

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	5
5.3	Sklonové řešení	5
5.4	Šířkové uspořádání	5
5.5	Konstrukce vozovky	5
5.6	Zemní práce	6
5.7	Bezpečnostní zařízení	7
5.8	Kácení	7
6	Režim povrchových vod a podzemních vod, zásady odvodnění	8
7	Návrh dopravních značek, dopravního zařízení	8
8	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	8
9	Vazba na případné technologické vybavení	9
10	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí	9
11	Řešení přístupu osobami se sníženou schopností pohybu a orientace	9



TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO 101.4

1 Identifikační údaje

1.1 Označení stavby

Název: Rekonstrukce ulic Všelipská, Podůlsí 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



TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO 101.4

- 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 Všelipská. Kromě rekonstrukce komunikace je také navržena ochrana kabelů VO (SO 403) a PRE (SO 401) a přeložka sloupu nadzemního vedení CETIN (SO 402). Nově je ulice Všelipská řešena jako obytná zóna.

Řešený úsek komunikace má délku 121,88 m a šířka komunikace je proměnná. Na začátku staničení (ulice Podůlší) je komunikace široká 5,50 m a po 7 m je zúžena na 3,50 m. Ve staničení km 0,034 – 0,057 je komunikace široká 4,0 m a následuje rozšíření na 4,5 m. Za zúžením na 3,5 m v km 0,090 – 0,098 komunikace pokračuje v základní šířce 4,0 m až k ulici Zdoňovská a před křižovatkou je umístěn zpomalovací polštář na vjezdu do obytné zóny. Komunikace je oboustranně lemována zeleným pásem proměnlivé šířky.

V ulici je navrženo 5 podélných parkovacích stání.

Směrové vedení komunikace se skládá z přímých a ze tří směrových oblouků o poloměru 14 m, 17 m a 198 m.

Výškové vedení nivelety komunikace vychází ze stávajícího stavu. Výškové řešení je navrženo se dvěma zakružovacími oblouky a jedním lomem nivelety. Poloměry výškových oblouků jsou 50 m. Podélné sklony jsou od 0,25 do 2,97 %.

Obruby ukončující zpevnění komunikací budou betonové 100/250, nášlap 0,10 m, resp. po obvodu parkovacích stání a vjezdů/vstupů 0,08 m. V místě vjezdů a parkovacích stání budou na celou šířku vjezdu a stání osazeny zapuštěné betonové obruby 100/200. Na rozhraní chodníku a zeleného pruhu bude osazen obrubník 50/200, nášlap 0,06 m.

Povrch komunikace je navržen ze zámkové dlažby – viz skladba 3. V uličním prostoru se nacházejí vjezdy na sousední parcely, vjezdy (a vstupy s nimi sdružené) jsou s povrchem ze zámkové dlažby – viz skladba 5. V daném úseku se na komunikaci nachází pět podélných parkovacích stání s povrchem ze zámkové dlažby – viz skladba 5. Samostatné vstupy a chodníky jsou s povrchem ze zámkové dlažby – viz skladba 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



TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO 101.4

- Jednostupňová dokumentace pro územní řízení a stavební povolení (DÚR+DSP) akce: "TV Horní Počernice, etapa 13 Božanovská, 2. část", 06/2014, AF-CITYPLAN
- 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 CETIN – nadzemní 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

Ulice Všelipská je navržena jako obytná zóna. Komunikace je oboustranně lemována zeleným pásem.

Základní šířka navržené komunikace mezi obrubníky je 4,00 m. Na začátku staničení (ulice Podůlší) je komunikace široká 5,50, po 7 m je zúžena na 3,50 m z důvodu nemožnosti kácení vzrostlé zeleně (dub letní). Ve střední části je ulice rozšířena na 4,5 m z důvodu vyhnutí protijedoucích vozidel a za výhybnou následuje zúžení průjezdního profilu na 3,50m z důvodu zachování vzrostlých stromů a toto zúžení zároveň funguje jako zpomalovací prvek. Na konci ulice před křižovatkou s ulicí Zdoňovská je šířka komunikace 4,0 m a je



TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO 101.4

zde umístěn zpomalovací polštář na vjezdu do obytné zóny. Komunikace je oboustranně lemována zeleným pásem proměnlivé šířky.

V ulici je navrženo 5 parkovacích stání. Jednotlivé nemovitosti jsou připojeny zpevněnými vjezdy.

Ulice Všelipská je skládá ze přímých a ze tří směrových oblouků o poloměru 14 m, 17 m a 198 m.

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

5.2 Výškové řešení

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

Výškové řešení je navrženo se dvěma zakružovacími oblouky a jedním lomem nivelety. Poloměry výškových oblouků jsou 50 m. Podélné sklony jsou od 0,25 do 2,97 %.

5.3 Sklonové řešení

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

5.4 Šířkové uspořádání

Řešený úsek komunikace má délku 121,88 m a šířka komunikace je proměnná. Na začátku staničení (ulice Podůlší) je komunikace široká 5,50 m a po 7 m je zúžena na 3,50 m. Ve staničení km 0,034 – 0,057 je komunikace široká 4,0 m a následuje rozšíření na 4,5 m. Za zúžením na 3,5 m v km 0,090 – 0,098 komunikace pokračuje v základní šířce 4,0 m až do konce.

V ulici je navrženo 5 podélných parkovacích stání.

5.5 Konstrukce vozovky

Stávající konstrukční vrstvy budou odstraněny v celé mocnosti.

