



DIPRO, spol. s r.o.[®]
Dopravní a inženýrské projekty,
projektová, inženýrská a konzultační kancelář
Modřanská 11 / 1387, 143 00 Praha 4 IČO 48592722

Investor: Technická správa komunikací hl.m. Prahy, a.s. Řásnovka 770/8 110 00, Praha 1 - Staré Město	Vypracoval: Ing. J. Dürr	Kontrola: Ing. Poláč Ph.D.
	Odp. proj.: Ing. J. Dürr	Zak. číslo: 19-093-02
Místo stavby: Praha 17 - Zličín	Ved. projektu: Ing. J. Dürr	Datum vyprac.: 12 / 2019
Stavba: HROZENKOVSKÁ, Praha 17 č. akce 13491		Stupeň: DSJ
		Měřítko:
Výkres: SO 102 KOMUNIKACE ETAPA - 2 TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo výkresu: D2.1.1

ETAPA - 2

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 102 Komunikace

1. Identifikační údaje

Název stavby: HROZENKOVSKÁ, Praha 17, č.akce 13491, ETAPA-2
Místo stavby: Praha – Zličín
Katastrální území: Zličín 793264
Druh stavby: Oprava vozovky
Číslo zakázky: 19-093-02
Projektový stupeň: DSJ

Stavebník: Technická správa komunikací hl.m. Prahy, a.s.
Řásnovka 770/8, 110 00 Praha 1 – Staré Město
IČO: 03447286

Zhotovitel projektu: DIPRO, spol. s r.o. ®
Modřanská 1387/11, 143 00 Praha 4
IČO 48592722, DIČ CZ48592722
Autorizovaná osoba: Ing. Daniel Polič, Ph.D.

2 Umístění stavby

Stavba bude realizována na pozemku stávající místní komunikace Hrozenkovské ulice na území městské části Praha 17 – Zličín. Jedná se o místní komunikaci II. třídy. Stavba řeší rekonstrukci stávající vozovky v úseku od opravené části ulice, provedené v rámci opravy ulice Na Radosti do křižovatky s ulicí K Třešňovce, kde navazuje již opravený úsek vozovky.

Jedná se o rekonstrukci stávající komunikace, která slouží pro průjezd obcí Zličín od staré silnice směrem na Plzeň, nyní ulice Na Radosti, ve směru do obcí Sobín a Hostivice.

Stavba je rozdělena na dva úseky 1. Na Radosti – Strojírenská a 2. Strojírenská – K Třešňovce, který prochází historickou částí obce Zličín.

Tyto části se liší konstrukčním uspořádáním navržené opravy.

3 Stávající stav

Jedná se o směrově nerozdělenou dvoupruhovou místní komunikaci s asfaltovým povrchem vozovky. Jednostranný v části i oboustranný chodník má povrch z asfaltu a v některých úsecích z betonové zámkové dlažby (CBDK).

Po ulici Hrozenkovské jsou v úseku Na Radosti – Strojírenská vedeny dvě linky autobusů MHD č. 180 a 306.

V dotčeném úseku jsou situovány dvě protisměrné zastávky: Sídliště Zličín (BUS č. 180 a 306).

Prostorem komunikace vedeno nebo ho kříží elektronické komunikační vedení metalické i optické různých provozovatelů (CETIN, T-mobile, UPC), vedení vodovodu, STL plynovodu, splaškové a dešťové kanalizace, vedení kabelů veřejného osvětlení, PRE NN, VN i optické.

Ulice Hrozenkovská v Praze v městské části Zličín začíná v křižovatce s ulicí Na Radosti, na kterou kolmo navazuje. Začátek ulice v délce cca 50 m je v dobrém stavu, byl opraven společně s ulicí Na Radosti. V tomto úseku je povrch vozovky bez zjevných poruch, obruby jsou kamenné v křižovatce s výškou 15 cm nad plochou vozovky, ve vjezdech sníženy, chodníky po obou stranách jsou s povrchem z CBDK (betonová zámková dlažba), oddělené od vozovky pruhem zeleně.

Opravu je navrženo začít v úrovni začátku vjezdu na levé straně, tj. před napojením opraveného úseku na stávající vozovku ulice Hrozenkovské. V místě napojení jsou patrná poškození povrchu provedené opravy. Zástupce TSK vznesl požadavek na opravu uvedeného vjezdu.

