

AUTORIZACE

ČÍSLO PARE

ČÍSLO ZMĚNY	DATUM ZMĚNY	POPIS/OBSAH ZMĚNY	PODPIS

Rekonstrukce Ostašské ulice - Police n/M

název akce

S0001; S0101; S0102, 103, 104, 105, 106, 801 - OBJEKTY PŘÍPRAVY STAVENIŠTĚ A POZEMNÍ KOMUNIKACE

stavební objekt

Město Police nad Metují	
Masarykovo náměstí 98, 549 54 Police nad Metují	
objednatel	spolupráce
Police n/M	Královohradecký
místo stavby	kraj

DÍK

DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ
 Bozděchova 1668, 500 02 Hradec Králové
 tel : 495 219 036, 495 212 647, fax : 495 221 677
 e-mail : dik@dik - hk.cz, http : www.dik-hk.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA		
výkres	měřítko	PDPS stupeň

Ing. M. Burianec kontroloval	<i>Burianec</i>	BC Jiří Kuchař, P.MÜLLER DIS hlavní inženýr projektu	<i>Kuchař</i>	A108/17 číslo zakázky	B.1.1
P.MÜLLER DIS zodpovědný projektant	<i>Müller</i>	P.MÜLLER DIS zpracoval	<i>Müller</i>	12/2017 datum	
					číslo přílohy

1. Technická zpráva

dle vyhlášky 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

OBSAH:

1. Identifikační údaje objektu	3
1.1. Označení stavby a pozemku	3
1.2. Zadavatel/objednatel	3
1.3. Zpracovatel dokumentace (projektant)	3
2. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení,	4
2.1. Předmět	4
2.2. Obsah PD	4
SO 101 křižovatka silnice II/303 km 17,070 a ul. Na Sibiři	4
SO 102 Záliv pro podélné parkování	4
SO 103 Chodníky a vjezdy	4
SO 104 Stezka pro chodce a cyklisty s odděleným provozem	5
SO 105 Dopravní značení	5
SO 106 Dopravně inženýrská opatření	5
SO 401 Nasvětlení přechodů pro chodce	5
SO 801 Vegetační úpravy	5
2.3. Stávající stav	5
2.4. Důvod rekonstrukce	5
2.5. Koncepce řešení	6
2.6. Limitující podmínky návrhu	6
2.7. Rozpor s ČSN	6
2.8. Zatřídění komunikace	6
2.9. Chodník	6
2.10. Vjezdy	7
2.11. Stezka pro chodce a cyklisty s odděleným provozem	7
2.12. Záliv pro podélné parkování	7
2.13. Křižovatky	7
2.14. Přechody pro chodce a místa pro přecházení	8
2.15. Vegetační úpravy	8
2.16. Vlečné křivky	8
2.17. Rozhledy	8
2.18. Vytyčení stavby	8
2.19. Obruby a odvodňovací proužek	8
2.20. Organizace výstavby	9
2.21. Etapizace výstavby	9
2.22. Postup výstavby SO001 a SO101-106 a SO801:	9

3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.).....	11
3.1. Posouzení únosnosti vozovky a návrh opravy na vybraném úseku silnice II/303 Police n.M.-Pěkov (zpracoval Ing. Petr Meluzín, IMOS Brno a.s., 04/2010).....	11
4. Vztahy k ostatním objektům stavby.....	12
4.1. Seznam objektů.....	12
4.2. SO 401 Nasvětlení přechodů pro chodce.....	12
5. návrh komunikací a zpevněných ploch.....	13
5.1. Inženýrské sítě.....	13
5.2. Zemní a bourací práce.....	13
5.3. Spodní stavba.....	14
5.4. Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů.....	14
5.5. spodní stavba (podloží zpevněných ploch) vč. ochranné vrstvy vozovky.....	18
5.6. Technické požadavky na vrstvy spodní stavby včetně ochranné vrstvy.....	18
5.7. Vrchní stavba.....	19
6. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana komunikace	20
6.1. Povrchová voda.....	20
6.2. Podzemní voda.....	20
6.3. Zásady odvodnění.....	20
6.4. Trativodní drenáž.....	20
6.5. Bezpečnostní prvky	20
6.6. Propustky.....	20
6.7. Požární ochrana	20
7. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku,.....	21
7.1. Dočasné dopravní značení.....	21
7.2. Svislé dopravní značení (SO105).....	21
7.3. Vodorovné dopravní značení (SO105).....	21
8. NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	22
9. VLIV STAVBY NA DOPRAVU, ÚČINKŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	22
10. BEZPEČNOST STAVBY.....	22
11. PODKLADY PRO VYTYČENÍ STAVBY	22
12. Ochrana vzrostlé zeleně.....	22
13. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu.....	23
14. Vazba na případné technologické vybavení,.....	23
15. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů, 23	
16. řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	23
17. PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY.....	24

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

1.1. Označení stavby a pozemku

<i>Název zakázky:</i>	<i>Rekonstrukce Ostašské ulice - Police nad metují</i>
<i>Předmětná PK:</i>	<i>silnice II/303</i>
<i>Stupeň dokumentace:</i>	<i>Dokumentace pro provádění stavby PDPS</i>
<i>Druh stavby:</i>	<i>rekonstrukce</i>
<i>Místo stavby</i>	<i>Police nad Metují (ul. Ostašská)</i>
<i>Kraj</i>	<i>Královehradecký</i>

1.2. Zadavatel/objednatel

<i>Název a adresa</i>	<i>Město Police nad Metují</i>
<i>IČO :</i>	<i>00272949</i>
<i>DIČ:</i>	<i>CZ 00272949</i>
<i>Odpovědný zástupce</i>	<i>Mgr. Ida Seidelmanová – starostka města</i>

1.3. Zpracovatel dokumentace (projektant)

<i>Generální projektant (GP)</i>	<i>Dopravně inženýrská kancelář,s.r.o.</i>
<i>zastupuje</i>	<i>Ing. Miloš Burianec</i>
<i>oprávnění o autorizaci:</i>	<i>autorizovaný inženýr pro dopravní stavby číslo autorizace ČKAIT: 0600437 e-mail: burianec@dik-hk.cz</i>
<i>Vypracoval:</i>	<i>Jan Kašpar kaspar@dik-hk.cz tel.: 733 127 238</i>
<i>Místo plnění</i>	<i>Hradec Králové 500 02, Bozděchova 1668</i>

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ,

2.1. Předmět

Celková délka řešeného úseku:	619m
Staničení začátku úseku (staničení silnice II/303): (ul. Ostašská) a místní komunikace (ul. Na Sibiři)	ZU km 17,047 – křižovatka silnic II/303
Staničení konce úseku. <i>Police nad Metují – Bukovice – rekonstrukce silnice</i>	KU km 17,666– navazuje na PD II/303
Intravilán města Police n.M.	km 17,047 –17,666
Druh stavby:	rekonstrukce

Projektová dokumentace řeší především stavební úpravy v přidruženém dopravním prostoru silnice II/303 ve městě Police nad Metují (ul. Ostašská). Navržené stavební úpravy se týkají rekonstrukce vjezdů, doplnění zálivu pro podélné parkování a stezky s odděleným provozem chodců a cyklistů a úpravu křižovatku uliv. Ostašská a Na Sibiři (u obchodního centra). Návrhové parametry, směrové a výškové řešení navržených ploch respektují stávající stav.

2.2. Obsah PD

SO 101 křižovatka silnice II/303 km 17,070 a ul. Na Sibiři

- Odsazení obrub v křižovatkových obloucích
- Sanace konstrukce vozovky včetně výměny aktivní zóny
- Obnova krytových vrstev , lokální opravy
- Návrh odvodňovacích zařízení
- Sanace po překopech v místech realizace přípojek uličních vpustí
- Výšková úprava povrchových znaků.

SO 102 Záliv pro podélné parkování

- Fyzické oddělení parkovacího pruhu od motorové dopravy v pohybu a od pěší a cyklistické dopravy
- Obnova krytových vrstev , lokální opravy
- Návrh odvodňovacích zařízení
- Sanace po překopech v místech realizace přípojek uličních vpustí
- Výšková úprava povrchových znaků.

