

REVIZE: PŘEDMĚT ZMĚNY:

VYPRACOVAL:

DATUM:

1

2

3

OBJEDNATEL:

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:



MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 20

JÍVANSKÁ 647
193 21 PRAHA 9

www.afconsult.com

AF-CITYPLAN s.r.o.

MAGISTRŮ 1275/13
140 00 PRAHA 4tel.: +420 277 005 526
fax.: +420 224 922 072

www.af-cityplan.cz

REKONSTRUKCE ULIC VŠELIPSKÁ, PODŮLŠÍ II, V DÍLCÍCH, HŘÍDELECKÁ, SPOJKA ULIC BOŽANOVSKÁ A MACHOVSKÁ

NÁZEV PROJEKTU:

ČÁST / NÁZEV DOKUMENTU:

STAVEBNÍ ČÁST

STAVEBNÍ OBJEKT:

SO 102.2 HŘÍDELECKÁ

PŘÍLOHA:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:

Ing. O. ŠVÁB

Č. ZAKÁZKY:

2017/0137

KOPIE Č.:

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

Ing. V. BARTŮNĚK

STUPEŇ:

PDPS

VYPRACOVAL:

Ing. M. ŠTEPÁNIK

ČÁST:

B.4

KONTROLA:

Ing. J. VYHNÁLEK

PŘÍLOHA Č.:

1

MĚŘÍTKO:

POČET A4:

8

REVIZE:

DATUM:

09/2017

1	Identifikační údaje	2
1.1	Označení stavby	2
1.2	Objednatel, investor, stavebník	2
1.3	Zhotovitel	2
1.4	Subdodavatelé	2
2	Stručný technický popis navrženého řešení	3
3	Vyhodnocení průzkumů a podkladů	3
4	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	4
5	Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů	4
5.1	Směrové řešení	4
5.2	Výškové řešení	4
5.3	Šířkové uspořádání	5
5.4	Konstrukce vozovky	5
5.5	Zemní práce	6
5.6	Bezpečnostní zařízení	6
5.7	Kácení	7
6	Režim povrchových vod a podzemních vod, zásady odvodnění	7
7	Návrh dopravních značek, dopravního zařízení	7
8	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	8
9	Vazba na případné technologické vybavení	8
10	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí	8
11	Řešení přístupu osobami se sníženou schopností pohybu a orientace	8



TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO 102.2

1 Identifikační údaje

1.1 Označení stavby

Název: Rekonstrukce ulic Všelipská, Podůlší II, V Dílcích, Hřidelecká, spojka ulic Božanovská a Machovská

Kraj: Praha

Obec: Horní Počernice

Katastrální území: Horní Počernice (okres Hlavní město Praha);643777

Charakter stavby: Trvalá

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provádění stavby

1.2 Objednatel, investor, stavebník

Název: **Městská část Praha 20**

Sídlo: Jívanská 647, 193 21 Praha 9

IČ: 00240192

DIČ: CZ00240192

Zastoupený: Hanou Moravcovou, starostkou

Kontaktní osoba: Ing. Zdeněk Vavruška

1.3 Zhotovitel

Název: AF-CITYPLAN, s.r.o.

Sídlo: Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4

IČ: 47307218

DIČ: CZ47307218

Zastoupený: Ing. Ivo Šimek CSc., ředitel a jednatel

HIP: Ing. Ondřej Šváb

Zpracovatelé: Ing. Ludmila Trčková
Ing. Michal Štěpáník
Jitka Brunnerová

1.4 Subdodavatelé

- Veřejné osvětlení

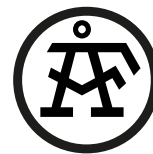
Ing. František Krása, projektová kancelář

Národní Obrany 2/456, 160 00 Praha 6

IČO: 16107446

DIČ: CZ16107446

Email:krasa.boucek@cmail.cz



- Geodetické zaměření
Ing. Michal Olešovský
Dubnova 1, 149 00 Praha 4
IČO:40662349
Email.:gkmo@volny.cz
- Inženýrsko-geologický průzkum:
Mgr. Jeroným Lešner
Sakurová 186, 250 68 Husinec – Řež
IČO:60508558
DIČ:CZ8008191059
Email.:lesner@geotechnik.cz

2 Stručný technický popis navrženého řešení

Stavební objekt řeší rekonstrukci komunikace v ulici Hřídelecká, kde řešený úsek začíná v místě křižovatky s ulicí Meziluží a pokračuje dále po ulici V Dílcích. Kromě rekonstrukce komunikace je také navrženo přeložka kabelu VO. Nově je ulice Hřídelecká řešena jako obytná zóna.