Následuje úsek do prostoru křižovatky s ulicí Nedašovskou, ve kterém jsou oboustranné chodníky s asfaltovým povrchem. Hrana chodníku na pravé straně je v úrovni vozovky a obruba s porušeným povrchem vystupuje nad tuto úroveň. V prostoru křižovatky je přímo na této obrubě umístěno zábradlí s výplní. Obruba na levé straně je porušená, v zastávce autobusu je zcela rozpadlá, včetně asfaltu chodníku. Vozovka je porušená prasklinami a lokálními opravami. Na konci tohoto úseku je na pravé straně plastová trubka pro odvodnění vozovky, uložená ve směru pod chodník. V ulici V Pískovně, pod ulicí Hrozenkovskou, bylo nalezeno mezi obrubami vyústění betonové trubky podobné velikosti na plochu vozovky.

V dalším úseku je po pravé straně ke konci ulice V Pískovně zastávka autobusu MHD s povrchem z CBDK a kamennou obrubou, která tvoří nástupní hranu. Za vjezdem k č.o. 10 je až do křižovatky s ulicí Kakostovou rozpadající se betonová obruba, která vystupuje nad stejnou úroveň vozovky a chodníku. Chodník je asfaltový, jeho celistvost je porušena opravami po výkopech. Ve vjezdech je v linii obrub jedna řada z velkých kostek v úrovni plochy vozovky a chodníku. Za křižovatkou s ulicí Kakostovou je chodník ve snížené úrovni oproti vozovce, oddělený od vozovky pruhem zeleně. Z obrub jsou pouze zbytky, většina betonových je rozpadlá. Obruby jsou zachované pouze ve vjezdech, kde jsou tvořeny jednou řadou z velkých kostek v úrovni vozovky. Odvodnění vozovky je tvořeno jednak vpustmi zaústěnými do zatrubněného příkopu, jednak vpustmi zaústěnými do kanalizačního řádu dešťové kanalizace. V několika místech jsou tyto vpusti vedle sebe.

V témže úseku na levé straně až po vyústění ulice Nedašovské před parkem Na Prameništi je obruba tvořena betonovým monolitickým výliskem typu Kerbing s rovnou částí ve vozovce šířky cca 40 cm, na kterou navazuje asfaltový povrch vozovky.

Obruba i část ve vozovce jsou zcela zachované s hladkým povrchem. Hrana betonu ve vozovce určuje výškovou úroveň obrusné vrstvy. Za obrubou je před odbočení ulice Mladých chodník s povrchem z CBDK a v konci zeleň. V místech vjezdů a před objekty č.o. 7, 9, 11 je vytvořen parkovací pás, svislá část monolitické obruby je odříznuta a nahrazena zapuštěnou betonovou obrubou ABO 2-15. Za ulicí Mladých je za obrubou svah, porostlý zelení.

Na vozovce byly provedeny lokální opravy, na několika místech jsou výtluky, nebo popraskaná obrusná vrstva.

V návaznosti na ulici Vratčovou je přes ulici Hrozenkovskou veden přechod pro pěší.

Etapa – 2 je určena staničením od křižovatky s ulicí Na Radosti 0,050 – 0,500.

V km 0,500 navazuje etapa-2 na již provedenou etapu-1.

4 Technické řešení

SO 102 Komunikace

V rámci objektu je řešena rekonstrukce stávající vozovky komunikace Hrozenkovské v Praze 17 Zličíně, která slouží jako místní obslužná komunikace pro průjezd obcí od ulice Na Radosti ve směru do obcí Sobín a Hostivice. Jedná se o dvoupruhovou, obousměrnou, směrově nerozdělenou místní komunikaci II. třídy, funkční skupiny C – obslužná, která je v části s jednostranným v části s oboustranným chodníkem, po které je veden provoz autobusů MHD.

Rekonstruován bude úsek komunikace od opravené části v délce 50 m od křižovatky s ulicí Na Radosti po km 0,500, kde naváže na opravenou vozovku etapy 1.

Stavba této etapy 2 je podle zadání v 1. konstrukčním úseku Na Radosti – Strojírenská.

Přípojky UV – Nejdříve bude v rámci SO 302 provedena oprava stávajících přípojek uličních vpustí, které jsou napojeny do řady dešťové kanalizace.

V 1. úseku jsou ještě vpusti, které jsou zaústěny do betonové trouby DN400, která je vedena mělce za okrajem vozovky. Podle zjištěných charakteristik se jedná o zatrubněný příkop, který je směřován do Velkého rybníka za Strojírenskou ulicí. Do tohoto systému odvodnění nebude stavbou zasahováno, bude zachován a ponechán v stávajícím stavu.