SO 103 Chodníky a vjezdy

- Předláždění a lokální doplnění konstrukce chodníkových ploch včetně výměny obrub
- Výškové vyrovnání vjezdů a pěších napojení stávajících objektů
- doplnění prvků pro osoby zrakově a tělesně postižené dle požadavků vyhl. 398/2009Sb.
- Sanace po překopech v místech realizace přípojek uličních vpustí

- Výšková úprava povrchových znaků.

SO 104 Stezka pro chodce a cyklisty s odděleným provozem

- Doplnění konstrukce stezky včetně výměny obrub
- Sanace po překopech v místech realizace přípojek uličních vpustí
- Výšková úprava pěších napojení stávajících objektů
- Výšková úprava povrchových znaků.

SO 105 Dopravní značení

- Návrh definitivního svislého a vodorovného dopravního značení

SO 106 Dopravně inženýrská opatření

- Dopravně inženýrská opatření po dobu výstavby, návrh přechodného dopravního značení, návrh objízdných tras

SO 401 Nasvětlení přechodů pro chodce

- Přisvětlení 2 přechodů pro chodce navržených v rámci PD řešící rekonstrukci hlavního dopravního prostoru II/303 excentrickými svítidly

SO 801 Vegetační úpravy

- Bezpečnostní řez stávající vzrostlé stromové a keřové zeleni
- Ohumusování a osetí nezpevněných ploch dotčených stavbou

2.3. Stávající stav

Řešený úsek se nachází v zastavěném rovinatém území města Police nad Metují.

Na pravou hranu silnice II/303 přímo navazuje chodník šířky cca. 2,0m. Ten je proveden v konstrukci s krytem z betonové dlažby 20x10cm, Vjezdy jsou provedeny chodníkovými přejezdy v konstrukci s asfaltobetonovým krytem. Kryt chodníku vykazuje podélné nerovnosti, plošná dlažba je rozpraskaná. Chodník je odvodněn příčným spádováním ve směru do vozovky. Podélný sklon chodníku kopíruje vozovku, která je vedena ve sklonu 0,5 – 2%. Místy podélný sklon klesá pod 0,5%. V místě styku vozovky a chodníku je osazen v převážné délce úseku žulový štípaný obrubník, vnější hranu chodníku lemuje betonový záhonový obrubník.

Vozovka je v dotčeném úseku tvořena konstrukcí s podkladem ze štěrkodrti a asfaltobetoným krytem.

Asfaltobetonový kryt je již dožilý s řadou poruch. Dle diagnostického průzkumu zpracované firmou IMOS BRNO, a.s. převažují mozaikové a nepravidelné trhliny. Dále se zde vyskytují příčné trhliny široké a rozvětvené (dle TP 82).

Rekonstruovaný úsek se převážně nachází na pozemcích Města Police nad Metují, dále zasahuje pozemky ve vlastnictví ČR (správce: Ředitelství silnic a dálnic ČR) a Královéhradeckého kraje (správce: Správa silnic KHK).

Odvodnění zpevněných ploch je řešeno podélným a příčným sklonem do uličních vpustí napojených do stávající jednotné kanalizace DN800.

Na řešeném úseku se nachází autobusová zastávka „Police n.Met.,Ostašská“.

Cyklistický provoz je veden v hlavním dopravním prostoru..

2.4. Důvod rekonstrukce

Důvodem rekonstrukce je jednak zamezení další degradace stávajících konstrukcí zpevněných ploch a zvýšení bezpečnost vzájemného pohybu motorové, cyklistické a pěší dopravy. A

dále vzájemná provázanost s rekonstrukcí silnice II/303 v dotčeném úseku, jejíž realizace vyvolá potřebu úprav v přidruženém dopravním prostoru komunikace.

2.5. Koncepce řešení

Stavba se nachází v intravilánu města Police nad Metují a komunikace je zde řešena dle ČSN 736110 Projektování místních komunikací. Návrh se snaží co nejvíce přiblížit současnému výškovému řešení a přitom zajistit normové hodnoty.

Předmětem návrhu je rekonstrukce chodníku, doplnění stezky pro chodce a cyklisty s odděleným provozem, doplnění pruhu pro podélné parkování a úpravy křižovatky ulic Ostašská/Na Sibiři (u obchodního centra). Dokumentace rovněž řeší přisvětlení přechodů pro chodce realizovaných v rámci PD řešící rekonstrukci S II/303 a drobné vegetační úpravy.

Chodník svým umístěním odpovídá stávajícímu průběhu. Stejně tak stezka pro chodce a cyklisty odpovídá svou polohou stávajícímu chodníku – oproti stávajícímu stavu je však rozšířena a zasahuje do zpevněné krajnic stávající komunikace. Parkovací pruh je navržen na úkor zpevněné krajnice stávající komunikace. V křižovatkovém prostoru je provedeno odsazení obrub tak, aby byl umožněn bezkolizní průjezd dvou nákladních automobilů délky 9,0m.

Návrh se snaží co nejvíce přiblížit současnému výškovému řešení zpevněných ploch a přitom zajistit normové hodnoty.

Koncepce vychází z požadavků objednatele uvedených v SoD. V rámci kontrolních dnů projektu svolávaných souběžně s kontrolními dny projektu řešící rekonstrukci silnice II/303 (dále jen KDP) byla koncepce řešení projektantem upřesněna a předjednána s dotčenými orgány státní správy (dále jen DOSS), zástupci dotčených organizací a dalších subjektů. Zápisy z KDP jsou součástí dokladové části. Rozsah řešeného území byl elektronicky odsouhlasen investorem.

2.6. Limitující podmínky návrhu

Řešení je na jedné straně limitováno zvolenou technologií opravy komunikace (obnova krytových vrstev bez navýšení), která kopíruje stávající niveletu vozovky. A na straně druhé je třeba průběh návrhu výškově, ale i směrově přizpůsobit stávajícímu napojení křižovatek, sjezdů a pěších napojení.

Řešení křižovatky ulic Ostašská / Na Sibiři vychází z dokumentace „Stavební úpravy křižovatky ulic Ostašská – Na Sibiři, Police Nad metují“ vypracované Ing. Josefem Hauckem v roce 2006.

2.7. Rozpor s ČSN

Šířka vyhrazených parkovacích stání v navrženém zálivu je 2,0m. ČSN 73 6056 požaduje šířku stání pro vozidlo přepravující osoby těžce pohybově postižené 3,5m. Je uvažováno s tím, že postižená osoba bude při vystupování využívat prostoru vozovky, nebo stezky pro chodce a cyklisty s odděleným provozem.

2.8. Zatřídění komunikace

Zatřídění dle ČSN 73 6110: chodník, resp. stezka pro chodce a stezka určený cyklistickému provozu, funkční skupina D2, vyloučení, nebo přísné omezení přístupu motorové dopravy.

Dál jde o úpravy křižovatky místní obslužné komunikace, funkční skupina C a průjezdního úseku silnice II/303, tedy dle ČSN 736110 sběrné komunikace, funkční skupina B. Obě komunikace jsou řešeny jako dvoupruhové, obousměrné.

A odstavnou a parkovací plochu v zálivu v přidruženém dopravním prostoru komunikace funkční skupiny B.

2.9. Chodník

V převládajícím rozsahu jde o předláždění krytu chodníku spojené s vyrovnaním podkladních vrstev. Lokálně je doplněna celá konstrukce chodníku. Je uvažováno s tím že stávající bet. Zámková dlažba bude zpětně využita.

Šíře chodníku vychází z jeho stávající šířky 2,0m. Na cca. polovině délky řešeného úseku navazuje chodník přímo na silniční obrubu. V druhé polovině je chodník od vozovky oddělený pásem zeleni o šířce cca. 2,5m.

Příčný sklon chodníku je 2% směrem do vozovky. Podélný sklon vychází z podélného sklonu S II/303. Niveleta chodníku není oproti stávající úrovni vesměs měněna.

2.10. Vjezdy

Stávající vjezdy budou vyrovnány na novou úroveň vozovky. Nový silniční nájezdový obrubník (150/150/1000) bude snížen na 2cm oproti povrchu vozovky (obruby jsou řešeny v rámci rekonstrukce silnice II/303). Kryt na vyrovnané části chodníku a vjezdu je navržen z asfaltového betonu. Podél sjezdu bude proveden varovný pás šíře 0,4m z betonové reliéfní dlažby.

Se zástupci Města Police n.M. a DI-PČR bylo dohodnuto a odsouhlaseno zrušení stávajícího sjezdu v km 17,331. Sjezd zasahuje do křižovatky ul. Ostašská– K Drůběžárně.

