

GENERÁLNÍ ZPRACOVATEL:	 TIMAO s.r.o. TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA MĚST a OBCÍ Pod Beránkou 2465/7, 160 00 Praha 6 – Dejvice	tel: 734 844 007 www.timao.cz	E-MAIL: info@timao.cz
			IDDS: epzvwqw
			IČO: 050 89 425
			DIČ: CZ 050 89 425
ZPRACOVATEL DÍLČÍ ČÁSTI:	Ing. Zdeněk Tesař Na Pláni 2862/11, 150 00 Praha 5 - Smíchov	tel: 732 819 547	EMAIL: tesar.projekce@gmail.com IČO: 645 28 189
OBJEDNATEL:	 Obec Tuklaty Na Valech 19, 250 82 Tuklaty		SMLOUVA: S210411-1-2 ZE DNE: 14. 04. 2021
NÁZEV AKCE:	Rekonstrukce ulice K Bytovkám a Liliová, Tuklaty		HIP: Ing. Karel Kříž, Ph.D.
			ID AKCE: 220412
			DATUM: 05/2022
			REVIZE: 000-22-05-05
			STUPEŇ: DPS
MÍSTO STAVBY: Obec Tuklaty	KATASTR: Tuklaty	KÓD K. Ú.	771422
ZODPOVĚDNÍ PROJEKTANTI:	Ing. Karel Kříž, Ph.D. Ing. Zdeněk Tesař	VYPRACOVALI:	Ing. Iveta Pelánová
ČÁST:	B – Souhrnná technická zpráva		MĚŘÍTKO: -
NÁZEV DOKUMENTU:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		POČET A4: 12
			OZNAČENÍ DOKUMENTU: B - -

Všechné části tohoto dokumentu (není-li na nich uvedeno jinak) jsou duševním vlastnictvím společnosti TIMAO s.r.o. a objednatelem smí být využívány jen pro účely dané smlouvou či objednávkou. Jiné využití, kopírování a poskytování dalším osobám je možné pouze s výslovným souhlasem společnosti TIMAO s.r.o.



B.1	Popis území stavby	3
a)	charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem v území, dosavadní využití a zastavěnost území	3
b)	geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod	3
c)	výčet a závěry provedených průzkumů a měření – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum, apod.	3
d)	ochrana území podle jiných právních předpisů	3
e)	poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.....	3
f)	požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	3
g)	seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí, seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	4
h)	Ochranná pásma:	4
B.2	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	5
B.3	Popis stavby 101 – K Bytovkám	6
B.4	Popis stavby 102 – Liliová	8
B.5	Pozemní komunikace 101 a 102	9
B.6	Dopravní řešení	11
a)	Popis dopravního řešení	11
b)	Bezbariérové užívání stavby	11
a.	Osoby s omezenou schopností pohybu	11
b.	Osoby s omezenou schopností orientace	11
B.7	Zkoušky a prohlídky	12
B.8	Závěr	12



B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem v území, dosavadní využití a zastavěnost území

- o Zájmová oblast se nachází v katastrálním území Tuklaty k. ú. 771422 (obec Tuklaty),
 - ulice K Bytovkám se nachází východně od ul. Hlavní,
 - ulice Liliová se nachází v jihovýchodní části mezi ul. V Jezírkách a Úvozová.
- o Zájmové území je rovinatého až mírně svažitého charakteru.
- o V předmětných ulicích se nachází rodinné domy se zahradami, bytové domy a garáže.
- o Stavební záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací.

b) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

- o Celé zájmové území spadá do středočeské oblasti. Předkvartérní podloží je budováno zpevněnými sedimentárními horninami Barrandienu. V případě lokality Tuklaty se jedná o proterozoické prachovce a jílovité břidlice štěchovické skupiny. Zejména břidlice mnohde vytvářejí relativně mocné zvětralínové eluvium charakteru prachovitého jílu se střípkami břidlic. Na ty mohou místy nasedat jílovité sprašové hlíny a kamenito-hlinité svahoviny.
- o V lokalitě Tuklaty lze čerpat z profilu vrtu TK-1 (Žitný, 2007) na rohu ulic Liliová a V Jezírkách, kde Žitný popisuje kvartér ve formě písčitého jílu s bází 8 m p.t., nasedajícího na jílovité břidličné eluvium o mocnosti 4 m. Podložní břidlice jsou též jílovité. Naraženou hladinu uvádí Žitný v tomto místě v hloubkách 7, 9 a 14 m pod terénem, ustálenou hladinu pak 2,36 m pod terénem. Lze tedy předpokládat, že hladina je mírně napjatá a její ustálená úroveň zřejmě zhruba odpovídá toku Tuklatského potoka.
- o Ulice K Bytovkám v Tuklatech se mírně svažuje směrem k východu k toku Tuklatského potoka, do kterého je lokalita přirozeně odvodňována. Vzhledem k okolní městské zástavbě a přítomnosti podzemních sítí lze předpokládat i umělou drenáž prostřednictvím preferenčních cest proudění skrze zásypy výkopů, kanalizace apod. Hladinu podzemní vody se nepodařilo v místě průzkumu v ulici K Bytovkám zastihnout, ani změřit (nebyly zjištěny okolní studny). Z archivních průzkumů (Žitný, 2007) lze dovodit, že hladina podzemní vody bude v místech vyvinutí jílovitého zvětralínového pláště zřejmě mírně napjatá a bude možné ji očekávat právě na rozhraní jílovitých zvětralín a podložních rozpukaných břidlic, přičemž se bude ustalovat zhruba v úrovni Tuklatského potoka, který lze považovat za místní drenážní bázi.
- o Terénní vsakovací zkouška v ul. K Bytovkám ve východní části pozemku parc. č. 62/3 prováděná dne 30.9.2021 musela být v průběhu zemních prací přerušena. Důvodem bylo zasažení nelegálně uloženého kabelu NN, který v nezdokumentovaném stavu procházel z bytového domu do objektu garáží cca 20 – 30 cm pod terénem. Dá se předpokládat, že podobných neoficiálních tras bude v tomto úseku více a je nutné s tímto uvažovat v rámci zemních prací. Další komplikací v tomto místě je nalezená skládka, kdy historická ČOV / septik po jejím zrušení byla rozbita a zahrabána pod terénem. I s tímto je nutné uvažovat v rámci zemních prací při výstavbě retenčně vsakovacího objektu.
- o Lokalita „Tuklaty – Liliová“ je přirozeně odvodňována k východu do Tuklatského potoka. Nelze vyloučit efekt umělé drenáže prostřednictvím podzemních inženýrských sítí.

c) výčet a závěry provedených průzkumů a měření – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum, apod.

- o Pochozí průzkum a fotodokumentace zájmové oblasti (TIMAO s.r.o., 04-06/2021)
- o geodetické zaměření (Pavel Janovský, 04/2021),
- o Výstavba vodovodu v ul. V Jezírkách (Ing. Ladislav Němeček, 04/2021),
- o Hydrogeologický posudek (Mgr. Jiří Vaněk, 09/2021),
- o V rámci provádění kopané sondy pro vsakovací zkoušku v objektu ZP9 byly zastíženy kabelové trasy vedoucí z bytových domů do garáží. Jedná se o neoficiální soukromá vedení (nezdokumentovaná) pro osvětlení v garážích. Zhotovitel před zahájením prací upozorní místní obyvatele i na možnost poškození těchto „černých“ vedení.

d) ochrana území podle jiných právních předpisů

- o Dotčené pozemky výstavbou se nenachází v památkové zóně ani ve zvláště chráněném území apod.
- o Stávající zařízení a vedení technické vybavenosti jsou chráněna dle níže uvedených legislativních pokladů a podmínek.

e) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

- o Zájmové ulice se nenachází v záplavovém území.
- o Dle geologických map <http://mapy.geology.cz/> se zájmové území nenachází v poddolovaném území.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

- o V uličním prostoru ul. K Bytovkám se s výjimkou okrasných stromů v blízkosti křižovatky s ul. Hlavní nenachází žádné vzrostlé stromy, tyto okrasné dřeviny bránící rozhledovým poměrům budou odstraněny.
- o V ul. Liliová před vjezdem domu č.p. 113 bude pokácen 1 okrasný strom. Strom bude odstraněn před zahájením stavby (není součástí této PD).
- o Budou odstraněny stávající vrstvy nebezpečné komunikace.



g) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí, seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

- o Předmětné pozemky se nachází v katastrálním území: Tuklaty [771422]

Tab. 1 - Seznam dotčených pozemků objektu 101 – K Bytovkám

Parc. č.	Výměra [m²]	LV	Vlastník/jiný oprávněný	Adresa	Způsob využití/druh pozemku	způsob ochrany
890/3	5465	10001	Obec Tuklaty	Na Valech 19, 25082 Tuklaty	silnice / ostatní plocha	-
47/2	402	10001	Obec Tuklaty	Na Valech 19, 25082 Tuklaty	jiná plocha / ostatní plocha	-
62/8	160	10001	Obec Tuklaty	Na Valech 19, 25082 Tuklaty	jiná plocha / ostatní plocha	-
62/86	268	519	AGRO, spol. s r.o.	Hlavní 17, 25082 Tuklaty	orná půda	ZPF (BPEJ 22604)
62/85	795	10001	Obec Tuklaty	Na Valech 19, 25082 Tuklaty	orná půda	ZPF (BPEJ 22604)
62/7	1012	10001	Obec Tuklaty	Na Valech 19, 25082 Tuklaty	orná půda	ZPF (BPEJ 22604)
62/3	1957	10001	Obec Tuklaty	Na Valech 19, 25082 Tuklaty	jiná plocha / ostatní plocha	-

