kabelů a kabelů silových. Při provádění prací v ochranném pásmu je třeba dodržet požadavky správců sítí, uvedené v dokladové části projektu této stavby.

5. Technické řešení

5.1. Směrové, výškové poměry, příčné sklony.

Bude prakticky zachován stávající stav. Řešení je patrné z výkresů.

5.2 Navržené konstrukce a materiály:

Vozovka bude olemována jednovrstvými betonovými stojatými obrubníky ABO 2-15 (100/25/15cm), osazenými do betonového lože z bet. C12/15 s boční betonovou opěrou. V místě přechodu na ul. Kaleckého se provede plynulé zapuštění obruby pomocí

přechodových a nájezdových typových obrub. Náběh obruby bude proveden na délku 1m, osazení snížených obrub v místě přechodu se provede bezbarierově ... max.2cm výškový rozdíl mezi vozovkou a chodníkem. Výškové údaje pro osazení obrub jsou podrobně popsány ve výkresech. Základní výška osazení stojaté obruby je +12cm nad přilehlou vozovku, odlišné osazení je vyznačeno v příčných řezech. Podél obruby spojovacího oblouku u č.p.46 na ul. Kaleckého a podél obruby v napojení ul. Bubeníčková se provede dvouřádek z dl.20/10/8, do betonu.

Konstrukce č. 1 – živičná vozovka - v plné konstrukci

Poznámka: Přesahy podkladních vrstev v rozhraní objektů SO 110-01 a SO 110-02 jsou započteny ve výkaze výměr SO 110-01.

Zdrsňující posyp předobaleným kamenivem	FR. 2/4	2,0 kg/m ²	ČSN EN 13043
Asfaltový koberec mastixový modifikovaný	SMA 11S PMB 45/80-65	tl. 40mm	ČSN EN 13108-5 ČSN 73 6121
Spojovací postřik z modifikované kationativní asf. emulze	PS-CP	0,30 kg/m ²	ČSN EN 13808 ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložní vrstvy modifikovaný	ACL 22S PMB 25/55-60	tl. 80mm	ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
Spojovací postřik z modifikované kationativní asf. emulze	PS-CP	0,40 kg/m ²	ČSN EN 13808 ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22S 50/70	tl. 80mm	ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
Infiltrační postřik-kationativní emulze 0,5kg/m ²	PI-EK		ČSN 73 6129
Směs stmelená cementem	SC, C8/10	tl. 230mm	ČSN EN 14227-1 (ČSN 73 61 24-1)
šterkodrt' 0/63mm	ŠDA, GE	tl. 220mm	ČSN EN 13285 ČSN 73 61 26-1
Celkem		650mm	

Konstrukce č. 2 – živičná vozovka – obnova po frézování

Zdrsňující posyp předobaleným kamenivem	FR. 2/4	2,0 kg/m ²	ČSN EN 13043
Asfaltový koberec mastixový modifikovaný	SMA 11S PMB 45/80-65	tl. 40mm	ČSN EN 13108-5 ČSN 73 6121
Spojovací postřik z modifikované kationativní asf. emulze	PS-CP	0,30 kg/m ²	ČSN EN 13808 ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložní vrstvy modifikovaný	ACL 22S PMB 25/55-60	tl. 80mm	ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
Spojovací postřik z modifikované kationativní asf. emulze	PS-CP	0,40 kg/m ²	ČSN EN 13808 ČSN 73 6129
Celkem		120mm	

Po dohodě se správcem komunikace (BKOM a.s.) bylo dodatečně dohodnuto, že obnova živičných vrstev v napojení křižovatek MK se provede ve výše uvedených skladbách tak,

aby byla zaručena návaznost vrstev MK a sil.I/42 a nevznikla na hranici mezi stavebními objekty pracovní spára. Podkladní vrstvy v zapravení okolo Š8 (NB1) jsou zahrnuty ve výkaze výměr SO 110-01.

Konstrukce č. 2 bude místně doplněna i o podkladní vrstvu ACP 22S v tl.100mm po dodatečném frézování pro vybourání a osazení obrubníků. Napojení živičných vrstev se provede dle situace a řezů zazubeně, přesah živičných vrstev min.0,25m. Styčná spára v napojení na stávající kryt ve vozovce bude strojně proříznuta a opatřena modifikovanou zálivkou.

Ve vrstvách SC C8/10 budou provedeny podélné a příčné dilatační spáry.

5.3.Bezpečnostní zařízení

Nové není navrhováno.