Žádné nové vjezdy zřizovány nebudou.

2.11. Stezka pro chodce a cyklisty s odděleným provozem

Na jízdní pruhu pro cyklisty v hlavním dopravním prostoru navazuje v úseku parkovacího zálivu tj. v km 17,444-17,601 stezka pro chodce a cyklisty s odděleným provozem ve vedlejším dopravním prostoru. Šířka části pro cyklisty je 1,75m, šířka části pro pěší je 2,0m. Pruhy jsou od sebe odděleny pásem ze žulových kostek šířky 0,4m.

Příčný sklon je navržen 2,0%, podélný sklon cca. 2% vychází ze sklonu navazující vozovky.

Začátek a konec stezky bude vyznačen piktogramy.

Vzhledem k navýšení nivelety stezky oproti stávajícímu chodníku (cca. 20cm) je uvažováno s tím, že zde bude doplněna celá konstrukce komunikace.

2.12. Záliv pro podélné parkování

V úseku km 17,463.5 – 17,591.0 je u pravé hrany silnice II/303 navržen záliv pro podélné parkování osobních automobilů. Čítá 22 stání. Hloubka zálivu je 2,0m, uvažovaná délka stání 5,75m s tím že krajní vjezdové stání je prodlouženo na 6,75m a délka vyhrazených míst pro imobilní je 7,0m. Příčný sklon zálivu je 2,0%, podélný sklon vychází ze sklonu navazující vozovky. Ten je cca. 2%.

V prostoru zálivu bude provedeno ofrézování obrusné a ložní vrstvy krytu v tl. max. 10cm, následně budou provedeny opravy lokálních poruch a položeny nové krytové vrstvy.

Oprava lokálních poruch bude provedena asfaltovou pružnou membránou a rozsah bude upřesněn po odkrytí obrusné a ložní vrstvy. Asfaltové hutněné vrstvy budou prováděny v souladu s TP a TKP - 7 „Hutněné asfaltové vrstvy.“

2.13. Křižovatky

Projekt nezahrnuje návrh nových křižovatek. Je uvažováno s úpravou stávající křižovatky ulic Ostašská / Na Sibiři (u obchodního centra) kde je navrženo odsazení křižovatkových oblouků.

Rozhledové trojúhelníky stávajících sjezdů byly posouzeny na základě ČSN 73 6110 na Dz=35m.

Do projektové dokumentace je zahrnuta úprava křižovatky v podobě ve které byla vypracována Ing. Josefem Hauckem v roce 2006 a na kterou bylo vydáno v dne 9.8.2006 stavební povolení. Jedná se o nakolmení napojení vedlejší komunikace a odsunutí obrub v místě křižovatkových oblouků. Tvary křižovatkových oblouků a bezpečnostního ostrůvku byly prověřeno obalovými křivkami nákladního automobilu délky 9,0m. Křižovatkové oblouky jsou navrženy o poloměru 6m a 20m.

Křižovatka bude doplněna o místo pro přecházení. S přechodem pro chodce není uvažováno (požadavek DI Policie ČR).

V prostoru křižovatky bude provedeno ofrézování obrusné a ložní vrstvy krytu v tl. max. 10cm, následně budou provedeny opravy lokálních poruch a položeny nové krytové vrstvy.

Oprava lokálních poruch bude provedena asfaltovou pružnou membránou a rozsah bude upřesněn po odkrytí ohrubné a ložní vrstvy. Asfaltové hutněné vrstvy budou prováděny v souladu s TP a TKP - 7 „Hutněné asfaltové vrstvy.“

V místech rozšíření plochy vozovky oproti stávající bude provedena celá konstrukce vč. výměny zeminy v aktivní zóně.

2.14. Přechody pro chodce a místa pro přecházení

V dotčeném úseku jsou navrženy dva přechody pro chodce přes ul. Ostašskou a dvě místa pro přecházení přes ul. Na Sibiři a K Drůbežárně. Přechody pro chodce jsou řešeny v dokumentaci řešící rekonstrukci silnice II/303, v této PD je navrženo jejich přisvětlení (viz. SO 401).

Šíře míst pro přecházení je navržena 3,0m a délka mezi obrubami v ul. K Drůbežárně 6,0m, v ul. Na Sibiři 11,5m – z tohoto důvodu je zde vyznačen bezpečnostní ostrůvek šířky 1,75m.

U přechodů pro chodce budou osazeny varovné a signální pásy. Signální pásy šíře 0,8m budou vedeny v ose přechodu pro chodce na celou délku chodníku. Varovné pásy budou provedeny o šíři 0,4m podél přechodu pro chodce viz B3. Bezbariérové užívání. V místě přecházení bude snížen chodníkový obrubník na 2cm oproti povrchu vozovky s náběhy 1,5m na původní stav a bude zde doplněn varovný pás v šířce 0,4m.

2.15. Vegetační úpravy

Návrh zahrnuje bezpečnostní řez stromové a keřové zeleni v těsné blízkosti stavby. Dál bude provedena jemná modelace terénu hrabáním, ohumusování tl. 15cm a založení trávníků v pásech za hranou chodníku. Součástí SO je návrh opatření pro ochranu stromů po dobu výstavby.

2.16. Vlečné křivky

Křižovatka ulic Ostašská / Na Sibiři byla prověřena programem AutoTurn. Použity byly vlečné křivky vozidla pro svoz domovního odpadu délky 9,0m.

2.17. Rozhledy

Řešený úsek se nachází převážně v přímé. Rozhled z vozidla na chodce je u přechodů a místa pro přecházení zajištěn. Stejně tak jsou zajištěny rozhledové poměry na křižovatkách a vjezdech na soukromé pozemky.

2.18. Vytyčení stavby

Navržené úpravy jsou vytyčeny na základě hlavních lomových bodů. Podrobný seznam vytyčovací bodů bude součástí realizační dokumentace.

Poloha uličních vpustí je popsána staničením k ose komunikace.

Výškový systém: B.p.v. Souřadný systém: S-JTSK

2.19. Obruby a odvodňovací proužek

Stávající žulové obruby lemující nově vzniklý zelený pás mezi chodníkem a vozovkou budou vybourány, očištěny a zpětně osazeny. Ostatní žulové (štípané) obruby budou vybourány a nahrazeny betonovými silničními obrubníky.

Materiál obrubníků včetně lože je součástí přílohy Vzorové příčné řezy. Osazení obrub a betonového lože bude provedeno viz. ZTKP.

Chodníkový obrubník (150x250x1000) lemující komunikaci bude osazen do betonového lože C20/25 n XF3 s boční opěrou. Podél chodníkového obrubníku lemující komunikaci je navržen odvodňovací proužek šíře 0,25 tvořený přídlažbou z betonového vodícího pásu 80/250/500 bílé barvy.

Záhonový obrubník (50x200x1000) bude osazen do betonového lože C20/25 n XF3 s boční opěrou.

Ve obloucích se čela obrubníků přiřezávají tak, aby k sobě doléhala celou plochou a spára se nerozevírala. Spáry širší než 0,5cm nejsou dovoleny.

Obruby budou osazeny do betonové patky o min tl. 0,1m s boční opěrou. Rozsah vybouraných obrubníků je zřejmý ze situace bouracích prací.

Veškeré zmiňované prvky se osazují do betonového lože C20/25 n XF3 tl. 80-100mm s boční opěrou. Obrubníky budou kladeny s minimální možnou spárou, která se nevyplňuje.

2.20. Oprava povrchu bet. Zídky

Opěrná zídka betonové konstrukce pod popelnicemi v km 17,284 bude očištěna tlakovou vodou, dutiny a praskliny budou vyplněny cementovou kaší a povrch ošetřen prodyšným ochranným fasádním nátěrem.

2.21. Organizace výstavby

2.21.1 Vedení provozu během výstavby (objízdné trasy)

Trasování objízdných tras vychází vzhledem ke vzájemné provázanosti a předpokládané společné realizaci z vedení objízdných tras při stavbě „S II/303 Police nad Metují, Ostašská“.

Objízdné trasy jsou vedeny dle jednotlivých etap výstavby po ul. Na Sibiři nebo přes Hlavňov (III/30321) a Suchý důl (III/30319) viz. DIO Technická zpráva.

2.22. Etapizace výstavby

Stavba bude rozdělena do tří etap viz. DIO Technická zpráva.