Tab. 2 - Seznam dotčených pozemků objektu 102 – Liliová

Parc. č.	Výměra [m²]	LV	Vlastník/jiný oprávněný	Adresa	Způsob využití/druh pozemku	způsob ochrany
874	4076	10001	Obec Tuklaty	Na Valech 19, 25082 Tuklaty	ostatní komunikace / ostatní plocha	-
296/33	4618	10001	Obec Tuklaty	Na Valech 19, 25082 Tuklaty	orná půda	ZPF (BPEJ 22601, 26401)

- o Pro místní komunikaci IV. třídy a účelové komunikace se silniční ochranné pásmo nestanovuje.
- o Ochranné pásmo stoky uvažované dle § 23 zákona č. 274/2001 Sb, nebude zasahovat mimo předmětné pozemky parc. č. 47/2 a 890/3.

h) Ochranná pásma:

Dle § 46 zákona č. 458/2000 Sb. (Energetický zákon):

- o (3) Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany
 - a) u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně
 - 1. pro vodiče bez izolace 7 m,
 - 2. pro vodiče s izolací základní 2 m,
 - 3. pro závěsná kabelová vedení 1 m,
 - b) u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně
 - 1. pro vodiče bez izolace 12 m,
 - 2. pro vodiče s izolací základní 5 m,
 - c) u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně 15 m,
 - d) u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně 20 m,
 - e) u napětí nad 400 kV 30 m,
 - f) u závěsného kabelového vedení 110 kV 2 m,
 - g) u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence 1 m.
- o (5) Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy:
 - do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu,
 - nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.
- o Pro stávající elektrorozvody do 0,4 kV není stanoveno, je chráněno technickými vzdálenostmi dle ČSN EN 50341-1 ED.2 Elektrická venkovní vedení s napětím nad AC 1 kV a ČSN 73 6005.

Dle § 68 zákona č. 458/2000 Sb. (Energetický zákon):

- o (2) OP pro účely tohoto zákona rozumí souvislý prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení, který činí:
 - a) u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce 1 m na obě strany od půdorysu,
 - b) u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu,
 - c) u technologických objektů 4 m od půdorysu.



Dle § 23 zákona č. 274/2001 Sb.

- o (3): „OP jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:
 - a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m,
 - b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m,
 - c) u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

B.2 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

- o Záměr je v souladu s ÚPD a 31.3.2022 na něj bylo vydáno povolení stavby č.j. MUCB 16693/2022. (nabytí právní moci 3.5.2022).
- o Stavba bude zahájena dle investičního plánu obce.
- o Předpokládaná doba stavebních prací je
 - SO.101 a 301 „K Bytovkám“ cca 3 měsíce,
 - SO.102 a 302 „Liliová“ cca 1 měsíc.
- o Obě stavby 101 i 102 mohou být realizovány nezávisle na sobě (v souběhu i návaznosti).
 - 101 K Bytovkám: kvůli minimalizaci rizika poškození nových konstrukcí pojezdem stavební techniky je doporučeno provádět úpravu větve 1 (úsek Hlavní – V Obůrkách) až po realizaci hlavního vsakovacího objektu ZP9 a dokončení větve 1.1. Bude tím také zkrácena doba dopravního omezení propoje Hlavní - V Obůrkách. Doba trvání stavby je odhadována na cca 3 měsíce. Práce je doporučeno provádět tak, aby omezení průjezdu křižovatkou K Bytovkám / V Obůrkách bylo obecně co nejkratší (příjezd buď západní části ul. K Bytovkám z ul. V Obůrkách nebo příjezd do východní části (ke garážím) z ul. V Obůrkách).
 - Před zahájením prací na odvodnění západní části bude provedena kopaná sonda v místě křížení nové stoky D1 se stávajícími vedeními vodovodu a splaškové kanalizace (ve vozovce) pro ověření skutečných hloubek uložení. Pokud by nivelety stávajících vedení bránily křížení se stokou D1, bude bez zbytečného odkladu kontaktován projektant.
 - Ve východní části větve V1.1 (východní hranice pozemku parc. č. 62/3 v místě objektu ZP9) je nutno počítat s umístěním odpadu ze zrušené ČOV. V rámci stavebních prací je navrženo tyto zbytky odpadů odstranit a zlikvidovat dle platné legislativy.
 - dále je nutno počítat s uložení neoficiálních kabelových tras, které nejsou zdokumentovány. Jedná se o nelegální připojky vedoucí z objektů bytových domů do garáží. Předpokládá se výskyt většího počtu blíže nespecifikovaných kabelů v konstrukčních vrstvách komunikace.
 - 102 Liliová: S ohledem na rozsah stavby a místní podmínky s etapizací není uvažováno. Doba trvání stavby je odhadována na cca 1 měsíc.
- o V rámci stavebních prací budou provedeny i práce na kabelových vedení silnoproudu (osazení chrániček) a slaboproudu (osazení chrániček, stranový posun) dle požadavku jejich správců (viz dokladová část). Tyto práce budou v dostatečném předstihu konzultovány a koordinovány s příslušnými zástupci správců CETIN a ČEZ.
 - Dle požadavku správce sítě SEK (CETIN a. s.) vznikla záměrem výstavby chodníků, resp. parkovacích stání vynucená přeložka:
 - ul. K Bytovkám – přeložka podzemního vedení SEK v délce cca 52 m a stranový posun cca 24 m.
 - ul. Liliová – stranový posun podzemního vedení SEK v délce cca 86 m.
 - Dle požadavku správce sítě silového vedení (ČEZ DISTRIBUCE) je v prostoru komunikací, vjezdů a ostatních zpevněných ploch nutné, aby stavebník provedl mechanickou ochranu stávajících podzemních vedení (kabely uložit do kabelových chrániček).