Úsek Na Radosti – Nedašovská – bude provedena fréza stávajících asfaltových vrstev tl. 90 mm a ještě fréza podkladního betonu v tl. 60 mm. Bude posouzen stav zbylého podkladního betonu a v případě nevyhovujícího stavu bude provedena jeho sanace, případně i sanace vrstvy ŠD300mm. Na připravený podklad bude provedena pokládka 150 mm nových asfaltových směsí.

Bude provedena výměna porušených betonových obrub po pravé straně a opraveno nástupiště autobusové zastávky Sídliště Zličín po levé straně, která nemá nástupní hranu provedenou z kamenných obrub.

Směrové poměry

Směrové řešení vozovky vychází ze směrového vedení stávající vozovky a bude zachováno ve stávající podobě.

Vytyčení

Jako vytyčovací osa je použita osa komunikace. Vytyčovací prvky a souřadnice hlavních bodů trasy jsou uvedeny v koordinačních situacích č. výkresu C2. Staničení osy komunikace je vedeno od východu od ulice Na Radosti.

Použitý souřadnicový systém je S-JTSK.

Šířkové uspořádání

Šířky jednotlivých částí vozovky jsou značně proměnlivé, jsou dány stávajícím stavem průběhu obrub. V začátku opravy jsou šířky vozovek 3,80 m, následně se zúží v km 0,225 na 3,40 m a opět rozšíří na 3,55 v km 0,275.

Výškové poměry

Výškový průběh komunikace je řešen podélným profilem, vedeným v ose vozovky.

Výškové řešení bude zachováno, niveleta sleduje stávající výšky, které jsou nutné pro napojení na ponechávané konstrukce.

Použitý výškový systém je Balt pv.

Příčné sklony

Základní příčný sklon vozovky je 2,5%, který je v několika úsecích upraven z důvodu navázání na sousední stávající konstrukce a plochy.

V úseku frézování povrchu vozovky bude zachován příčný sklon stávající vozovky, který bude kopírován v jednotlivých jízdních pružích.

Příčný sklon chodníku je navržen v hodnotě 2,0%.

Konstrukční uspořádání

V začátku Hrozenkovské ulice byla v roce 2012 provedena rekonstrukce vozovky v délce 55 m v souvislosti s opravou ulice Na Radosti. Při provedeném průzkumu nebyly na tomto úseku zjištěny žádné nedostatky, kromě místa napojení, které je v délce 5 m zahrnuto do opravovaného úseku. Opravená část ulice v délce 50 m bude ponechána bez zásahu.

Podle provedených průzkumů je oprava ulice Hrozenkovské rozdělena do dvou úseků.

1.úsek od km 0,050 po km 0,740 do křižovatky s ulicí Strojírenskou.

2.úsek od km 0,740 po km 1,121 5 do křižovatky s ulicí K třešňovce na styk s opravenou vozovkou.

Etapa 2 je součástí 1. úseku opravy Hrozenkovské ulice.

1.úsek: na základě průzkumu, provedeného firmou RODOS a upřesňujícím vyjádřením laboratoře TSK, bude provedena fréza stávajících asfaltových vrstev tl. 90 mm a ještě fréza podkladního betonu v tl. 60 mm. Celkem bude odfrézováno 150 mm ze stávajících konstrukčních vrstev. Bude posouzen stav a mocnost zbylého podkladního betonu a v případě nevyhovujícího stavu (rozpadlý, nedostatečná mocnost) bude provedena jeho sanace, aby zároveň mocnost podkladního betonu byla min. 160 mm. V případě, že podkladní beton nevyhoví, bude provedena jeho obnova z SC C8/10. V tom případě bude provedena kontrola podkladní vrstvy a jestli nevyhoví, bude nahrazena vrstvou ŠD 300 mm na geotextili 70/70 kN/m, položené na upravené pláni vozovky. Na takto připravený podklad bude provedena pokládka 150 mm nových modifikovaných asfaltových směsí, uvedených v části konstrukce.

V prostoru autobusových zastávek bude provedena fréza stávajících konstrukčních vrstev 90 mm asfaltu a 80 mm betonu celkem 170 mm. Posouzení zbylého podkladního betonu musí vyhovět podmínce, aby nebyl rozpadlý a jeho mocnost byla min. 140 mm. V případě, že podkladní beton nevyhoví, bude provedena jeho obnova z SC C8/10. V tom případě bude provedena kontrola podkladní vrstvy a jestli nevyhoví, bude nahrazena vrstvou ŠD 300 mm na geotextili 70/70 kN/m, položené na upravené pláni vozovky. Na takto připravený podklad bude provedena pokládka 170 mm nových modifikovaných asfaltových směsí, uvedených v části konstrukce.