2.23. Postup výstavby SO001 a SO101-106 a SO801:

Celkový plán organizace výstavby je součástí přílohy Zásady organizace výstavby – ZOV.

V rámci realizace etapy I-III bude provedeno:

2.23.1 Bourací práce:

- Stávající konstrukci vozovky frézovat do profilu. Napojení na stávající stav odříznout živičnou pilou.
- Očištění povrchu po sfrézování
- Vybourání konstrukce komunikace v místech úprav, sanace konstrukce vozovky a lokálních poruch.
- Vybourání stávajících žulových a betonových obrub včetně odvodňovacích proužků (žulové obruby a dlažba odvezena na skládku investora). Obruby podél nového zeleného pásu budou vybourány očištěny a zpětně osazeny.
- Vybourání stávajících dlážděného krytu chodníků – betonová zámková dlažba bude osazena zpět Dlažba bude odvezena na skládku dle dodavatele
- Demontáž stávajícího svislého dopravního značení.
- Demontáž uličních vpustí a přípojek
- Bezpečnostní řez stromové a keřové zelení
- Skrývky orničních vrstev

2.23.2 Výkopy:

- Výkopy pro konstrukci vozovky a chodníku v prostoru křižovatky Ostašská / Na Sibiři
- Výměna aktivní zóny
- Nové uliční vpusti a přípojky.

2.23.3 Realizace odvodňovacích prvků

- Osazení a zásyp nových uličních vpustí včetně skruží a přípojek. Uložení viz.: Detaily a vzorové řešení opravy poruch.
- Výškové vyrovnání stávajících povrchových znaků.
- Odvodňovací prvky budou napojeny do stávající jednotné kanalizace (beton DN800) ve správě TS Města Police n.M. Napojení bude provedeno navrtávkou, nebo do stávající revizní šachty bez přerušení kanalizace.

2.23.4 Realizace zpevněných ploch

- Realizace odvodnění zemní pláně pomocí flexibilní drenáže.
- Zkouška únosnosti zemní pláně. Výměna aktivní zóny a pokládka separační netkané geotextilie. Výměna aktivní zóny bude provedena včetně zkoušky únosnosti na paraplání (min.30MPa v případě pojížděných konstrukcí 20MPa v případě nepojížděných konstrukcí a vjezdů na soukr. pozemky). V případě neúnosné parapláně bude provedena i výměna parapláně.
- Zásypy sanací a pokládka konstrukčních vrstev na úroveň po sfrézování.
- Osazení chodníkových obrubníků do zavhlého betonového lože vč. odvodňovacích proužků.
- Osazení záhonových do zavhlého betonového lože
- Realizace nových chodníkových konstrukcí a stezky pro chodce a cyklisty
- Výšková úprava stávajících chodníků a vjezdů předlážděním
- Výškové vyrovnání povrchových znaků inženýrských sítí.
- Odborná kontrola stavu povrchu po frézování a výběr míst k lokálním opravám.
- Opravy trhlin podle TP115 a jiných poruch.
- Spojovací postřík z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postříky v množství zbytkového asfaltu 0,400 kg/m².
- Pokládka ložní vrstvy z asfaltového betonu pro podkladní vrstvy ACP 22 + tl. 50 mm podle ČSN EN 13108-1 a ČSN 73 6121 a TKP Kap. 7 Spojovací postřík z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postříky v množství zbytkového asfaltu 0,400 kg/m².
- Pokládka ložní vrstvy z asfaltového betonu pro ložní vrstvy ACL 16 + tl. 60 mm podle ČSN EN 13108-1 a ČSN 73 6121 a TKP Kap. 7
- Spojovací postřík z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postříky v množství zbytkového asfaltu 0,200 kg/m².
- Pokládka obrusné vrstvy z asfaltového betonu pro obrusné vrstvy ACO 11 + tl. 40 mm podle ČSN EN 13108-1 a ČSN 73 6121 a TKP Kap. 7. (kce. A).
- Obnova stálého a osazení nového dopravního značení.
- Ohumusování a osetí travním semenem.
- Dodatečné úpravy vyvolané stavbou.

3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM ATD.)

Stávající chodník je postižen podélnými deformacemi, plošná dlažba je rozpraskaná. Na chodníku chybí opatření pro jeho bezbariérové užívání. Odvodnění je řešeno odtokem dešťových vod do vozovky, kde je zachycována do uličních vpustí. Vlivem rekonstrukce vozovky dojde na návaznosti na suto skutečnost lokálně k navýšení nivelety chodníku. Vzniklý výškový rozdíl mezi návrhem a stávajícím terénem za chodníkovou obrubou bude vysvahován.

U stromové a keřové zeleni hraničící s uvažovanou stavbou, jejíž koruna zasahuje do průchozího prostoru bude proveden bezpečnostní řez.

3.1. Posouzení únosnosti vozovky a návrh opravy na vybraném úseku silnice II/303 Police n.M.-Pěkov (zpracoval Ing. Petr Meluzín, IMOS Brno a.s., 04/2010)

3.1.1 Vyhodnocení zkoušek

- V záznamu poruch z vizuální prohlídky převažují: mozaikové a nepravidelné trhliny.
- Návrhová úroveň porušení: **D1**
- Třída dopravního zatížení : **IV - střední**
- TNV0 v obou směrech za 24 hod: **381**
- únosnost asfaltové vozovky dle TP 87: **2- dobrý**
- Průměrná zbytková doba životnosti: **25 roků**

3.1.2 Hodnocení poznatků z diagnostického průzkumu

Únosnost je na většině měřených míst výborná nebo dobrá, pouze lokálně se vyskytuje zhoršená únosnost. Zhoršená únosnost je řešena pomocí sanací krajů vlevo ve směru staničení v celém úseku. Tloušťka hutněných asfaltových vrstev je dostatečná. Celková tloušťka konstrukce vozovky je vyhovující.

Hlavní diagnostikované poruchy jsou :

- Mozaikové trhliny
- Nepravidelné trhliny
- Trhliny úzké příčné
- Trhliny široké příčné
- Trhliny rozvětvené příčné

Nejvíce zastoupeny jsou mozaikové a nepravidelné trhliny.

3.1.3 Technologie opravy

Mozaikové trhliny, nepravidelné trhliny, trhliny úzké příčné, trhliny široké příčné:

Tyto trhliny budou opraveny výměnou obrusné a ložní vrstvy.

Trhliny rozvětvené

Jedná se o poslední stádium poruch dle TP82 trhlina úzká příčná a trhlina široká podélná. Oprava bude provedena po odfrézování obrusné a ložní vrstvy, pomocí asfaltové pružné membrány (postup viz. ZTKP).

3.1.4 Postup obnovy krytových vrstev

- Frézování do profilu 100 mm s odvozem materiálu pro jeho další využití na skládku investora.

- Očištění povrchu.
- Odborná kontrola stavu povrchu po frézování a určení míst k lokálním opravám.
- Provedení sanací konstrukce včetně výměny aktivní zóny.
- Opravy trhlin podle TP115 a jiných poruch.
- Spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postřiky v množství zbytkového asfaltu 0,400 kg/m².
- Pokládka ložní vrstvy z asfaltového betonu pro ložní vrstvy ACL 16 + tl. 60 mm podle ČSN EN 13108-1 a ČSN 73 6121 a TKP Kap. 7.
- Spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postřiky v množství zbytkového asfaltu 0,200 kg/m².
- Pokládka obrusné vrstvy z asfaltového betonu pro obrusné vrstvy ACO 11 + tl. 40 mm podle ČSN EN 13108-1 a ČSN 73 6121 a TKP Kap. 7.

4. VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

4.1. Seznam objektů

- SO 401 – Nasvětlení přechodů pro chodce

4.2. SO 401 Nasvětlení přechodů pro chodce

Jedná se o doplnění asymetrických svítidel na dvou přechodech přes silnici II/303.

Na obou přechodech jsou navržena dvě asymetrická svítidla + dva pružné prosvětlené dopravní majáky.

Napájení svítidel je navrženo ze stávajícího systému VO.

INŽENÝRSKÉ SÍŤE

Rozsah navržených zemních a stavebních prací ve vztahu ke stávajícím, upravovaným, navrhovaným, ale i plánovaným inženýrským sítím je uveden v části Spodní stavba (podloží zpevněných ploch) vč. ochranné vrstvy komunikace a části Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu.