B.3 Popis stavby 101 – K Bytovkám

101 – Objekty pozemních komunikací (včetně propustků)

- o Větev 1 je vedena ze silnice III/10163 do křižovatky s ul. V Obůrkách (délka 50,0 m) s napojením na již rekonstruovaný povrch MK a chodníku v ul. V obůrkách.
 - Délka větve 49,8 m,
 - navržený povrch vozovky je asfaltový,
 - návrhová rychlost 30 km/h (v nově navržené v rozšířené Zóně 30),
 - základní šířka 6,0 m (lokálně zúžena podélnými parkovacími stáními na 5,5 m), šířka v místě napojení na ul. V Obůrkách 6,65 m,
 - obousměrná, dvoupruhová,
 - jednostranný chodník z betonové dlažby šíře 1,5 m (při jižním okraji) s chodníkovým přejezdem na pozemek č. p. 8,
 - při severním okraji pás podélných parkovacích stání šířky 2,5 m kvůli vystupování do zeleně (dle délkových rozměrů ČSN 73 6056 pro 5 osobních vozidel). S ohledem na požadavek maximálního počtu parkovacích stání a nižší intenzitu dopravy především rezidentní dopravou je navrženo parkovací místo i v prostoru křižovatky K Bytovkám/V obůrkách.
 - Na konci stávající úpravy ul. V Obůrkách je v ose navrženého chodníku CH2 navrženo bezbariérové místo pro přecházení. S ohledem na parametry okolních chodníků, charakter okolního území a intenzitu chodců je navržena šíře 2,0 m.
 - V rámci stavebních úprav je navržena také změna dopravního značení, kdy stávající značení IZ 8a, IZ 8b (Zóna 30) bude posunuto ke křižovatce K Bytovkám/Hlavní a rozšířeno o dopravní značení B 4 (Zákaz vjezdu nákladních automobilů – mimo dopravní obsluhu). Větev 1 a Větev 1.1 tak bude nově v této zóně s dopravním omezením. Dále je navrženo odstranění SDZ P 4 (Dej přednost v jízdě!) před křižovatkami K Bytovkám/V Obůrkách ze směru ul. V Obůrkách a před křižovatkou s ul. Hlavní. Před křižovatkou K Bytovkám / Hlavní je namísto stávajícího dopravního značení P 4 navrženo P 6 (Stůj, dej přednost v jízdě). V ul. K Bytovkám chybí doplňující dopravní značení určující hlavní pozemní komunikaci. Odstraněním SDZ bude zavedena přednost zprava (tento režim je i v oblasti stávajících jižně navazujících křižovatek V Obůrkách), čímž dojde k částečnému zklidnění dopravy. Dále bude posunuto stávající dopravní značení IS 22c (Označení názvu ulice) v křižovatce s ul. Hlavní tak, aby bylo umístěno mimo prostor nově navržené vozovky.
 - Dalším prvkem zklidnění dopravy je použití podélných retenčně vsakovacích pásů ze vsakovací betonové dlažby, které jsou součástí šíře vozovky, ale odlišným typem povrchu ji opticky zužují.
- o Větev 1.1 je vedena z křižovatky K Bytovkám/V Obůrkách východním směrem k bytovým domům č. p. 149 a 150 a profilehlým řadovým garážím.
 - Délka větve 64,4 m,
 - navržený povrch vozovky je částečně asfaltový a částečně z betonové dlažby, součástí je příčný retenčně vsakovací pás na konci větve,
 - návrhová rychlost 30 km/h (v nově navržené rozšířené Zóně 30),
 - základní šířka 4,5 m,
 - slepá, obousměrná, jednopruhá s možností vyhýbání ve vjezdech garáží, u vjezdu k BD č. p. 150, v křižovatce K Bytovkám/V Obůrkách,
 - jednostranný chodník z betonové dlažby 1,5 m (při jižním okraji v úseku od křižovatky V Obůrkách k vjezdu k BD č. p. 149)
 - napojení 13 sjezdů k řadovým garážím,
 - vjezd k č. p. 150 jako obratiště,
 - řešení stavebně umožňuje výhledové napojení soukromého pozemku parc. č. 62/9 samostatným sjezdem. Jeho povolení není předmětem této PD – v budoucnu bude případně řešeno samostatnou dokumentací.