Bude provedena výměna porušených betonových obrub po pravé straně vozovky a opraveno nástupiště autobusové zastávky Sídliště Zličín včetně nástupní hrany, situované po levé straně vozovky, která nemá nástupní hranu provedenou z kamenných obrub.

Při provádění rekonstrukce přípojek od uličních vpustí do kanalizace bude posouzen stav těles uličních vpustí a porušené UV budou vyměněny za nové s mříží rozměru 500 / 500 mm.

Konstrukce ploch

V 1.úseku je skladba stávající vozovky 9 cm asfalt a 14-23 cm beton. Provedení rekonstrukce je navrženo odfrézovat 150 mm a při nedostatečné kvalitě podkladu odtěžit 160 mm. Nová konstrukce je navržena ve skladbě dle TP 170 D0-N-4-III-PIII

SMA 8 NH	40 mm
SPA	0,3 kg/m ²
ACL 16S	60 mm
SPA	0,3 kg/m ²
ACP 16+	50 mm
IAP	1,0 kg/m ²
SC C8/10	160 mm
CELKEM	310 mm

Asfaltové vrstvy budou z modifikovaného asfaltu.

V zastávkách autobusů budou odfrézovány vrstvy 170 mm a při nedostatečné kvalitě z podkladu odtěženo 140 mm. V nové konstrukci budou provedeny asfaltové vrstvy ACO a ACL z modifikovaného asfaltu se zvýšenou tuhostí.

ACO 16+	60 mm
SPA	0,3 kg/m ²
ACL 22S	60 mm
SPA	0,3 kg/m ²
ACP 16+	50 mm
IAP	1,0 kg/m ²
SC C8/10	140 mm
CELKEM	310 mm

Asfaltové vrstvy budou z modifikovaného asfaltu.

Úroveň podkladní vrstvy, na kterou bude provedena vrstva sanace SC, musí vykazovat modul deformace Edef,2 min. 65 MPa. Pokud aktivní zóna tomuto požadavku nebude vyhovovat, bude nutno ji sanovat. O způsobu sanace bude nutno rozhodnout na místě, po odstranění konstrukce vozovky. Předběžný návrh na provedení sanace ŠD 0-63 mm tl.300 mm. Modul přetvárnosti Edef,2 – min. hodnota 45 MPa pro vozovku na pláni, 65 MPa pro vozovku na vrstvě podsypu.

Chodník v prostoru zastávky autobusů MHD bude vybourán z důvodu zvýšení nástupní hrany na 16 cm a nově upraven s povrchem z betonové zámkové dlažby (CBDK) typu cihla v šedé barvě. Chodník bude proveden ve skladbě dle TP 170 D2-D-1-CH_PIII

CBDK	60 mm spáry vyplnit křemičitým pískem
Lože z kameniva 4/8	40 mm
ŠD 0-32	150 mm
LV 0-4 mm	20 mm zaválcovat do pláně
CELKEM	250 + 20 mm

Na začátku zastávky bude osazen základ pro osazení zastávkového sloupku. Kontrastní a signální pás budou vytvořeny z CBDK v červené barvě. Modul přetvárnosti pro chodník Edef,2 – min. hodnota 30 MPa.

Oprava chodníku, vybouraného z důvodu výměny obruby ABO 2-15, bude provedena s povrchem z litého asfaltu ve skladbě

MA 8V 30 mm

R-materiál 100 mm

CELKEM 130 mm

Stávající chodník bude v místě styku s opravou zaříznut pilou.

Na vjezdu v km 0,050 bude proveden zpevněný povrch z CBDK ve stejné konstrukci jako varovné pásy za zapuštěnou obrubou ve vjezdech do jednotlivých objektů po pravé straně.

CBDK 80 mm spáry vyplnit křemičitým pískem

Lože z kameniva 4/8 50 mm

ŠD 0-32 200 mm

CELKEM 330 mm

Povrch vjezdu v km 0,050 CBDK v barvě červené, varovný pás k vozovce podél stávající kamenné obruby bude hmatná CBDK v barvě šedé.

Varovné pásy na vjezdech do objektů budou z hmatné CBDK v červené barvě provedené v šířce 400 mm.

Obecně platí:

Nové asfaltové vrstvy budou napojeny na stávající nivelety vozovek, na které se rekonstruovaná komunikace napojuje s posunem příčných spár ložné a ohrubné vrstvy na vzdálenost cca 0,25 m. Spáry budou překryty geomříží.