Požadavky na parametry zásypů rýh jsou závislé od úrovně komunikace, po kterou jsou zásypy provedeny. Zásypy stavebních rýh po výkopech inženýrských vedení provedeny po:

- úroveň základové spáry spodního podloží vozovky, což je uvažováno -300mm pod paraplání, odpovídá výšce -1240mm od navržené nivelety vozovky. Úroveň základové spáry spodního podloží chodníku a stezky pro chodce a cyklisty, odpovídá výšce -850mm od navržené nivelety.
- úroveň parapláně vozovky, což je 500 mm pod zemní plání, odpovídá výšce -940mm od navržené nivelety vozovky. Úroveň parapláně chodníku a stezky pro chodce a cyklisty, což je 300 mm pod zemní plání, odpovídá výšce -550mm.
- úroveň zemní pláně, vozovky odpovídá výšce -440mm, chodníku a stezky pro chodce a cyklisty potom -250mm.

týká se zásypů rýhy: kanalizace a kanalizačních přípojek; přeložek sdělovacích kabelů

Normové požadavky na parametry zásypů rýh dle úrovně, po kterou jsou zásypy provedeny je stanoveno dle tab. 10a, 10b ČSN 73 6133

1. úroveň základové spáry spodního podloží vozovky
bez požadavků na zásyp
2. úroveň parapláně, což je 500mm, resp. 300mm pod zemní plání
normové parametry zásypu odpovídají požadavkům pro podloží násypu
3. úroveň zemní pláně
normové parametry zásypu odpovídají požadavkům pro aktivní zónu/zemní pláň

Podle výškové úrovně, po kterou je zásyp proveden, zásyp vytváří vrstvy spodní stavby vozovky. Pro vrstvy zásypu zasahující do spodní stavby komunikace platí požadavky uvedené v části Technické požadavky na vrstvy spodní stavby včetně ochranné vrstvy.

O výsledcích zkoušek a splnění požadavků projektové dokumentace na zásypech rýh IS bude proveden zápis do stavebního deníku, výsledky zkoušek budou předány investorovi stavby; současně bude doložen doklad prokazující druh zásypové zeminy.

Provádění i povolování výkopů, zásypů a rýh musí být provedeno v souladu s TP 146. Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.

Výšky povrchových znaků stávajících i nově navržených inženýrských sítí musí být osazeny do nivelety komunikace.

Poloha stávajících inženýrských sítí je v situaci zakreslena pouze orientačně. Před zahájením jakýchkoliv zemních prací musí být ověřena a zaktualizována poloha všech inženýrských sítí procházejících prostorem staveniště. Následně bude provedeno vytyčení aktualizovaných inženýrských sítí za účasti jejich správců. O vytyčení tras technické infrastruktury bude proveden zápis.

Při provádění zemních prací v blízkosti IS je nutné dbát zvýšené opatrnosti a je nezbytné dbát požadavků správců dle jejich vyjádření.

5. NÁVRH KOMUNIKACÍ A ZPEVNĚNÝCH PLOCH

5.1. Inženýrské sítě

Poloha stávajících inženýrských sítí je v situaci zakreslena pouze orientačně. Před zahájením zemních prací musí být ověřena a zaktualizována poloha všech inženýrských sítí procházejících prostorem staveniště. Následně bude provedeno vytyčení aktualizovaných inženýrských sítí za účasti jejich správců. O vytyčení tras technické infrastruktury bude proveden zápis.

Uvnitř hranice stavby jsou zakresleny níže uvedená vedení:

- TELEFONICA O2 Czech Republic, a.s.
- ČEZ DISTRIBUCE, a.s.
- VAK, a.s. NÁCHOD
- TS Police n.M.

Průběh vedení nově navržených, ale i stávajících inženýrských sítí je zakreslen do situace B.2. Koordinační situace stavby. Stávající podzemní vedení jsou zakreslena pouze orientačně. Podrobné informace o stávajících inženýrských sítích viz. příloha F. Doklady, Vyjádření správců sítí k existenci stávajících vedení a zařízení v jejich správě

5.2. Zemní a bourací práce

Provádění zemních prací musí být v souladu s TKP kapitola 4 – Zemní práce. Práce musí být prováděny v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, nařízením vlády

502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, právním předpisem 363/2005 Sb., kterým se mění vyhláška č. 324/90 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Před započítáním veškerých zemních prací budou vytyčeny všechny stávající inženýrské sítě za účasti jejich správců!

Vybouraná zámková dlažba bude očištěna a zpětně využita.

Vybourané žulové kostky budou očištěny a zpětně využity.

Vybourané žulové obrubníky budou očištěny a zpětně využity. Nevyužité žulové obruby budou odvezeny na skládku investora.

Vyfrézovaný asfaltobetonový materiál bude odvezen na skládku investora.

Vybouraná plošná dlažba bude odvezena na skládku dle určení dodavatele.

Popis postupného provádění zemních a boracích prací je uveden v kapitole E.1. Technická zpráva ZOV.

Na dotčených ozeleněných plochách bude provedena skrývka humózních vrstev. Předběžně je uvažováno s tloušťkou skrývky 15cm.

5.3. Spodní stavba

5.3.1 Demolice stávající vozovky

Před zahájením prací v místech sanací dojde k odstranění stávající konstrukce komunikací a zpevněných ploch. S odebranými materiály nutno nakládat v souladu se zákonem o odpadech. Při provádění stavby vznikají odpady, se kterými musí zhotovitel nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech. Podrobnosti o nakládání s odpady předepisuje Vyhláška Ministerstva životního prostředí 383/2001 Sb. Jestliže se na stavbě vyskytne „Nebezpečný odpad“ (dle kategorizace), zhotovitel je povinen postupovat podle Vyhlášky Ministerstva životního prostředí 376/2001 Sb.

Vzhledem k navrhované technologii úpravy komunikací se nepředpokládají větší zemní práce. Objemnější výkopové práce budou pouze pro provedení sanace celé konstrukce.

5.3.2 Zpětné využití materiálů stávající konstrukce vozovky

Opětovné použití recyklovaného materiálu je podmíněno splněním podmínek dle ČSN EN 13108-8 Asfaltové směsi - Specifikace pro materiál Část 8: R-materiál.

Je uvažováno s vybouráním dlážděného krytu chodníku a využitím dlažby. Dále je uvažováno s využitím žulových chodníkových obrubníků v místech nově realizovaného zeleného pásu.

Opětovné použití vyzískaného materiálu je podmíněno splněním podmínky, že materiál musí být ekologicky nezávadný, t. zn. nesmí být nebezpečným odpadem (zákon o odpadech, §2, čl. 2) – splnění tohoto požadavku bude prokázáno dle platných ČSN a zákonů, závěry z tohoto šetření předá zhotovitel objednateli stavby a to před opětovným použitím vyzískaného materiálu.

5.3.3 Skládkování

Je uvažováno s odvozem vybourané suti a výkopů na nejbližší skládku odpadu. Stávající vyfrézovaný asfaltobetonový kryt bude odvezen na skládku investora.

5.4. Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů,

Návrh opravy konstrukce vozovky je stanoven na podkladě diagnostiky silnice II/303 (viz. výše). Doporučená rekonstrukce vozovky spočívá v obnově krytových vrstev (mocnost 10 cm), případně sanaci celé konstrukce (v místech se sníženou únosností).

Konstrukce zpevněných ploch jsou navrženy dle TP 170 Návrh vozovek pozemních komunikací – konstrukce dle části A – Katalog vozovek

Rozsah konstrukčních vrstev, jejich odstupňování a stavební provedení viz. příloha Vzorové příčné řezy. Konstrukční vrstvy musí být provedeny dle příslušných ČSN.