Obrubníky

- o Osazování obrubníků a krajníků se provádí do zavlhlého betonu C20/25XF3 nebo C16/20nXF1 (nekonstrukční beton podle kap. 18 TKP) na pevný a ztuhlý podklad.
- o Zhotovovací práce musí být provedeny tak, aby byly splněny požadavky podle dokumentace. Případné úpravy prvků na stavbě nesmějí snižovat kvalitu (užitné vlastnosti) a životnost obrubníků, krajníků, chodníků a dopravních ploch.
- o Spáry mezi čely obrubníků a krajníků nesmějí být větší než 10 mm v obloucích až 15 mm. Budou vyplněny cementovou maltou dle ČSN 73 6131. Výjimkou jsou obrubníky, které jsou v konkrétních částech navrženy se seříznutím či odsazením kvůli odvodnění.
- o Doba tvrdnutí betonu (zrání) na požadovanou úroveň je 28 dní. Během této lhůty nesmí být příslušné prvky zatěžovány a namáhány.
- o Komunikace bude v rozhraní zatravněovací pás / vozovka nebo parkovací stání / vozovka podélně ohraničena betonovými obrubníky ABO 14-10 100/250 mm, kde horní úroveň líce obrubníku bude v úrovni vozovky.
- o V místech vozovka / chodník bude obrubník ABO 2-15 150/250 mm, který bude převýšen 80 – 120 nad úroveň vozovky.
- o V místech vjezdů bude použit obrubník ABO 14-10 100/250 mm, který bude v úrovni vozovky.
- o V místech pro přecházení bude použita obruba ABO 2-15 150/250 mm (popř. ABO 2-15 N 150/150 mm), která bude převýšena o 20 mm nad úroveň vozovky.
- o Parkovací stání budou od stávajících zelených ploch ohraničeny obrubníkem ABO 14-10 100/250 mm, s převýšením 100 mm. Aby bylo zajištěno odvodnění parkovacích stání do přilehlé zeleně, obruby budou seříznuty nebo odsazeny tak, aby byl zajištěn odtok povrchové vody.
- o Rozhraní mezi chodníkem a zelení bude odděleno obrubou ABO 10-20 50/250 mm, která bude převýšena o 60 mm.



- o U napojení ul. V Obůrkách bude stejně jako ve stávajícím stavu použita ve východní části vozovky betonová přídlažba 250/80 mm, která bude v úrovni vozovky.

301 – Vodohospodářské objekty

- o Povrchový odtok bude kombinací příčných a podélných sklonů odtékat přes zapuštěnou obrubu do plochy vsakovacích pásů, nebo do plochy parkovacího stání z vegetační vsakovací dlažby. Pro zamezení vjezdu vozidel do navazujících zelených ploch je navržena obruba s nášlapem 100 mm, která bude pro možnost odvodnění přerušena (buď seříznutím nebo odsazením) tak, aby mezi čely obrub vnikla mezera 100 mm.
- o Hloubka retenčně vsakovacího objektu je uvažována jako vrstva štěrkodrtě o minimální mocnosti 0,25 m. Zemní plán parkovacích stání je oproti zemní pláni vozovky hlouběji cca o 100 mm.

Východní povodí

- o U východní hrany větve V1.1 je navržen objekt ZP9, kam budou sváděny vody z východního povodí. Jedná se o prostor bývalého (již zrušeného) zařízení pro předčištění splaškových vod z bytových domů. Vzhledem k očekávané hloubce založení tohoto objektu (cca ve 3,0 m p.t.) ve stávajícím stavu povrchové vody infiltrují až na dno původní jámy. Nejen s ohledem na možný rozklad plastových desek v zemi bude tento odpad ze země v rámci předemtných prací vytěžen a zlikvidován dle platné legislativy.
- o Předpokládá se, že z místa původního objektu bude vedeno potrubí východním směrem do vodoteče (případně může fungovat jako bezpečnostní přeliv retenčně vsakovacího objektu).
- o Stěny objektu ZP9 (nikoliv dno!) budou před zasypáváním ochráněny geotextilií, která bude bránit kolmataci vsakovacího objektu. Samotný objekt ZP9 bude proveden urovnáním dna s vrstvou 200 – 300 mm písku f 0/4 mm a štěrkovým zásypem f 32/63 mm (hutněno po vrstvách max 300 mm. Kvůli zabránění filtrování materiálu štěrkodrtě jako podkladní vrstvy pod vegetační dlažbou do f 32/63, bude i spára pod štěrkodrtí (horní hrana vsakovacího objektu v úrovni cca - 0,42 m) zakryta geotextilií (300 g/m²). Dále bude provedena konstrukce komunikace z vegetační dlažby (viz samostatná kapitola a vzorové příčné řezy).