Studené pracovní spáry ohrubné vrstvy vozovky budou následně profrézovány a zality modifikovanou asfaltovou zálivkou. Povrch a svislé plochy se před pokládkou asfaltové vrstvy opatří spojovacím postříkem. U obrub bude provedeno nalití hran před provedením ohrubné vrstvy. Hrany v napojení na stávající asfaltové plochy budou zaříznuty pilou.

Znaky inženýrských sítí

V ploše nového povrchu vozovky bude provedena výšková úprava (rektifikace) povrchových znaků inženýrských sítí (poklopů revizních šachet, mříží uličních vpustí a krycích hrnků šoupát a hydrantů). Usazení rámu a poklopů kanalizačních šachet bude provedeno technologií přesného usazení do plochy vozovky po provedení ohrubné vrstvy vozovky.

Staré poklopy kanalizačních šachet, které nesplňují podmínky PVK, budou vybourány včetně kónusů a vyměněny za nové. Podmínkou PVK je, aby šachtové poklopy kanalizace vyhovovaly ČSN EN 124, byly třídy D 400. Poklop bude s pražským znakem a rámem DN 600 s kloubem a pojistkou proti samovolnému uzavření a možností osazení zámku PVK. Pro osazení těchto poklopů je nutná výměna kónusů a osazení betonových rektifikačních prstenců.

Obruby

V opraveném úseku délky cca 50 m od ulice Hrozenkovské ve směru od ulice Na Radosti jsou kamenné obruby. Tento úsek bude ponechán beze změny. V konci tohoto úseku jsou obruby v úrovni vozovky, která je na pravé straně stejná jako úroveň chodníku, na levé straně je vjezd, který bude za touto obrubou upraven v konstrukci CBDK.

Úsek od začátku opravy do prostoru křižovatky s ulicí Nedašovskou.

Hrana chodníku na pravé straně až před vjezd k č.o. 8, je v úrovni vozovky a betonová obruba s porušeným povrchem vystupuje nad tuto úroveň. Ve vjezdech tvoří obrubu jedna řádka kostek velké dlažby. Stávající obruba bude vybourána a nahrazena novou betonovou obrubou ABO 2-15 s horní hranou 80 mm nad úrovní vozovky, ve vjezdech snižena na 20 mm.

V prostoru křižovatky s ulicí Nadašovskou je přímo na této obrubě umístěno zábradlí s výplní délky 14,0 m. Zábradlí je v km 0,088 – 0,102. Toto zábradlí bude obnoveno a proveden jeho nátěr.

Obruba na levé straně podél vozovky je porušená, v zastávce autobusu je zcela rozpadlá.

V návaznosti na obrubu vjezdu bude až do křižovatky s ulicí Nadašovskou provedena kamenná obruba OP3, uložená s horní hranou 120 mm nad plochou vozovky. Nástupní hrana autobusové zastávky v délce 18,0 m bude v úrovni 160 mm nad úrovní vozovky. Náběhy na koncích nástupní hrany bude vyrovnán výškový rozdíl a provedeno navázání na okolní obruby.

Ve vjezdu v km 0,050 bude na konci zpevněné plochy, na hranici veřejného pozemku, uložena betonová obruba ABO 4-8 v úrovni plochy vjezdu.

Na rozhraní plochy chodníku a zeleně budou osazeny záhonové obruby ABO 4-5 s výškou horní hrany 80 mm nad plochou chodníku.

Úsek Nedašovská – Kakostová

Obruba na pravé straně od vjezdu k č.o. 8 přes autobusovou zastávku po vjezd k č.o. 10 je kamenná, provedená v souvislosti s opravou plochy zastávky a její nástupní hrany. Tato úprava bude ponechána bez zásahu.

Za vjezdem k č.o. 10 je až do křižovatky s ulicí Kakostovou rozpadající se betonová obruba, která vystupuje nad stejnou úroveň vozovky a chodníku. Ve vjezdech je v linii obrub jedna řada z velkých dlažebních kostek v úrovni plochy vozovky a chodníku. Stávající obruba bude vybourána a nahrazena novou betonovou obrubou ABO 2-15 s horní hranou 80 mm nad úrovní vozovky, ve vjezdech sníženou na 20 mm.

Na levé straně byla původní monolitická obruba typu Kerbing upravena v několika úsecích odříznutím svislé části, která byla nahrazena zapuštěnou betonovou obrubou ABO 2-15 v místě vjezdů a parkovacího pásu před objekty č.o. 7, 9, 11. Rovná část ve vozovce je zachována, její povrch je neporušený. Tato část bude ponechána bez zásahu, včetně navazující plochy s povrchem z CBDK.

Za vjezdem k č.o. 13 navazuje na zachovanou monolitickou obrubu Kerbing plocha zeleně až do křižovatky s ulicí Mladých.