5.4.Dopravní značení

Bude obnoveno stávající vodorovné dopravní značení a provedeny úpravy svislého DZ v koordinaci se souvisejícími stavbami (dle výkresu D.7.1.8). Jednou barvou, následně retroreflexním plastem.

Poznámka:

V rámci související akce Bkomu a.s. „*Oprava chodníků na ulici Gajdošova*“ a akce ŘSD „*Přeznačení silnic JMK dle novely zákona 13/1997 Sb.-2.etapa*“ je návrh svislého dopravního značení definitivně upřesněn v dokumentaci chodníků tak, aby byly zajištěny normové rozhledy na přechodu pro chodce u zastávky MHD a v křižovatce Kaleckého.

5.5 Zabezpečení inženýrských sítí.

Bude provedeno vytyčení všech inženýrských sítí.

Žádné speciální zabezpečení sítí se nenavrhuje. V případě, že stávající sítě zasahující pod vozovku nejsou chráněny, budou uloženy do chrániček dle požadavků příslušných správců těchto sítí.

Poloha všech stávajících inženýrských sítí je v dokumentaci vyznačena pouze informativně. Před zahájením stavebních prací je nutno jejich průběh vytyčit, viditelně označit a dbát všech odpovídajících předpisů. Vytyčení všech sítí zajistí zhotovitel. Při provádění je nutno dodržet požadavky správců, uvedené v dokladové části projektu.

5.6.Zemní práce a další úpravy.

Převážnou část prací představuje bourání a frézování stávajících ploch. V rámci provádění hutněných zásypů rýh pro kanalizaci a vodovod je potřeba dodržet požadavky na dokonalé zhutnění zásypového materiálu a eliminovat možné poklesy a prosedání při nedostatečném hutnění těchto rýh. Je uvažováno s výměnou zeminy v podloží vozovky v tl.40cm (náhrada se provede ze stěrkodrti). Ohumumusování a zatravnění středního dělicího pásu je zahrnuto v SO 110-01.

Pro určení tloušťky stávající konstrukce vozovky byly provedeny odvrtý. Skladba vozovky místních komunikací je v rozpočtu uvažována dle nejbližších provedených sond.

Sonda S1	Gajdošova
asfaltová vrstva	490 mm
makadam, s příměsí štěrkopísku a drobných úlomků cihel	210 mm
štěrkopísčitý podsyp	300 mm
celkem	1000 mm

Sonda S4	Gajdošova
asfaltová vrstva	480 mm
hutněný makadam	220 mm
štěrkopísčitý podsyp	150 mm
celkem	850 mm

Pro rozpočet je uvažováno s následným zatříděním zeminy:

dle neplatné ČSN 73 3050	
tř. 2	10%
tř. 3	82%
tř. 4	8%

dle ČSN 73 6133	
tř. I	100%
tř. II	-
tř. III	-

Podíl zemin s příměsí stavební suti na celkovém objemu zemních prací činí:

10%

Část zemin je možné vzhledem k indexu plasticity a vlhkosti považovat za lepidé (čl. 67 - ČSN 73 3050).

35%

Pro rozpočet jsou uvažovány tyto stávající bourané konstrukce:

CHODNÍK 1 – litý asfalt	
Litý asfalt	40 mm
Beton C8/10	150 mm
Štěrkopísek	100 mm
Celkem	290 mm

CHODNÍK 2 – betonová dlažba	
Betonová dlažba	60 mm
drť fr. 4/8	40 mm
Štěrkodrt	150 mm
Celkem	250 mm

VJEZD – betonová dlažba plná konstrukce

dlažba betonová 20/10/8cm	80 mm
drť fr. 4/8	40 mm
směs stmelená cementem, C8/10	130 mm
šterkodrt' fr. 0/63mm	150 mm
celkem	400 mm

VJEZD – betonová dlažba - předlažba

dlažba betonová 20/10/8cm	80 mm
drť fr. 4/8	40 mm
celkem	120 mm

PARKOVIŠTĚ 2 – beton. zatravnovací tvárnice

betonové vegetační tvárnice, vyplněné zeminou s travní směsí	80 mm
drť fr. 4/8	40 mm
Šterkodrt' fr. 0/32mm	250 mm
celkem	370 mm

V rámci SO 110-02 bude provedeno provizorní zapravení ploch v těchto skladbách :