Západní povodí

- o V západním povodí budou vody odtékat přes vsakovací pásy a parkovací stání do zeleně. V případě dočasného vyčerpání kapacity těchto objektů budou povrchově odtékat do nově navrhované uliční vpusti, resp. nové stoky D1. Ta bude zaústěna do místa stávající horské vpusti v západním příkopu silnice III/10163. Tato horská vpust – počáteční objekt stávající dešťové kanalizace (S1) bude obnova.
- o V rámci stavby 101 je navržena nová stoka dešťové kanalizace D1 délky cca 12,2 m, která bude podcházet ul. Hlavní a bude zaústěna do objektu horské vpusti v západním příkopu silnice III/10163. Horská vpust, která tvoří počáteční objekt stávající dešťové kanalizace, bude obnovena (JTSK osy horské vpusti X = -718338.04; Y = -1046727.44; nadmořská výška poklopu 248,01 m n. m., nadmořská výška dna 247,09 m n. m.). Mříž na objektu nebylo možné otevřít (hrozilo poškození). Je navrženo místo původní horské vpusti výstavba nového zděného objektu z kanalizačních cihel v původních rozměrech.
- o Dimenze stávající kanalizace je dle terénního měření DN 500 a je zaústěna do Tuklatského potoka.
- o Níže položená šachta na stávající stoce: JTSK osy X = -718330.32; Y = -1046715.61; nadmořská výška poklopu 247,83 m n. m., nadmořská výška dna 246,80 m n. m.
- o Do počáteční šachty Š2 stoky D1 bude zaústěna bodová uliční vpust z betonových prefabrikátů, která bude sloužit pro odvodnění křižovatky a jako bezpečnostní přeliv výše položených úseků při vyčerpání retenčně vsakovací kapacity vsakovacích pásů a parkovacích stání.
- o Parametry nově navržené stoky D1:
 - Materiál: PP min SN 12 (plné žebro)
 - Dimenze: DN 300
 - Délka: cca 12,2 m
- o Parametry dešťové přípojky uliční vpusti:
 - Materiál: PP min SN 12 (plné žebro)
 - Dimenze: DN 200
- o Revizní šachty Š2 na gravitační splaškové kanalizaci budou provedeny jako prefabrikované betonové šachtové dílce s minimální tloušťkou stěny skruže 120 mm z vodostavebního pohledového betonu, šachtová dna tl. 150 mm. Na revizní šachtě bude osazen litinový poklop DN 800 s odvětráním v třídě dopravního zatížení D400. Vstup do šachty je umožněn pomocí šachtových stupadel (provedeno již z výroby).
- o Horská vpust Š1 bude obnova ve stávající pozici. Je navržena jako zděná z kanalizačních cihel, uložená na betonovou základovou desku C25/30. V místě napojení stávajícího potrubí bet DN 500 i nového PP DN 300 bude potrubí obezděno a utěsněno sanační maltou. Pod ocelovým rámem bude proveden ztužující ŽB věnec 150 x 150 mm, C 25/30 s výztuží 4 x Ø 10 mm s tříminky Ø5,5 max. 400 mm od sebe (ocel 10 216), krytí výztuže min. 25 mm.
Obdobně bude proveden monolitický ŽB překlad nad potrubím PP DN 315 s příčnými rozměry 150 x 150 mm, C 25/30 s výztuží 4 x Ø 10 mm s tříminky Ø5,5 max. 400 mm od sebe (ocel 10 216), krytí výztuže min. 25 mm.
Šachta bude zakryta litinovou mříží 700 x 700 mm do ocelového rámu. Svahy příkopu budou urovnaný k nové mříži.



B.4 Popis stavby 102 – Liliová

102 – Objekty pozemních komunikací (včetně propustků)

- o Větev 2 je úsek délky cca 85 m mezi křižovatkami s ul. Úvozová a V jezírkách (bez prostoru samotných křižovatek, kdy v ul. V Jezírkách budou stavební úpravy provedeny až po realizaci vodovodního řádu).
 - Povrch vozovky a vjezdů je navržen z betonové dlažby,
 - návrhová rychlost 30 km/h (ve stávající Zóně 30),
 - základní šířka 5,5 m (lokálně zúžena podélnými parkovacími stáními na 3,5 m),
 - obousměrná, s možností vyhýbání v prostoru mezi parkovacími stáními,
 - bez chodníku,
 - protilehlá parkovací stání vytvářející směrovou šikanu pro zklidnění dopravy (celkem 5 stání) polohově umožňující vyhýbání vozidel N2.