Úsek od křižovatky s ulicemi Kakostová a Mladých po křižovatku s ulicí Nedašovskou.

Na pravé straně je chodník ve snížené úrovni oproti vozovce, oddělený od vozovky pruhem zeleně. Z obrub jsou pouze zbytky, většina betonových je rozpadlá, pás zeleně navazuje přímo na plochu vozovky. Obruby jsou zachované pouze ve vjezdech, kde jsou tvořeny jednou řadou z velkých kostek v úrovni vozovky.

Stávající obruba bude vybourána a osazena nová betonová obruba ABO 2-15 s výškou horní hrany 120 mm nad úrovní vozovky, ve vjezdech sníženou na 20 mm. V místě přechodu pro pěší v křižovatce s ulicí Vratčovou je upravené nároží z betonových obrub, které bude zachováno bez úpravy ve stávajícím stavu.

Na levé straně, až po vyústění ulice Nedašovské před parkem Na Prameništi, je obruba tvořena betonovým monolitickým výliskem typu Kerbing s rovnou částí ve vozovce šířky cca 40 cm, na kterou navazuje asfaltový povrch vozovky. Za obrubou je svah porostlý zelení. Tato obruba bude ponechána bez zásahu. Navázání vozovky bude zachováno na hranu obruby.

Pro všechny popsané úseky platí, že všechny obruby budou osazeny na sraz do betonového lože s opěrou z betonu C 20/25 n XF3. Budou provedeny šikmé náběhy obrubníků na snížené obruby ve vjezdech. Výměna obrub bude provedena s minimálním zásahem do plochy chodníku.

Pokud na vjezd navazuje plocha zeleně, bude zeleň od upravované části vjezdu oddělena záhonovou obrubou ABO 4-5, osazenou podél vjezdu. Ve vjezdech budou za obrubou vytvořeny varovné pásy z hmatné CBDK v červené barvě široké 400 mm, osazené k zaříznuté ploše vjezdu.

Autobusové zastávky

Vozovka v prostoru autobusových zastávek bude provedena v konstrukci s použitím speciální modifikované asfaltové směsi se zvýšenou odolností ložné a obrusné vrstvy proti trvalým plastickým deformacím, které způsobuje vyjíždění kolejí autobusy na povrchu vozovky. Nástupní hrana zastávky v 1. úseku po levé straně vozovky, která je nazvaná Sídliště Zličín, bude vytvořena z kamenných obrub OP3 (200x250), osazených v poloze 160 mm nad úrovní plochy vozovky. V souvislosti s úpravou nástupní hrany bude provedena úprava plochy chodníku, která slouží jako nástupiště a přiléhá k nástupní hraně. Před a za nástupištěm budou provedeny náběhy ve sklonu do 8% z úrovně navazujících chodníků, s výškou obruby 120 mm nad vozovkou.

V prostoru autobusové zastávky bude podél nástupní hrany proveden v ploše chodníku kontrastní pruh šířky 200 mm z hladké barevně odlišné CBDK (červená), než je barva CBDK plochy chodníku (šedá).

Ve vzdálenosti 0,80 m před zastávkovým sloupkem bude proveden signální pás šířky 800 mm z hmatové a barevně kontrastní CBDK (červená), ukončený 0,50 m od nástupní hrany, vedoucí k přirozené vodící linii za chodníkem.

Na zadní straně nástupiště bude osazena záhonová obruba ABO 4-5 do betonového lože s opěrou z betonu C 20/25 n XF3 ve výšce 80 mm nad plochou chodníku.

Na záhonovou obrubu bude provedeno napojení navazujícího trávníku.

Odvodnění

Odvedení srážkových vod je zajištěno příčným a podélným sklonem k vnějším okrajům vozovky k obrubám, kde jsou situovány stávající uliční vpusti, napojené do kanalizačních řadů dešťové kanalizace. Stávající systém odvodnění vozovky bude zachován. Uliční vpusti budou ponechány ve stávajících místech.

V 1. úseku je dvojitý systém odvodnění. Jsou zde především uliční vpusti, zaústěné do řadu dešťové kanalizace, jejichž přípojky budou opraveny v rámci SO 301. Dále jsou zde vpusti, zaústěné do staré betonové trouby DN 400.