Řešený úsek komunikace má délku 95,00 m a šířka komunikace je proměnná. Na začátku úseku (km 0,000 – 0,040), v místě šikmých stání, je šířka komunikace navržena 5,00 m, dále se komunikace zúží na šířku 3,50 m a ve zbývajícím délce úseku (od km 0,056) je navržena šířka komunikace 5,50 m.

Směrové vedení komunikace je v celém rozsahu v přímé, bez směrového oblouku.

Výškové vedení nivelety komunikace vychází ze stávajícího stavu. Sklon nivelety je navržen v rozmezí -0,90% až +0,30% a v celém rozsahu je navržen jeden výškový oblouk o poloměru R=1500 m.

Na rozhraní komunikace, vjezdů, zeleně, parkovacích stání a místa pro odpadní nádoby jsou navrženy betonové obruby. V místě rozhraní komunikace a zeleně je navržena bet. obruba 100/250 mm do bet. lože se šlápnutím 0,10 m. V místě rozhraní vjezdů, vstupů, parkovacích stání a místa pro odpadní nádoby je navržena bet. obruba 100/200 mm se šlápnutím 0,02 m. V místě rozhraní parkovacích stání a zeleně je navržena obruba 100/250 mm se šlápnutím 0,08 m.

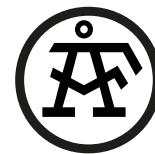
Odvodnění komunikace je navrženo do stávající uliční vpusti.

Kryt komunikace je navržen z betonové dlažby – skladba č. 3, kryt vjezdů a parkovacích stání je navržen z betonové dlažby – skladba č. 5, kryt u chodníků a vstupů je navržen z betonové dlažby – skladba č. 4.

3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Při návrhu byly použity následující průzkumy a podklady:

- Dokumentace pro stavební povolení (DSP) akce: „Stavba č. 3295 TV Horní Počernice, etapa 0013 Komunikace Božanovská – 2. část.“, 08/2015, AF-CITYPLAN
- Jednostupňová dokumentace pro územní řízení a stavební povolení (DÚR+DSP) akce: „TV Horní Počernice, etapa 13 Božanovská, 2. část“, 06/2014, AF-CITYPLAN



TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO 102.2

- Zadávací dokumentace stavby (ZDS) akce: „Stavba č. 3295 TV Horní Počernice, etapa 0013 Komunikace Božanovská – 2. část.“, 04/2016, AF-CITYPLAN – *tato projektová dokumentace řešila část ulic z původního rozsahu dokumentace*
- Geodetické zaměření stavby, 08/2017, Ing. Olešovský
- Inženýrsko-geologický průzkum, 04/2006 RNDr. Pavel Polák
- Inženýrsko-geologický průzkum, 08/2017, Mgr. Jeroným Lešner
- Dendrologický průzkum, 01/2013, AF-CITYPLAN

Vytyčení bude provedeno dle výkresu B.2.6 – Vytyčovací výkres.

Souřadnice jsou uvedeny v polohopisném systému S-JTSK. Výškový systém je Bpv. Přesnost vytyčení dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2.

- **Před započítáním zemních prací je nutné si od příslušných správců inženýrských sítí nechat vytyčit jejich sítě.**

Stávající inženýrské sítě:

- Rozvody vody
- Rozvody plynu - STL
- Veřejné osvětlení
- Splašková kanalizace
- Kabely PRE – NN
- Kabely O2 Telefonica – místní vedení

4 Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Veškeré řešené objekty mají přímý vztah na ostatní stavební objekty. Jejich realizace bude probíhat v logickém pořadí. Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné realizovat objekty SO 001 – příprava staveniště.

5 Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

5.1 Směrové řešení

Řešený úsek komunikace má délku 95,00 m a šířka komunikace je proměnná. Na začátku úseku (km 0,000 – 0,040), v místě šikmých stání, je šířka komunikace navržena 5,00 m, dále se komunikace zúží na šířku 3,50 m a ve zbývající délce úseku (od km 0,056) je navržena šířka komunikace 5,50 m.