Provizorní zapravení zatravněných ploch	
Zatravněno	
Ohumusování	150 mm

Plochy po vybourání LA	
Živičný recyklát	290 mm

Provizorní zapravení ploch dlážděných chodníků	
Zpětně dlažba	60 mm
Lože drť 4-8mm	40 mm
Šterkodrt'	150 mm
Celkem :	250 mm

Provizorní zapravení ploch z poloveget. tvárníc	
Zpětně tvárnice	80 mm
Lože drť 4-8mm	40 mm
Šterkodrt'	250 mm
Celkem :	370 mm

Provizorní zapravení ploch dlážděných vjezdů	
Zpětně dlažba	80 mm
Lože drť 4-8mm	40 mm
Štěrkodrt'	280 mm
Celkem :	400 mm

Provizorní zapravení - jen předlažba dlážděných vjezdů	
Zpětně dlažba	80 mm
Lože drť 4-8mm	40 mm
Celkem :	120 mm

Aktivní zóna a zemní pláň – vozovky

Pro zeminy v aktivní zóně platí dále následující požadavky:

- ověřená míra zhutnění 102% PS
- modul přetvárnosti na zemní pláni Edef,2 (dle nově platné ČSN 73 6133 - Zemní těleso) a TP 170 – Navrhování vozovek tab.1 a tab.4 pro předpokládanou a uvažovanou tř. zatížení je min.45 MPa.

Při provádění zemních prací je nutno zamezit zvodnění zeminy v podloží a zabránit zbytečnému pojiždění mechanismů po budoucí pláni.

5.7.Odvodnění (je popsáno podrobně v SO 120)

Odvodnění komunikace bude zajištěno pomocí nově navržených uličních vpustí, napojených do kanalizace přípojkami DN150 z obetonované kameniny.

5.8. Doprava v klidu

Parkování není řešeno. Je předmětem související samostatné dokumentace Bkomu a.s. „*Oprava chodníků na ulici Gajdošova*“ (březen 2018, ARGEMA spol. s r.o.).

6.Technologické požadavky

Při realizaci musí být v plném rozsahu dodržovány příslušné TKP staveb pozemních komunikací. Zásady zkoušení jsou podrobně v těchto TKP specifikovány.

Kvalitativní požadavky na používané materiály a podmínky pro provádění se řídí příslušnými aktuálně platnými TP. Dále viz bod 11.

7.Skládky

Vybourané suti a nevhodná zemina – odvoz na řízenou skládku dle POV.

8. Vytyčení

Směrové vytyčení všech navržených úprav bude provedeno dle souřadnic JTSK. Body v charakteristických místech (zejména začátky oblouků a poloha řezů) jsou vyznačeny ve vytyčovací situaci SO 110-01. Při vytyčení je nutno vycházet z bodů PBPP, stabilizovaných při účelovém mapování. Výškopis je uveden v absolutních výškách BPv.

9.Požárně bezpečnostní řešení

Během celé doby výstavby bude zajištěn přístup k požárním hydrantům. Rovněž nesmí být v místě hydrantů po dobu výstavby umístěna dočasná skládka materiálu.

Při kolaudaci stavby bude ověřena provozuschopnost stávajících požárních hydrantů.

10. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Obecně platí :

- při pracích v blízkosti vedení inž.sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma
- před zahájením jakýchkoliv prací v blízkosti vedení VN a VVN musí ten kdo práci organizuje seznámit všechny pracovníky s nebezpečím, které může vzniknout
- zemní práce poblíž sítí provádět ručně

11. Technologické požadavky a základní předpisy

V souladu s požadavkem investora je dokumentace pro stavební povolení (DSP) zpracována v rozsahu dokumentace pro provádění stavby (PS).

Zpracování dokumentace se řídí Vyhláškou č.146/2008 Sb. O rozsahu a obsahu projektové dokumentace staveb, Technickými kvalitativními podmínkami pro dokumentaci staveb pozemních komunikací z roku 2005 a ustanoveními §44 a násl. zák.č.137/2006 Sb. a vyhláškou č.398/2009 Sb. o bezbarierovém užívání staveb.

Stavebník je povinen dodržovat veškeré platné zákony a související vyhlášky a předpisy.

Základní zákony a předpisy :

Zákon č.13/97 O pozemních komunikacích, prováděcí vyhláška č.104/97 a vyhláška 146/2008 Sb.