Po provedené opravě přípojek uličních vpustí, budou podle potřeby a stavu rekonstruovány porušené uliční vpusti tak, aby nové vpusti vyhověly požadavku správce, že budou s celolitinovými rámy s vtokovými mřížemi 500 x 500 mm, třídy D 400 dle ČSN EN 124. Těleso vpusti bude z betonových prvků DN 500 s litinovým osazením pro koš na splaveniny a vyrovnávacími kroužky AQUION z recyklovaného plastu dle požadavku následného správce. Spojování dílců bude provedeno vhodným tmelem nebo cementovou stykovou maltou. Vpust bude vybavena košem na splaveniny výšky 600 mm. U vpusti je uvažována hloubka odtoku min. 1,3 m pod úrovní mříže. Rušené UV budou rozebrány v celém rozsahu a odstraněny ze země. Neporušené uliční vpusti budou ponechány ve stávajícím stavu s případnou rektifikací výšky.

Dále jsou v 1. úseku ještě vpusti a další místa odvodnění, která jsou zaústěna do betonové trouby DN 400, která je vedena mělce za okrajem vozovky, případně prostorem chodníku. Podle zjištěných charakteristik se jedná o zatrubněný příkop, který je směřován do Velkého rybníka za Strojírenskou ulicí. Kromě vpustí z vozovky a chodníku jsou do betonové trouby DN 400 zaústěny mříže, umístěné ve vozovce před objekty č.o. 18 a 20. Tyto mříže budou v ploše vozovky zrušeny a na stávající přípojky budou připojeny jednoduché vpusti ACO S100K v délce 0,50 m, umístěné ve vozovce u obruby.

V úseku, kde nejsou kanalizační řady, se k popsaným způsobům odvodnění přidružují další místa odvodnění vozovky – mřížové odvodnění u obruby před vstupem do objektu č.o. 4, o kterém není známo, kam je zaústěno a dále trubka povrchového odvodnění vozovky z PVC DN 100 umístěná v obrubě před vjezdem do vrat k č.o. 8, jejíž vyústění je pravděpodobně v prostoru obruby na vozovku ulice V pískovně.

Do tohoto systému odvodnění nebude stavbou zasahováno, bude zachován a ponechán ve stávajícím funkčním stavu.

Uliční vpusti Libereckého typu, umístěné v rovné části zachovávané monolitické obruby typu KERBING, budou zachovány ve svém konstrukčním uspořádání.

V případě nutnosti sanace podkladu vozovky a při otevření pláně vozovky bude provedeno drenážní odvodnění pláně. Na spodním okraji sklonu pláně vozovky bude provedena drenážní rýha, do které budou osazeny drenážní trubky DN 160 mm, obsypané štěrkem 16/32 mm, obalným ve filtrační geotextilií 400 g/m². Drenážní trubky budou zaústěny do uličních vpustí.

Úprava zeleně

V místech kde okraj komunikace navazuje na plochy zeleně, bude na tuto zezeň provedeno napojení. Jedná se o místa za vnějšími obrubami chodníků, nebo místa kde je za obrubou vozovky provedeno napojení na stávající terén, případně pás zeleně. V těchto místech bude provedeno ohumusování a založení trávníku.

Podkladní vrstvy budou prokypřeny narýpáním v hloubce min. 30 cm. Poté budou plochy určené pro vegetační úpravy ohumusovány min. 10 cm kvalitní ornice/substrátu.

Plochy pro založení trávníku budou urovnané, odpleveleny, upraveny hrabáním a válcováním.

Pro výsev bude použita technická travní směs (15g/m²).

Dopravní značení

Svislé dopravní značení

Svislé dopravní značení bude ponecháno stávající ve stavu, v jakém bude v okamžiku zahájení stavby.

Porušené dopravní značky budou obnoveny v požadované konstrukci.

Svislé dopravní značky budou z reflexní folie na plechu s dvojitým ohybem (rámečkem), typ POZINK, umístěné na ocelových sloupcích POZINK, průměru 70 mm nebo na stávající stožár. Sloupky budou osazeny do základových patek z prostého betonu C 16/20-XF2.

Spojovací materiál bude nekorodující.

Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení se ve stávajícím stavu na ploše vozovky vyskytuje pouze v některých úsecích. V ostatních částech ulice je neznatelné v důsledku provozu, nebo nebylo v minulosti provedeno.

Součástí stavby je obnova vodorovného dopravního značení, převážně v původním rozsahu.

Vodorovným dopravním značením budou v ploše vozovky vyznačeny podélnými čarami jízdní pruhy. Základním dělicím prvkem je podélná čára souvislá V1a, v prostoru křižovatek nahrazená podélnou čarou přerušovanou V2b 3/1,5.

Podélná čára, oddělující jízdní pruhy, je vedena ve vytyčovací ose vozovky.