Směrové vedení komunikace je v celém rozsahu v přímé.

V místech stávajících vjezdů a vchodů budou zhotoveny nové rozšířené vjezdy.

5.2 Výškové řešení

Navržená niveleta v co největší možné míře determinuje a vyrovnává niveletu stávající vozovky tak, aby bylo možné napojení všech ulic, vjezdů a vchodů na přilehlé pozemky.



TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO 102.2

Sklon nivelety je navržen v rozmezí -0,90% až +0,30% a v celém rozsahu je navržen jeden zakružovací oblouk o poloměru $R=1500$ m.

Příčný sklon rekonstruované vozovky je navržen jednostranný 2,0% a sklon zemní pláně je 3,0%.

5.3 Šířkové uspořádání

Řešený úsek komunikace má délku 95,00 m a šířka komunikace je proměnná. Na začátku úseku (km 0,000 – 0,040), v místě šikmých stání, je šířka komunikace navržena 5,00 m, dále se komunikace zúží na šířku 3,50 m a ve zbývajících délce úseku (od km 0,056) je navržena šířka komunikace 5,50 m.

V ulici je navrženo 7 šikmých parkovacích stání, z toho 1 stání je určeno pro OSP. Šikmá stání mají šířku 2,50 m (krajní stání jsou rozšířena o 0,25 m), stání pro OSP má šířku 3,50 m a délka všech stání je 5,10 m.

V místě parkovacích stání je navržena zpevněná plocha pro umístění nádob na domovní odpad. Konstrukce této zpevněné plochy je totožná s konstrukcí chodníku.

5.4 Konstrukce vozovky

Stávající konstrukční vrstvy budou odstraněny v celé mocnosti, asfaltové vrstvy budou odfrézovány.

Konstrukce vozovky a chodníků je navržena dle TP 170 Navrhování pozemních komunikací.

Skladba 3 – Konstrukce vozovky TDZ VI

DZ I	- Dlažba zámková, barva šedá	ČSN 73 6131	80 mm
L	- Ložní vrstva dlažby (f 4-8)		40 mm
SC C _{8/10}	- Vrstva ze směsi stmelené cementem	ČSN 73 6124-1	160 mm
<u>ŠD_B</u>	- Štěrkodrt' tř. B	ČSN 73 6126-1	170 mm
Celkem			450 mm

Minimální modul přetvárnosti zemní pláně je $E_{def,2} \geq 45$ MPa.

Skladba 5 – Konstrukce vjezdů a parkovacích stání

DZ I	- Dlažba zámková, barva červená	ČSN 73 6131	80 mm
L	- Ložní vrstva dlažby		40 mm
<u>ŠD_B</u>	- Štěrkodrt' tř. B	ČSN 73 6126-1	250 mm
Celkem			370 mm

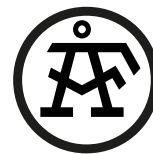
Minimální modul přetvárnosti zemní pláně je $E_{def,2} \geq 45$ MPa.

Skladba 4 – Konstrukce chodníků a vchodů

DZ I	- Dlažba zámková, barva okrová	ČSN 73 6131	60 mm
L	- Ložní vrstva dlažby (drt')		30 mm
<u>ŠD_B</u>	- Štěrkodrt' tř. B	ČSN 73 6126-1	150 mm
Celkem			240 mm

Minimální modul přetvárnosti zemní pláně je $E_{def,2} \geq 30$ MPa.

Nové vrstvy budou navázány na stávající konstrukci vozovky v místech napojení. Napojení staré a nové konstrukce vozovky bude provedeno pomocí přesahů nové konstrukce na stávající.



Obruby ukončující zpevnění komunikací budou betonové (250x100), osazené nastojato do betonového lože s boční opěrou C20/25n-XF3, nášlap 0,10 m, resp. po obvodu parkovacích stání a vjezdů 0,08m.