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

Skladba 3 – Konstrukce vozovky TDZ VI

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

Skladba 4 – Konstrukce chodníků a vchodů

DZ I	- Dlažba zámková - okrová	ČSN 73 6131	60 mm
L	- Ložní vrstva dlažby (drť)		30 mm
<u>ŠD_B</u>	<u>- Štěrkodrtř tř. B</u>	<u>ČSN 73 6126-1</u>	<u>min 150 mm</u>
Celkem			min 240 mm



TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO 101.4

Skladba 5 – Konstrukce vjezdů a parkovacích stání

DZ I	- Dlažba zámková - červená	ČSN 73 6131	80 mm
L	- Ložní vrstva dlažby		40 mm
ŠD _B	- Štěrkodrtř tř. B	ČSN 73 6126-1	min 250 mm
Celkem			min 370 mm

Ve skladbě 5 budou též realizovány vstupy (v okrové barvě), které bezprostředně navazují na vjezdy a dlážděné plochy (v šedé barvě) mimo vozovku, která vzhledem k délce nejsou parkovacími stáními.

V rámci rekonstrukce budou realizovány hmatové úpravy – umělá vodící linie v barvě vozovky a kontrastní (červená barva) reliéfní signální a varovné pásy na vjezdu do obytné zóny a v místě pro přecházení.

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 (100/250), osazené nastojato do betonového lože s boční opěrou C20/25n-XF3, nášlap 0,10 m, resp. po obvodu parkovacích stání a vjezdů/vstupů 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 100/200 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.

Na rozhraní chodníku a zeleného pruhu bude osazen obrubník (50/200) 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=1,0m a R=0,50m.

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

5.6 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. Odchyly od výšek zemní pláně se pro komunikace pohybují ± 40 mm.

Je doporučena sanace podloží, a to použitím geotextilie s výměnou podloží v tl. 0,40 m vhodným materiálem např. štěrkodrtř (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



TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO 101.4

dostačující (bude tedy splněn $E_{def,2} \geq 45 \text{ MPa}$), nebude provedena výměna ani úprava aktivní zóny.

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

5.7 Bezpečnostní zařízení

V tomto úseku bude pro zpomalení vozidel použit 2x zpomalovací prvek „Zúžení průjezdního profilu“ na šířku 3,50 m a jednou zpomalovací polštář.

Zpomalovací polštář je navržen stupňovitý ze zámkové dlažby, který je umístěn na konci ulice před křižovatkou s ulicí Zdoňovská. Zpomalovací polštář je navržen šířky 2,20 m a délky 3,60 m. Mezi zpomalovacím prahem a zvýšenou obrubou (komunikace/zeleň) je ponechána šířka 0,90 m. Zpomalovací polštář je lemován na rozhraní polštář x komunikace zvýšenou bet. obrubou 100/200 s nášlapem 0,03 m. Dále je navržena dlažba šířky 0,25 m/0,45 m v příčném/podélném směru. Druhý stupeň je totožný (nášlap 0,03 m a bet. dlažba 0,25 m, resp. 0,45 m) a je zakončen další bet. obrubou 100/200 s nášlapem 0,03 m. Zbývající plocha polštáře je vyplněna bet. dlažbou. Obruby budou provedeny v červené barvě.

Skladba 6 - konstrukce Zpomalovacího polštáře:

DZ I	- Dlažba zámková - červená	ČSN 73 6131	80 mm
L	- Ložní vrstva dlažby		40 mm
L	- Bet. lože C20/25-XF3 ČSN 73 6131		min. 230 mm
ŠD _B	- Štěrkodrtř tř. B	ČSN 73 6126-1	130 mm
Celkem			480 mm

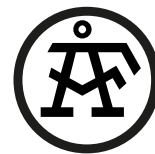
Minimální modul přetvárnosti zemní planě je $E_{def,2} \geq 45 \text{ MPa}$.

5.8 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. Všelipská

ozn.	taxon		obvod kmene (cm)	počet kusů	alejový strom	plocha porostu (m ²)	poznámky	umístění (parc. č.)
	český název	vědecký název						
S18	slivoň švestka	<i>Prunus domestica</i>	113	7			7-kmen (obvody 57; 104; 44; 60; 31; 31; 41)	3509/9
S20	javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	94	1			Poškozený kmen	3509/4
S21	bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>	46	1				3509/4
S22	jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	75	1				3509/4
S23	bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>	79	2			2-kmen (obvody 57; 58), poškozený kmen	3509/4



6 Režim povrchových vod a podzemních vod, zásady odvodnění

Odvodnění komunikace je řešeno příčným a podélným sklonem do odvodňovacího systému liniových žlabů DN 150 dl. 51,5 m, který je napojen na stávající dešťovou kanalizaci v ulici Zdoňovská přípojkou DN 200, PCV, dl. 7,0 m. Vzhledem k délce, směrovému a výškovému řešení žlabu je nutno věnovat pozornost pravidelné údržbě tohoto žlabu.

Chodníky a vjezdy jsou odvodněny též pomocí příčného sklonu: chodníky směrem do komunikace, vstupy a vjezdy na pozemky v závislosti na konfiguraci terénu a niveletě komunikace jsou odvodňovány směrem do komunikace nebo na sousední pozemek.

Odvodnění zemní pláně vozovky bude provedeno prostřednictvím příčného sklonu min 3,0 % do podélných trativodů zaústěným do dešťové kanalizace. Hloubka trativodu 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.2.2 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:

Na obou koncích ulice budou umístěny značky IZ5a,b– Obytná zóna/Konec obytné zóny. Dopravní značení je osazeno vždy na jednom sloupku.

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.

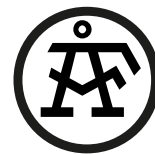
8 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

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.



TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO 101.4

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.

V Praze, září 2017

Ing. Ludmila Trčková a kolektiv