NÁVRH KONSTRUKCE VOZOVKY

proveden dle TP 170 Návrh vozovek pozemních komunikací na podkladě diagnostiky vozovky (dodatek TP170 09/2010)

Všeobecné ustanovení:

rozsah konstrukčních vrstev, jejich odstupňování a stavební provedení viz. Technická zpráva a VL1 211.01

KONSTRUKCE A – STEZKA PRO CYKLISTY

délka návrhového období:

návrhová úroveň porušení vozovky:

očekávaná třída dopravního zatížení:

TNVk - průměrná denní intenzita těžkých nákladních vozidel (TNV) pro všechny jízdní pruhy v návrhovém období (r.2035).

označení typu konstrukce:

ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNOU VRSTVU	ACO 8	ČSN EN 13108-5
SPOJOVACÍ POSTŘÍK MOD. ASF. KATIOAKTIVNÍ EMULZE	JV	ČSN 73 6129
RECYKLOVANÁ ASFALTOVÁ SMĚS R-MATERIÁL	63 RA 0/31mm	ČSN EN 13108-8, TP 111
<i>min. modul přetvárnosti na nestmelených vrstvách $E_{def,2}=60\text{MPa}$</i>		ČSN 72 1006 příloha A
ŠTĚRKODRŤ	ŠDB0/32 GN	ČSN EN 13285
<i>Min. modul přetvárnosti na zemní pláni $E_{def,2} = 30\text{MPa}$</i>		ČSN 72 1006 příloha A

CELKEM

výměna materiálu aktivní zony

netkaná geotextilie zajišťující separační a filtrační funkci 300g/m2

KONSTRUKCE B – CHODNÍK – DLAŽBA

délka návrhového období:

návrhová úroveň porušení vozovky:

očekávaná třída dopravního zatížení:

TNVk - průměrná denní intenzita těžkých nákladních vozidel (TNV) pro všechny jízdní pruhy v návrhovém období (r.2035).

označení typu konstrukce:

BETONOVÁ DLAŽBA	DL	ČSN 73 6131
ZÁMKOVÁ DLAŽBA – 165/200/65MM – ŠEDÁ – POVRCH STANDARD		
LOŽNÍ VRSTVA – DRCENÉ KAMENIVO $D<4$	L	ČSN 73 6131, ČSN EN 13242
ŠTĚRKODRŤ	ŠDB0/32 GN	ČSN EN 13285
<i>Min. modul přetvárnosti na zemní pláni $E_{def,2} = 30\text{MPa}$</i>		ČSN 72 1006 příloha A

CELKEM

výměna materiálu aktivní zony

netkaná geotextilie zajišťující separační a filtrační funkci 300g/m2

KONSTRUKCE B.1. – CHODNÍK – PŘEDLÁŽDĚNÍ A VÝŠKOVÉ VYROVNÁNÍ – DLAŽBA

BETONOVÁ DLAŽBA ZÁMKOVÁ využití stávající dlažby)	DL	ČSN 73 6131
LOŽNÍ VRSTVA – DRCENÉ KAMENIVO D<4	L	ČSN 73 6131, ČSN EN 13242
ŠTĚRKOPÍSEK (VYROVNÁVKA)	Ge (ŠPb)	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285

CELKEM

KONSTRUKCE C – VJEZD - VÝŠKOVÉ VYROVNÁNÍ

ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNOU VRSTVU	ACO 11+	ČSN EN 13108-5
SPOJOVACÍ POSTŘÍK MOD. ASF. KATIOAKTIVNÍ EMULZE	PS,EK	ČSN 73 6129
RECYKLOVANÁ ASFALTOVÁ SMĚS R-MATERIÁL	63 RA 0/31mm	ČSN EN 13108-8

CELKEM

KONSTRUKCE C – OBNOVA KRYTOVÝCH VRSTEV

navrženo na podkladě "Diagnostika vozovky a návrh opravy na vybraném úseku silnice II/303 Pěkov km 19,480 -22,040 " (zpracoval Ing. Petr Meluzín, duben 2010)

zdůvodnění návrhu:

délka návrhového období:

návrhová úroveň porušení vozovky:

očekávaná třída dopravního zatížení:

TNVk - průměrná denní intenzita těžkých nákladních vozidel (TNV) pro všechny jízdní pruhy v návrhovém období (r.2035).

označení typu konstrukce:

ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNOU VRSTVU	ACO 11+	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK MOD. ASF. KATIOAKTIVNÍ EMULZE	PS,EK	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNOU VRSTVU	ACL 16+	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK Z MOD KATIOAKTIVNÍ ASF. EMULZE	PS, EK	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVU	ACP 22+	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK Z MOD KATIOAKTIVNÍ ASF. EMULZE	PS, EK	ČSN 73 6129
OPRAVY TRHLIN DLE TP 115 A JINÝCH PORUCH		

CELKEM

KONSTRUKCE E – OBNOVA KONSTRUKČNÍCH VRSTEV A SANACE PODLOŽÍ

označení typu konstrukce:		dodatek TP170 - D1-N-2-III-PII
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNOU VRSTVU	ACO 11+	ČSN EN 13108-5
SPOJOVACÍ POSTŘÍK MOD. ASF. KATIOAKTIVNÍ EMULZE	PS,EK	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNOU VRSTVU	ACL 16+	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK Z MOD KATIOAKTIVNÍ ASF. EMULZE	PS, EK	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVU	ACP 22+	ČSN EN 13108-1
ŠTĚRKODRŤ	ŠDA0/32 GN	ČSN EN 13285
<i>Min. modul přetvárnosti na zemní pláni $E_{def,2} = 60\text{MPa}$</i>		ČSN 72 1006 příloha A
CELKEM		

výměna materiálu aktivní zony

výměna materiálu parapláně

netkaná geotextilie zajišťující separační a filtrační funkci 300g/m2

5.5. spodní stavba (podloží zpevněných ploch) vč. ochranné vrstvy vozovky

Na parapláni, zemní pláni a ochranné vrstvě musí být splněny požadavky a parametry uvedené v části Technické požadavky na vrstvy spodní stavby včetně ochranné vrstvy.

Splnění projektem definovaných parametrů bude prokázáno kontrolními zkouškami provedenými dle ČSN uvedených v tab. 10a, ČSN 73 6133. Přesnou polohu zkoušek stanoví TDI po konzultaci s projektantem vykonávající autorský dozor.

Navržené vrstvy podloží a ochranné vrstvy budou zbudovány v souladu jim odpovídajícími ČSN a TP.

5.5.1 Sanace překopů

Z důvodu realizace nových přípojek uličních vpustí budou vybourány stávající konstrukce a provedeny výkopy po úroveň dna rýhy. Stávající konstrukce a podloží budou odtěženy a nahrazeny za nový materiál dobře hutnitelný a nenamrzavý (povahy šterku). Výkopy pro přípojky budou provedeny v nutné šíři alespoň 1,5m.

Zásypy budou provedeny po vrstvách (cca 30 cm) za průběžného hutnění tak, aby v úrovni parapláň bylo dosaženo cca $E_{\text{def},2} = 30\text{Mpa}$ a na úrovni pláně bylo dosaženo $E_{\text{def},2} = 60\text{Mpa}$.

Rozsah sanací aktivní zóny a parapláň upřesní TDI a projektant, až při provádění stavby na základě skutečností zjištěných po odkrytí pláně. Čerpání položek rozpočtu souvisejících se sanací aktivní zóny a parapláň je možné pouze a jen po odsouhlasení TDI.

Sanace aktivní zóny zahrnují vybourání stávající konstrukce, výměnu podloží v tl. 0,5m resp. 0,3m v případě ploch nepojížděných automobily a včetně položení separační geotextilie. Sanace parapláň obsahuje výměnu podloží v tl. 0,3m.

Při zhutnění je nutné dodržet nejmenší hodnoty míry zhutnění pro komunikace dle ČSN 721006:

aktivní zóna do hloubky 0,50 m pod plání	D = 100-102% PS
zásyp	D = 95% PS
zemní plán pojížděných konstrukcí	$E_{\text{def}2} = 60\text{ Mpa}$
zemní plán nepojížděných konstrukcí	$E_{\text{def}2} = 30\text{ Mpa}$
paraplář ne pojížděných konstrukcí	$E_{\text{def}2} = 20\text{ Mpa}$

5.6. Technické požadavky na vrstvy spodní stavby včetně ochranné vrstvy

5.6.1 Paraplář

Podloží vozovky musí být v souladu s požadavky uvedenými v ČSN 73 6133, kap. 6 podloží násypu. Kontrolními zkouškami bude ověřena míra zhutnění, vlhkost zeminy a okamžitý indexu únosnosti zeminy IBI. Min. normové hodnoty a odkaz na způsob provádění zkoušek dle příslušných ČSN je uveden v tab. 10a ČSN 73 6133.

5.6.2 Aktivní zóna a zemní plán

Aktivní zóna vozovky je návrhem dotčena v místech sanací okrajů vozovky, sanací překopů a sanací konstrukce zastávkových pruhů. Projekt uvažuje s výměnou aktivní zóny v tloušťce 0,5m a pokládkou separační geotextilie. Aktivní zóna a zemní plán musí být provedeny v souladu s požadavky uvedenými v ČSN 73 6133, kap. 9.