V místě vjezdů a parkovacích stání budou na celou šířku vjezdu a stání osazeny zapuštěné betonové obruby 200/100 osazené nastojato do betonového lože s boční opěrou C20/25n-XF3, nášlap 0,02 m. Ukončení vjezdu na hranici pozemku je obrubou 200x100 do betonového lože s boční opěrou C20/25n-XF3, nášlap 0,02 m; osazenou v úrovni dlažby, resp. v případě extrémních příčných sklonů s nášlapem 0,02 m. Zkosený obrubník (rozměr lože, nášlap...) bude osazen pouze v případě velkého výškového rozdílu vozovky a vjezdu.

Na rozhraní chodníku a zeleného pruhu bude osazen obrubník (200x50) do betonového lože s boční opěrou C20/25n-XF3, nášlap 0,06 m.

Výškový náběh obrub u přechodů bude proveden na délku 1,0 m; případně bude náběh prodloužen, aby maximální sklon nepřesáhl 12,5 %. V místě vjezdů budou použity obrubníky o poloměrech $R=1,0\text{m}$ a $R=0,50\text{m}$.

Stavební řešení musí svým provedením umožnit samostatný, bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých, vybavených dlouhou bílou holí, a osob imobilních na vozíčku.

5.5 Zemní práce

Návrh technického řešení vychází z filosofie minimalizace objemu zemních prací.

Násyp a výkop se provede ve shodě s výškovým a směrovým vedením trasy a vzorovým příčnými řezy. Před budováním násypu musí zhotovitel pečlivě upravit podloží, odstranit případné nevhodné zeminy nebo provést jejich úpravu (sanaci) v podloží násypu. Minimální stupeň zhutnění zemního tělesa musí být dosažen i na jeho okraji. Plán zemního tělesa musí být provedena ze vhodných materiálů a musí být chráněna. V celé mocnosti aktivní zóny tj. od povrchu zemní pláně do hl. 0,5 m musí být dodržen předepsaný stupeň zhutnění 100%PS a na povrchu zemní pláně musí být dosaženo předepsaného modulu přetvárnosti – min. 45MPa. Povrch musí být rovný, hladký, bez prohlubní a ve vymezených tolerancích. Odchyłky od výšek zemní pláně se pro komunikace pohybují $\pm 40\text{mm}$.

Je doporučena sanace podloží, a to použitím geotextilie s výměnou podloží v tl. 0,40 m vhodným materiálem např. štěrkodrt (f 4-63). Rozsah sanací a způsob jejich provedení bude stanoven na základě místních poměrů a provedených zkoušek a po odsouhlasení zástupcem investora, projektanta a zhotovitele. V případě, že únosnost podloží bude dostačující (bude tedy splněn $E_{\text{def},2} \geq 45\text{MPa}$), nebude provedena výměna ani úprava aktivní zóny.

Dokončená pláň musí být chráněna. Pokud nedojde před zimním obdobím k zakrytí pláně stmelovou vrstvou konstrukce vozovky, je třeba z takové pláně v další sezóně odstranit narušenou vrstvu, doplnit pláň do předepsaného výškového příčného a podélného profilu a znovu provést veškeré předepsané zkoušky.

5.6 Bezpečnostní zařízení

Jako bezpečnostní zařízení je pro zpomalení vozidel navrženo „Zúžení průjezdního profilu“ na 3,50.



TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO 102.2

5.7 Kácení

V rámci stavby dojde ke kácení stávající zeleně – kácení je řešeno v rámci SO 001. Jedná se o zeleň, která je uvedena v následující tabulce a v situaci stavby.

Tab. 1 – ul. Hřídelecká

ozn.	taxon		obvod kmene (cm)	počet kusů	alejový strom	plocha porostu (m ²)	poznámky	umístění (parc. č.)
	český název	vědecký název						
S31	třešeň obecná	<i>Prunus avium</i>	70	1	•		součást stromořadí	3749
S37	třešeň obecná	<i>Prunus avium</i>	88	1	•		součást stromořadí	3749
S39	třešeň obecná	<i>Prunus avium</i>	95	1	•		součást stromořadí	3749
S42	třešeň obecná	<i>Prunus avium</i>	138	1			houby, prosychající větve	3749
S43	třešeň obecná	<i>Prunus avium</i>	120	1			prosychající kmen a koruna	3749
P44	pámelník bílý bez černý	<i>Symphoricarpos albus</i> <i>Sambucus nigra</i>				153		3749
S45	třešeň obecná	<i>Prunus avium</i>	58	1				3465/19

6 Režim povrchových vod a podzemních vod, zásady odvodnění

Odvodnění komunikace je řešeno příčným a podélným sklonem do stávající uliční vpusti, která umístěna ve staničení cca km 0,084 a je napojen na stávající dešťovou kanalizaci v ulici V Dílcích.