Obrubníky

- o Osazování obrubníků a krajníků se provádí do zavhlého betonu C20/25XF3 nebo C16/20nXF1 (nekonstrukční beton podle kap. 18 TKP) na pevný a ztuhlý podklad.
- o Zhotovovací práce musí být provedeny tak, aby byly splněny požadavky podle dokumentace. Případné úpravy prvků na stavbě nesmějí snižovat kvalitu (užitné vlastnosti) a životnost obrubníků, krajníků, chodníků a dopravních ploch.
- o Spáry mezi čely obrubníků a krajníků nesmějí být větší než 10 mm v obloucích až 15 mm. Budou vyplněny cementovou maltou dle ČSN 73 6131. Výjimkou jsou obrubníky, které jsou v konkrétních částech navrženy se seříznutím či odsazením kvůli odvodnění.
- o Doba tvrdnutí betonu (zrání) na požadovanou úroveň je 28 dní. Během této lhůty nesmí být příslušné prvky zatěžovány a namáhány.
- o Komunikace bude podélně ohraničena betonovými obrubníky ABO 14-10 100/250 mm, kde horní úroveň líce obrubníku bude v úrovni vozovky.
- o V místech vjezdů budou použity obruby ABO 2-15 N 150/150 mm, které budou převýšeny 20 mm nad úroveň vozovky.
- o Zeleň bude od vozovky / parkovacích stání oddělena obrubou ABO 14-10 100/250, která bude převýšena 100 mm nad úroveň vozovky / parkovacího stání. Aby bylo zajištěno odvodnění parkovacích stání do přilehlé zeleně, obruby bude seříznuty nebo odsazeny tak, aby byl zajištěn odtok povrchové vody.

302 – Vodohospodářské objekty

- o Větev 2
 - St. 0,000 – 0,020 odtok východním směrem
 - St. 0,020 – 0,085 odtok západním směrem
 - Zhruba před vjezdem k č. p. 111 je bezodtokové místo. Pokud by se provedlo dorovnání podélného sklonu tak, aby byl jednotný sklon až do ul. Úvozová, vozovka by v tomto kritickém úseku byla nad úrovní stávajícího vjezdu na pozemek.
 - Odvodnění bude zajištěno jednostranným příčným sklonem do přilehlého zeleného pásu, nově vytvářovaného do mělkého průlehu.
 - Povrchový odtok bude částečně redukován použitím betonové dlažby na vozovce (částečná retence a však pískovými spárami) a především provedením parkovacích stání z betonové vsakovací dlažby, kde budou vody částečně retenovány a vsakovány.
 - Hloubka retenčně vsakovacího objektu je uvažována jako vrstva šterkodrtě o minimální mocnosti 0,25 m. Zemní plán parkovacích stání je oproti zemní pláni vozovky hlouběji cca o 100 mm. Přilehlé zelené pásy budou revitalizovány a jejich příčný profil bude upraven do tvaru mělkého průlehu. V rámci těchto prací nesmí dojít k poškození stávajících vedení (kabelových tras).

B.5 Pozemní komunikace 101 a 102

Skladby pozemních komunikací

- Výstavba komunikace bude výškově navazovat na výšková řešení navazující komunikace.
- Konstrukce nových zpevněných ploch budou provedeny v souladu s technickými podmínkami TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, schválenými MD ČR OPK pod č.j. 517/04-120-RS*14 s účinností od 1.12.2004 včetně dodatku č. j. 682/10-910-IPK/1 s účinností od 1. 9. 2010, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní plně, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.
- Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN.
- Napojení nových konstrukčních vrstev na stávající vozovky bude provedeno ve spáře s odstupňováním jednotlivých konstrukčních vrstev.

Tab. 3 – Asfaltová vozovka / asfaltový vjezd – asfaltový beton (Dodatek TP 170: D1 – N – 2, TDZ: V – PIII)

vrstva	frakce [mm]	zkratka	mocnost [mm]	E _{def} [MPa]	norma
asfaltový beton středně zrný	-	ACO 11	40	100	ČSN 73 6131
* postřik spojovací 0,5 kg/m ²	-	PS-E	-		
asfaltový beton	-	ACP 16+	70		ČSN 73 6126-1
* postřik infiltrační 1,0 kg/m ²	-	PI-E	-	70	
šterkodř A	0/32	ŠD _A	150		
šterkodř B	0/64	min ŠD _B	150	45	ČSN 73 6126-1
Celkem			410		