Pouze v oblouku VB3 jsou určeny samostatné vytyčovací prvky pro vedení podélné čáry, určené koncovými body a velikostí poloměru R=360,00 m. Zde je odlišnost od vytyčovací osy vozovky. Dále budou vyznačeny zastávky autobusů MHD a přechody pro chodce přes vozovku, které jsou v místech a rozměrech stávajících přechodů.

Přechod v km 0,111 40 – šířka 3,0 m šířka bude ponechána dle stávajícího stavu, vzhledem k požadavku minimálních zásahů do chodníků. Na obou stranách chodníky po rekonstrukci s povrchem z CBDK. Na pravé straně přechod umístěn mezi vjezdem a zvýšenou plochou zastávky autobusů MHD.

Přechod v km 0,390 60 – šířka 3,0 m šířka bude ponechána dle stávajícího stavu, vzhledem k požadavku minimálních zásahů do chodníků. Na levé straně na přechod navazuje cesta šířky 1,50 m, na pravé straně před sloupem VO vytvořeno stávající nové nároží s ulicí Vratčovou.

Žlutou barvou budou vyznačena místa, kde je zakázáno stání a zastavení, provedené klikatou čarou V 12a.

Vodorovné dopravní značení musí být provedeno jednotným způsobem s plynulým napojením na VZD navazujících úseků vozovky.

Vodorovné dopravní značení bude realizováno na nový živičný povrch. Proto bude realizováno ve dvou etapách. V první etapě bude VZD provedeno jednosložkovou barvou. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky, bude provedena druhá etapa, ve které bude provedeno definitivní vodorovné dopravní značení kvalitní hmotou s dlouhou dobou životnosti.

5 Bezpečnost při provádění stavebních prací

Při provádění stavebních prací musí být dbáno na dodržování zásad bezpečnosti práce. Je třeba dodržovat veškeré předpisy a zákony, kterými se upravují podmínky práce ve stavebnictví. Zvláštní pozornost je třeba věnovat provádění zemních prací. Dodavatel stavby je povinen provádět školení všech pracovníků o způsobu provádění všech prací a současně kontrolovat dodržení všech bezpečnostních předpisů.

Při stavbě je třeba dodržovat vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č. 309/2006 Sb. a 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a další předpisy ČÚBP, dále platné ČSN a ON a další závazné předpisy a související směrnice. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s možnými druhy nebezpečí a upozorněni na průběhy inženýrských sítí.

Pozornost je třeba věnovat ověření průběhu stávajících IS. Projektant upozorňuje, že průběhy stávajících inženýrských sítí ve výkresech jsou pouze informativní, tak jak byly získány od jednotlivých správců, bez potřebných náležitostí k přesnému vynešení na staveništi. IS je nutno ověřit vytýčením správcí, vypískáním a ručně kopanými sondami.

Při provádění stavebních prací je nutno zachovávat logický postup prací. Je třeba všechny pracovníky seznámit se staveništem a stavebními postupy. Je nezbytné dbát norem, technologických předpisů, zákonů a vyhlášek upravujících vlastnosti stavebního díla. Staveniště musí být označeno, pokud možno ohraničeno proti vstupu cizích osob a osvětleno.

- Vybrané a související zákony a předpisy:
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
- Zákon č. 20/1978 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění zákona ČNR č. 210/1990 Sb., zákona ČNR č. 425/1990 Sb., zákona ČNR č. 548/1991 Sb., zákona ČNR č. 550/1991 Sb., zákona ČNR č. 590/1991 Sb., zákona ČNR č. 15/1993 Sb. a zákona č. 161/1993 Sb.
- Zákon č. 59/2006 Sb., o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Zákon č. 458/2000 Sb., Energetický zákon
- Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, novela č. 169/2013 Sb.
- Vyhláška č. 363/2005
- Vyhláška č. 192/2005
- Vyhláška č. 217/2016 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích

Během stavební činnosti musí být umožněn přístup do přilehlých objektů, příjezdy budou řešeny v závislosti na postupu stavebních prací. Bude umožněn odvoz komunálního odpadu.

Bezpečnost provozu během výstavby bude zajištěna normálními prostředky (značení, ohrazení, osvětlení). Po celou dobu stavby musí být umožněn příjezd hasičské techniky pro případ zásahu do všech objektů dotčených stavbou. Příjezd bude umožněn i po konstrukčních vrstvách, výjimkou jsou čerstvě položené asfaltové vrstvy.

Investor je povinen nahlásit omezení průjezdnosti a všechny uzavírky 15 dní předem ohlašovně požárů - Hasičský záchranný sbor hl.m. Prahy, Praha 2, Sokolská 62 - tel. 950 816 101.