V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100% PS. Současně na základě statické zatěžovací zkoušky provedené dle ČSN 72 1006, příloha A musí být splněny níže uvedené hodnoty poměru modulu přetvárnosti z druhého a prvního zatěžovacího

cyklu $E_{\text{def},2} / E_{\text{def},1} \leq 2,3$. Minimální hodnoty modulu přetvárnosti na pláni stanovené z druhého zatěžovací cyklu jsou dle ČSN 72 1006 - $E_{\text{def},2} = 60\text{Mpa}$ (konstrukce B a C).

Stávající zemina v aktivní zóně bude odtěžena a nahrazena jiným dobře hutnitelným a nenamrzavým materiálem povahy štěrku.

Práce na pokládce konstrukčních vrstev vozovky nesmějí být zahájeny bez převzetí pláně za účasti zástupce investora stavby a projektanta. O převzetí pláně bude proveden zápis do stavebního deníku. Dokončená převzatá pláň musí být chráněna před jejím poškozením.

Součástí podkladů pro převzetí prací jsou protokoly všech průkazních, kontrolních a přejímacích zkoušek, včetně certifikátů zabudovaných výrobků. Kontrolní zkoušky při provádění a po dokončení zemního tělesa musí být provedeny minimálně v rozsahu dle kap. 10 ČSN 73 6133.

Musí být dodrženy požadavky na směrové a výškové uspořádání zemní pláně podle tab. 13 ČSN 73 6133. Zemní pláň je navržena v jednotném příčném sklonu 3%.

5.7. Vrchní stavba

5.7.1 Oprava trhlin bez přiznání spáry nad trhlinou

Po lokalizaci trhlin na odfrézované obrusné a ložní vrstvě bude provedena jejich oprava pomocí asfaltové pružné membrány. Membrána bude tvořena nástřikem asfaltové modifikované emulze v množství 1,0-1,5kg/m² zbytkového asfaltu a výztužnou vložkou s průtažností max. 3%. Provádění viz . ZTKP.

5.7.2 Vyztužení styčné spáry nové a stávající konstrukce

Na rozhraní stávající a nové konstrukce B je před pokládkou obrusné a ložní vrstvy navrženo osazení výztužného prvku. Navržen je výztužný prvek tvořený nástřikem asfaltové modifikované emulze v množství 1,0-1,5kg/m² zbytkového asfaltu a geokompozitem. Kotevní šířka výztužného prvku (vzdálenost konce výztužného prvku od opravované poruchy) je navržena 1,0m (min. 0,9)

5.7.3 Napojení vrstev navržené vozovky na vozovku stávající

Kryt vozovky s navrženou obnovou živичného krytu je na stávající kryt napojen „dvojitým stupňovitým zazuběním“, detail „zazubění“ je součástí přílohy Technické zprávy.

5.7.4 Úprava styčné spáry obrusné vrstvy

V místě napojení nově pokládané obrusné AB vrstvy na stávající obrusnou vrstvu z AB je navržena úprava spáry tímto postupem:

Styčná plocha v místě spáry bude začistěna, následně natřena asfaltovým pojivem a doplněna novou obrusnou vrstvou krytu, pak dojde k vyfrézování drážky, následně bude drážka vyčištěna a zalita trvale pružnou zálivkou z modifikovaného asfaltu a utěsněna. Úprava styčné spáry bude provedena v souladu s VL2 212.05 (je součástí Vzorových příčných řezů).

5.7.5 Podkladní vrstvy

Okraje podkladních vrstev musí být zkoseny v předepsaném sklonu a urovnaný tak, aby nevytvářely zvýšené hrázky, přitom musí být jednotlivé vrstvy provedeny v odpovídající zvětšené šířce vzhledem k dalším, na nich ležícím vrstvám.

Odstupňování jednotlivých podkladních vrstev bude provedeno podle VL 1.

5.7.6 Obrubníky a beton

Typy, rozměry, osazení, požadavky na materiálové provedení obrub a betonového lože viz. Situace pozemní komunikace a Vzorové příčné řezy. Šířka spáry mezi čely obrubníků smí být široká maximálně 5mm. Obrubníky budou osazeny do lože z betonu C 20/25 n XF3 dle ČSN EN 206-1.

Požadavky na beton pro lože a opory obrubníků musí splňovat parametry uvedené v ČSN 73 6131. Betony pro konstrukce betonované na staveništi a betony pro prefabrikované konstrukční dílce pozemních a inženýrských staveb musí splňovat požadavky ČSN EN 206-1 Beton-Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.

5.7.7 Kryty z dlažeb

Rozsah dlážděných ploch, rozměry dlažby, materiálové provedení a barva dlažby viz. přílohy Situace pozemní komunikace a Vzorové příčné řezy. Stavební materiály krytů, stavební práce a zkoušky musí být v souladu s ČSN 73 6131 Stavba vozovek.

Kladečské schéma a typ dlažebních prvků překládaných krytů chodníků bude odpovídat současnému stavu.

V případě užití nových betonových prvků bude použita vysoce pevnostní vibrolisovaná dvouvrstvá betonová dlažba.

6. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA KOMUNIKACE

6.1. Povrchová voda

Přítomnost vodotečí a vodních ploch uvnitř a v blízkosti stavby nebyla zjištěna.

6.2. Podzemní voda

Kontakt s podzemní vodou není v rámci realizace a provozu stavby předpokládán.

6.3. Zásady odvodnění

Dešťové vody budou z povrchu navržených komunikací pro pěší a cyklistickou dopravu svedeny příčným sklonem do přilehlé zeleni, nebo vozovky. Dešťové vody na vozovce budou prostřednictvím příčných a podélných sklonů odvedeny do uličních vpustí.

V návrhu je řešeno 5 ks uličních vpustí. Rozsah a umístění odvodňovacích prvků je zřejmý ze Situace pozemní komunikace.

Osazeny budou vtokové mříže 500x500mm s rámy nových UV pro třídu dopravního zatížení D400. Osazeny budou tak, aby štěrby byly orientovány kolmo k ose komunikace.

Nové uliční vpusti budou napojeny do jednotné betonové kanalizace DN800 ve správě TS Města Police n.M. Napojení bude provedeno pomocí přípojek z PVC DN150.

Rýhy navržených přípojek UV budou provedeny v souladu s VL2 231.04.. Schéma uliční vpustě je doloženo v příloze Deatily a vzorová řešení oprav poruch. Zásypy rýh pod zpevněnými plochami budou provedeny po úroveň parapláně.

Z důvodu realizace nových přípojek UV jsou projektem uvažovány odkopávky konstrukce zpevněných ploch a podloží po dno rýhy. Stávající zemina podloží (v mocnosti aktivní zóny) bude odtěžena a nahrazena za nový, vhodný materiál dle kpt. 5.4.

6.4. Trativodní drenáž

Zemní pláš bude odvodněna systémem podélných drenáží DN 160 z PVC zaústěných do UV. Trativodní drenáž bude provedena dle vzorového příčného řezu.

6.5. Bezpečnostní prvky

Není navrženo

6.6. Propustky

Není navrženo

6.7. Požární ochrana

Požární bezpečnost vychází z požadavků normy:

ČSN 730802 PBS –Nevýrobní objekty a souvisejících norem.

Šířka jízdního pruhu 3,25m vyhovuje průjezdu vozidel HZS. Rovněž únosnost navržené komunikace vyhovuje zatížení vozidly HZS.

7. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU,

Zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku není součástí SO.

7.1. Dočasné dopravní značení

Návrh dočasného dopravního značení je řešeno viz DIO – Technická zpráva.

7.2. Svislé dopravní značení (SO105)

V rámci stavby bude doplněno následující dopravní značení

C10a	2ks
C10b	2ks
IP11c	1ks
IP12	1ks
E1 – 2x	1ks

SDZ bude osazeno tak, aby činná plocha byla svislá a kolmá na osu komunikace - SDZ ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou pozemní komunikace podle ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110 - nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky včetně jejich nosné konstrukce od vnějšího okraje vozovky je 0,50 m; největší vzdálenost je 2,00 m.