Zákon č.17/1992 Sb. O životním prostředí

Zákon č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny

Zákon č.183/2006 Sb. Stavební zákon

Vyhláška č.15/2007 o ochraně zeleně v městě Brně

Zákon č.274/2001 Sb. v platném znění

Zákon č.127/2005 Sb. O elektronických komunikacích, § 102

Zákon č.309/2006 Sb. a nařízení vlády č.591/2006 Sb.

Zákon č.458/2000 Sb., v platném znění , §46, odstavec 8

Zákon č.133/1985 Sb. o požární ochraně

Zákon č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví

Vyhláška č.398/2009 Sb.

Vyhláška 8/2009 o koordinaci výkopových prací na veřejných prostranstvích ve městě Brně

Zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích

Zákon č.86/2002 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č.185/2001 Sb. o odpadech , v platném znění

Vyhláška MŽP č.294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů

Při zpracování dokumentace a následném provádění stavby je potřeba dodržet platné normy a předpisy (TKP, TP, PPK) zejména :

Vzorové listy staveb pozemních komunikací VL 0 až VL 6.4

Technicko kvalitativní podmínky (TKP) staveb pozemních komunikací (kapitola 1-11)

TP , zejména TP65,83,85,100,103,131,132,133,146,170,171,192,

ČSN EN 13043

ČSN EN 13108

ČSN EN 14227-1

ČSN 73 3050

ČSN 73 6005

ČSN 73 6101

ČSN 73 6102

ČSN 73 6110

ČSN 73 6121

ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285

ČSN 73 6129
ČSN 73 6131-1
ČSN 83 9061
ČSN 83 9011
ČSN 83 9021
ČSN 83 9031
ČSN 83 9041
ČSN 83 9051
ČSN 33 2000-5-52, PN 33 3302
ČSN EN 50 110-1
ČSN 73 3050, TPG 702 04-tab.8

Brno, květen 2023, vypracoval Ing. Rostislav Vik

	Zemní práce		
1	Odkopávky pro spodní stavbu silnic (97,28 x 0,15)	14,592	M3
2	Odvoz zeminy z odkopávek, uložení na skládku, poplatek (podíl suti a zatřídění dle TZ)	14,592	M3
3	Úprava pláňe bez zhutnění v rovině pod zatravněnou plochou	97,28	M2
4	Úprava pláňe se zhutněním v rovině (pod zapravované plochy mimo vozovku) Vjezdy plné konstrukce 48,00 Vjezdy předlažba 72,85 Chodníky zám.bet.dlažba 29,25 Zapravení živič.recyklátem (plochy bouraného LA)220,07 Polovegetační dlažba 9,45	379,62	M2
5	Rozproštění ornice v rovině v tl.150mm (zatravněné plochy)	97,28	M2
6	Dodání ornice pro humusování (97,28x0,15)	14,592	M3
7	Zatravnění ploch – parkový trávník (uvažováno 3kg/100m2 travního semene) 97,28/100x3	97,28 2,918	M2 Kg
	Bourání a frézování		
8	Frézování živičné vozovky MK v tl.40mm (viz EXCEL ř.50 až 59) pod ACO11+ CRmB84,59 pod ACL 22+ celkově 80mm (ve dvou vrstvách 40mm)...77,89 x 2 = 155,78	240,37	M2
9	Dodatečné frézování vozovky živičné podél obrub v celkové tl.100mm se provede ve dvou vrstvách tl.50mmfrézování do š.50cm...31mx0,50mx2	31,00	M2
10	Odstranění podkladů nebo krytů konstrukcí mimo vozovku za silniční obrubou (viz EXCEL ř.81 – 85)		
	Vjezdy ZD plné k-ce: ZD 80mm, KD lože 40mm, Beton 130mm, KD 150mm (celkem 400mm) Vjezdy ZD předlažba: ZD 80mm, Lože KD 40mm (celkem 120mm) Chodníky ZD beton (20/20,20/10) : ZD 60mm, Lože KD 40mm, KD 150mm (celkem 250mm) Plochy LA (chodníky a vjezdy): LA 40mm, Beton 150mm, KT 100mm (celkem 290mm) Plochy poloveget. Dlažby: Pol.dlažba 80mm,Lože KD 40mm, KD 250mm (celkem 370mm)	48,00 72,85 29,25 220,07 9,45	M2 M2 M2 M2 M2
11	Vybourání obrub betonových stojatých (viz excel ř.39 až 44) silničních (31+11)	42,00	M
12	Vytrhání obrub betonových záhonových stojatých	7,00	M