Vjezdy a vstupy, které jsou řešeny v rámci rekonstrukce, jsou odvodněny též pomocí příčného sklonu směrem do komunikace.

Odvodnění zemní pláně vozovky bude provedeno prostřednictvím příčného sklonu min 3,0 % do podélných tratí zaústěných do dešťové kanalizace. Hloubka tratě je proměnlivá viz - příčné řezy. Dále je nutné dodržet odvodnění propustných vrstev na stmelené vrstvě dle TP 170.

7 Návrh dopravních značek, dopravního zařízení

Návrh svislého dopravního značení je patrný ze situace stavby – příloha B.4.2 Situace. Navržené dopravní značení se vyrobí a osadí podle platných norem a předpisů, zejména dle TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“ a TP 133 „Zásady pro vodorovné značení na pozemních komunikacích“.

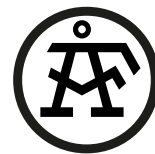
Svislé dopravní značení:

V místě parkovací stání pro OSP bude osazeno SDZ IP12.

Všechny standardní značky se provedou lisované s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující. Objímky mohou zůstat z Al slitin. Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek osazených do kovových patek kotvených do betonového základu nebo vozovky. Betonové základy standardních značek musí být z betonu min. třídy C 16/20 – XF 2.

Vodorovné dopravní značení:

Není navrženo.



8 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit vytyčení a řádné vyznačení všech podzemních vedení inženýrských sítí a jejich přípojek u příslušných správců a respektovat podmínky jednotlivých správců při stavbě v jejich ochranném pásmu. Toto vyznačení musí být udržováno viditelné po celou dobu výstavby.

Přístup na staveniště je možný z obou konců rekonstruované ulice – z ulic Podůlší a Zdoňovské.

Do rekonstruované ulice bude omezen vjezd. Ulice bude v průběhu stavby uzavřena; vstup či případný vjezd do staveniště bude povolen pouze residentům a vozidlům integrovaného záchranného systému. Během výstavby komunikace musí být zachován příjezd k přilehlým objektům. Zhotovitel stavby je v této věci povinen residenty informovat o průběhu pracovních prací.

Během stavby nebudou zajišťovány žádné objízdné trasy.

9 Vazba na případné technologické vybavení

Součástí stavby není výroba ani jiná technologie. Tento stavební objekt nemá žádné technologické vybavení.

10 Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí

V rámci tohoto stavebního objektu nebyly prováděny žádné výpočty.

11 Řešení přístupu osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Stavba je navržena dle vyhlášky č.398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Veškeré úpravy a provedení pěších tras budou bezbariérové se sníženými hranami a veškeré úpravy budou splňovat podmínky spádu, podmínky vodících, optických hran tak, jak je uloženo příslušnými předpisy pro zajištění pohybu lidí se sníženou schopností pohybu a orientace. Veškeré nově zřizované pěší trasy budou ze zámkové dlažby.

Povrchová úprava pochozích ploch společných prostor má povrch rovný, pevný a upravený proti skluzu. Součinitel smykového tření je nejméně 0,5.

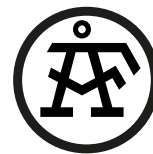
Varovné a signální pásy jsou navrženy reliéfní v barevném kontrastu vůči okolí.

Materiálová provedení zámkové dlažby – signální a varovné pásy lze provést z betonových reliéfních dlaždic určených pro zrakově postižené, které musí být reliéfní a v barevném kontrastu k navržené pochozí ploše.

Stavební řešení musí svým provedením umožnit samostatný, bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých, vybavených dlouhou bílou holí, a osob imobilních na vozíčku.

Všechny použité výrobky pro bezbariérové úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace musí odpovídat technickým předpisům, včetně dodržení barevného kontrastu od pochozích ploch a musí mít Ověření o shodě výrobku dle nařízení vlády č. 163/2002 Sb. §7.

TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO 102.2



V Praze, září 2017

Ing. Michal Štěpáník