Značky budou osazeny na FeZn podpěrný sloupek průměru 60mm – sloupky budou osazeny do terénu za pomoci kotvících patek např. AP 60 (čtyřkotevní) ukotvených k betonovým základům – kvalita betonových základů SDZ musí být v souladu s kap. 18 TKP.

Umístění SDZ v blízkosti inženýrských sítí (zejména elektrických vedení) musí být provedeno s ohledem na ochranná pásma těchto vedení a ohledem na bezpečnost práce při jejich instalaci. Před zahájením prací musí zhotovitel předložit objednateli/správci stavby k odsouhlasení technologický předpis na osazování značek - technické parametry svislých dopravních značek (denní a noční viditelnost, mechanická odolnost, provedení hran, korozivzdornost) a jejich nosné konstrukce musí být v souladu s ČSN EN 12899-1 - zhotovovací práce musí být provedeny tak, aby byl splněn požadavek na umístění a provedení SDZ, VDZ a DZ podle dokumentace kapitoly 14 TKP.

Obecná specifikace navržených SDZ: FeZn tabule základní velikosti, reflexní provedení; retroreflexní materiál min. třídy R1.

Směrové sloupky nebudou osazeny. Komunikace je osvětlená stávajícím veřejným osvětlením. Stávající osvětlení bude zachováno.

7.3. Vodorovné dopravní značení (SO105)

V rámci stavby bude doplněno následující dopravní značení

V13a – 0,5m

V1a - 0,125m, dl. 2m

V14 – 4x

V10f – 2x

V10a - 20x

Symbol svislé dopravní značky C7a – 2x

Požadavky pro výrobu, umístování, provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení musí být v souladu ČSN EN 1436, ČSN EN 1436 Změna Z1, ČSN EN 1790, ČSN EN 1423, ČSN P ENV 13459-2, ČSN P ENV 134593, TP 70. Pro provádění vodorovných dopravních značek platí TP 65, TP 133, VL 6.2 a Katalog hmot pro vodorovné dopravní značky.

Vyznačení VDZ bude provedeno ve dvou fázích. V první fázi bude provedeno bílou silniční barvou a po jednom roce od uvedení svatby do provozu bude přeznačeno bílou barvou z plastických materiálů strojově nanášených za studena s dlouhodobou životností s retroreflexní úpravou. Technické parametry vodorovných dopravních značek (denní a noční viditelnost, drsnost) musí být v souladu s ČSN EN 1436; požadavky na materiál stanoví ČSN EN 1423, ČSN EN 1424, ČSN EN 1790, ČSN EN 1871.

Barevné provedení, tvar a rozměry vodorovných dopravních značek musí být provedeny v souladu s vyhláškou MDS č. 30/2001 Sb. a VL 6.2. Podélné čáry se nesmí pokládat na podélnou pracovní spáru.

8. NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Stávající dopravní napojení zůstane zachováno.

9. VLIV STAVBY NA DOPRAVU, ÚČINKŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Navržená stavba se projeví vůči životnímu prostředí kladně. Dojde ke snížení hlukové zátěže a prašnosti z napojovaných sjezdů. Doplněním zeleného pásu mezi chodník a vozovku a doplněním přisvětlení přechodů pro chodce dojde ke zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy.

Při vlastní realizaci dojde k dočasnému zhoršení životního prostředí zejména hlukem způsobeným provozem stavebních mechanismů. Způsob částečné eliminace těchto negativních dopadů je popsán v ZTKP.

10. BEZPEČNOST STAVBY

Stavba byla navržena v souladu s příslušnými právními předpisy a normami.

11. PODKLADY PRO VYTYČENÍ STAVBY

Komunikace bude vytyčena na základě hlavních lomových bodů. Lomové body a jejich souřadnice (v souřadnicovém systému S-JTSK) jsou uvedeny v Situaci pozemní komunikace.

Podrobnější vytyčení navrhovaného řešení bude součástí RDS.

12. OCHRANA VZROSTLÉ ZELENĚ

Stávající stromy (cca 25ks) v prostoru stavby, které nejsou v kolizi s návrhem budou po dobu stavby ochráněny obedněním.

Při hloubení výkopů v menší vzdálenosti od kmenů než je požadovaná normová vzdálenost (2,5m od paty kmene) je bezpodmínečně nutné provádět výkopové práce ručně v celém prostoru kořenové zóny. Šetrnou prací bude nutné zamezit jakémukoliv poškození kořenů (o průměru nad 2 cm). Případné poškození kořenů bude ošetřeno.

Obnažené kořeny budou chráněny před vysycháním. Zásypové materiály budou takové zrnitosti, aby bylo zajištěno trvalé provzdušnění kořenů.

K ochraně před mechanickým poškozením (pohmoždění a potrhání kůry, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a ostatními stavebními postupy budou stromy v prostoru stavby chráněny bedněním do výše minimálně 2 m. Při přípravě a připevnění bednění nedojde k poškození stromů.

Hutnění jednotlivých konstrukčních vrstev v okolí stromů bude provedeno ruční mechanizací.

Stavební stroje a vozidla se nebudou odstavovat v místě kořenové zóny stromů a v její těsné blízkosti. Rovněž tak nebude v těchto místech skladován žádný stavební materiál a odpad a ani zde nebude skladována zemina z odkopávek a navážek.

13. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Výstavba musí být provedena tak, aby nedošlo k narušení stávajícího kořenového systému vzrostlých stromů, které nezasahují do stavby a nejsou v seznamu kácených dřevin.

Do průjezdného profilu komunikací nesmí zasahovat žádná pevná překážka (dopravní značka, větve stromu).

14. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ,

Vazba na případné technologické vybavení není v rámci objektu uvažována.

15. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ,

Posouzení návrhu opravy vozovky je součástí diagnostiky vozovky. Parametry rozhledových trojúhelníků jsou uvedeny v části 2. stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení.

16. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Přechody pro chodce, stejně jako místa pro přecházení musí mít nájezd na chodník šikmou plochou ve sklonu max 12,5%. Nájezdy musí mít šikmou plochu v celé šířce značeného místa pro přecházení, nejméně v šířce 1,5 m. Obrubník v nájezdu musí mít hranu 20 mm nad vozovkou. Okraj nájezdu před obrubníkem nebo obrubník, musí být vyznačen varovným pásem z kontrastně barevné reliéfní dlažby šířky 0,4 m, v délce šířky sníženého obrubníku s oboustranným přesahem min. 0,8 m přes signální pás (v případě přechodu pro chodce). Přechod pro chodce musí mít na chodníku od přirozené vodící linie veden signální pás v šířce 0,8 m s barevně reliéfní úpravou povrchu jako varovný pás. Před varovným pásmem musí signální pás směřovat ve směru přechodu (v min. délce cca 1,5m). V místě pro přecházení musí být v délce sníženého obrubníku vyznačen varovný pás z kontrastně barevné reliéfní dlažby šířky 0,4 m.

Dokumentace splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb.

17. PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY

Kontrolní prohlídka č.1

Zahájení stavebních prací

- 1 vytyčení hranic staveniště v souladu s PD
- 2 vytyčení všech podzemních sítí
- 3 stavební deník
- 4 zajištění stavby před vstupem nepovolaných osob
- 5 ochrana stávající vzrostlé zeleně

Kontrolní prohlídka č.2

Spodní stavba

- 6 ochrana stávajících podzemních vedení
- 7 kontrola aktivní zóny
- 8 dodržení předepsané výškové úrovně zemní pláně
- 9 kontrola podélné drenáže
- 10 provedení kanalizačních přípojek
- 11 kontrola výsledků zkoušek předepsaných příslušnými ČSN (viz. PD)

Kontrolní prohlídka č.3

Směrové a výškové vedení – těsně po osazení obrubníků

- 12 kontrola projektem předepsané mocnosti konstrukce
- 13 kontrola atestů a zkoušek instalovaných výrobků (obrubníky, bet. dlažba ...)
- 14 směrové a výškové řešení

Kontrolní prohlídka č.4

Účast na přejímacích zkouškách

- 15 kontrola krytu dle požadavků definovaných příslušnými ČSN
- 16 kontrola čistých terénních úprav
- 17 kontrola vegetačních úprav

Kontrolní prohlídka č.5

Kontrola díla před ukončením záruční lhůty

- 18 rovinatost krytu
- 19 poruchy krytu
- 20 úroveň zaplnění spár dlažby
- 21 technický stav obrubníků

V Hradci Králové 12/2017

Jan Kašpar
Pavel Müller