13	Vybourání obrub z kamenných kostek (jednořádek) po odpočtu kanalizace a vodovodu 18-6=12	12	M M2
14	Řezání živичného krytu pro bourání ploch chodníku LA (excel ř.46) na hloubku min. 40mm	233,25	M
15	Řezání betonového podkladu na hloubku 150mm pro bourání (chodníky LA a vjezdy z dlažby) ...excel ř.47	285,73	M
	Nové konstrukce		
16	Osazení silniční obruby betonové stojaté s boční opěrou do lože z betonu C12/15 včetně dodání obrub. ...excel ř.32 - 37 stojaté ABO2/15 (100/25/15).....22,00m nájezdové 100/15/15.....5,00m přechodové levé.....2 přechodové pravé.....2	31,00	M ks
17	Provedení dvouřádku, přídlažby z betonové dlažby 20/10/8cm do lože z betonu C12/15 s dodáním dlažby ...excel ř.28 až 30 dvouřádek.....19,00m.....(jednořádku 38m)	38,00 3,8	M M2
18	Zapravení styčné spáry v napojení na stávající vozovku, proříznutí a zalití pružnou modifikovanou živичnou záhlvkou	11,60	M
19	Zařezání styčné spáry v napojení na stávající vozovku v tl.100mm	11,60	M
20a	Provedení zdrsňujícího posypu předobaleným kamenivem	84,59	M2
20b	Provedení ohrusné vrstvy SMA 11S PMB 45/80-65 (výměry z ACAD 2018) v tl.40mmexcel ř.8	84,59	M2
21	Provedení ložní vrstvy ACL 22S PMB 25/55-60 modifikovaný v tl.80mm....excel ř.10	77,89	M2
22	Provedení podkladní vrstvy ACP 22S 50/70 v tl.80mm....excel ř. 12 ... v pruhu 0,5m podél obrub po dodatečném frézování	8,24	M2
23a	Provedení spojovacího postřiku z katioaktivní emulze pod vrstvou SMA11S 3620,34m ² v množství min.0,3kg/m2 excel ř.20-23	84,59	M2
23b	Provedení spojovacího postřiku z katioaktivní emulze pod vrstvou ACL22S 3615,82m ² v množství min.0,4kg/m2 excel ř.20-23	77,89	M2
24	Provedení spojovacího postřiku z katioaktivní emulze pod vrstvou ACP 22S po dodatečném frézování podél obrub v množství min.0,4g/m2.... Excel ř.25-26	8,24	M2
25	VDZ bílou barvou čar š.0,125m souvislé (viz EXCEL ř.61 - 73)	17,50	M
26	VDZ bílou barvou čar š.0,125m přerušované	23,00	M
27	VDZ bílou barvou čar š.0,250m souvislé	153,5	M
28	VDZ bílou barvou čar š.0,250m přerušované	16	M
29	VDZ plošné bílou barvou	21,45	M2

	Přechody 9,00m2 Šipky 3,75m2 Zebry2,50m2 Stop čára 6,20m2		
30	VDZ bílým retroreflexním plastem čar š.0,125m souvislé	17,5	M
31	VDZ bílým retroreflexním plastem čar š.0,125m přerušované	23,00	M
32	VDZ bílým retroreflexním plastem čar š.0,250m souvislé	153,50	M
33	VDZ bílým retroreflexním plastem čar š.0,250m přerušované	16,00	M
	VDZ plošné bílým retroreflexním plastem Přechody...9,00 Šipky...3,75 Zebry...2,50 Stop čára... 6,20	21,45	M2
34	Předznačení liniového značení	210,00	M
35	Předznačení plošného značení	21,45	M2
36	Zpětné provizorní zapravení ploch mimo vozovku ... viz excel ř.87 a TZ , u dlažeb se použije stávající očištěná dlažba z bourání		
	Zapravení vjezdů ze ZD v plné konstrukci : DL.80mm,Lože KD 40mm, KD 280mm/celkem tl.400mm	48,00	M2
	Zapravení vjezdů ze ZD předlažba krytu : DL.80mm,Lože KD 40mm/celkem tl.120mm	72,85	M2
	Zapravení chodníků ze ZD v konstrukci : DL.60mm,Lože KD 40mm,KD 150mm/celkem tl.250mm	29,25	M2
	Zapravení polovegetační úpravy : DL. poloveget. 80mm,Lože KD 40mm,KD 250mm/celkem tl.370mm	9,45	M2
	Zapravení bouraných ploch z LA živičným recyklátem v tl.290mmn	220,07	M2