Tab. 4 – Konstrukce dlážděné vozovky – betonová dlažba (Dodatek TP 170: D1 – D – 3, TDZ: VI – PII)

vrstva	frakce [mm]	zkratka	mocnost [mm]	E _{def} [MPa]	norma
betonová zámková dlažba	-	DL	80	120	ČSN 73 6131
lože z drčeného kameniva	4/8	L	40		ČSN 73 6131
mechanicky zpevněné kamenivo	-	MZK	150	70	ČSN 73 6129-1
šterkodř B	0/32	ŠD _B	150	45	ČSN 73 6126-1
šterkodř B*	0/32	ŠD _B	100*	45	ČSN 73 6126-1
Celkem			520		

*prohloubení kvůli srážkovým vodám

Tab. 5 – Chodník se zesílenou dlažbou / vjezd – betonová dlažba (Dodatek TP 170: D2 – D – 1, TDZ: O – PIII)

vrstva	frakce [mm]	zkratka	mocnost [mm]	E _{def} [MPa]	norma
betonová zámková dlažba	-	DL	80	60	ČSN 73 6131
lože z drčeného kameniva	4/8	L	40		ČSN 73 6131
šterkodř min. B	0/32	min ŠD _B	200	45	ČSN 73 6126-1
Celkem			320		

Tab. 6 – Chodník – betonová dlažba (Dodatek TP 170: D2 – D – 1, TDZ: CH – PIII)

vrstva	frakce [mm]	zkratka	mocnost [mm]	E _{def} [MPa]	norma
betonová zámková dlažba	-	DL	60	50	ČSN 73 6131
lože z drčeného kameniva	4/8	L	40		ČSN 73 6131
šterkodř min. B	0/32	min ŠD _B	150	30	ČSN 73 6126-1
celkem			250		

Tab. 7 – Parkovací stání – betonová zasakovací dlažba (Dodatek TP 170: D1 – D – 1, TDZ: VI – PII)

vrstva	frakce [mm]	zkratka	mocnost [mm]	E _{def} [MPa]	norma
betonová zasakovací dlažba	-	DL	120	80	ČSN 73 6131
lože z drčeného kameniva	4/8	L	50		ČSN 73 6131
šterkodř B	0/32	ŠD _B	250	45	ČSN 73 6126-1
šterkodř B*	0/32	ŠD _B	100*	45	ČSN 73 6126-1
Celkem			520		

*prohloubení kvůli srážkovým vodám

Tab. 8 – Vsakovací pásy – betonová zasakovací dlažba (Dodatek TP 170: D1 – D – 1, TDZ: VI – PII)

vrstva	frakce [mm]	zkratka	mocnost [mm]	E _{def} [MPa]	norma
betonová zasakovací dlažba	-	DL	100	80	ČSN 73 6131
lože z drčeného kameniva	4/8	L	50		ČSN 73 6131
šterkodř B	0/32	ŠD _B	250	45	ČSN 73 6126-1
Celkem			420		



- o Navržené konstrukce komunikací vychází z TP 170. Skladby s požadovanými mocnostmi a požadavky na hutnění zemní pláň a parapláně jsou uvedeny v tabulkách výše.
- o Zhotovitel je povinen při výstavbě vhodným technickým řešením zajistit průběžné odvodnění staveniště. Nesmí dojít ke zhoršení fyzikálně-mechanických vlastností zemin na staveništi, ke znehodnocování rozestavěných objektů a zařízení umístěných na staveništi. Zároveň musí být respektovány příslušné vodohospodářské a ekologické předpisy i pro území v okolí staveniště.
- o Podélné sklony jsou zřejmé ze samostatných výkresů.

Napojení na stávající komunikaci

- o Spoj nové komunikace z betonové dlažby bude proveden přes obrubu 1000/250/100 s tím, že ze strany křižovatky bude cca 0,5 m od nejbližší hrany obruby stávající povrch zaříznut, bude dorovnán a uhuštěn podklad a budou provedeny nové živičné vrstvy (ACO 11 + ACP 16+)
- o Spoj mezi novým s stávajícím asfaltovým povrchem bude proveden s přesahy min. 200 m přes podkladní i obrusnou vrstvu tak, aby spáry nabyly nad sebou.

Pracovní spáry

- o Podélné pracovní spáry v asfaltových vrstvách musí být oproti spárám ve vrstvě přímo pod ní s přesahem minimálně 200 mm.
- o Všechny spáry musí být stejnoměrně utěsněny. Asfaltové zálivky spár budou provedeny v šíři 10 mm a hloubce 20 mm.
- o Stejným způsobem musí být upraveny i spáry mezi úseky při případných pracovních přestávkách.

Hutnění asfaltových vrstev

- o Při hutnění bude postupováno v souladu s Technickými kvalitativními podmínkami staveb pozemních komunikací (TKP), kapitoly 7 „Hutnění asfaltové vrstvy“.
- o Hutnění položené asfaltové směsi bude provedeno vhodnými válci. Místa pro válec nedostupná se hutní mechanickými pěchy nebo vibračními deskami.



B.6 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

- o Ve stavbě 101 K Bytovkám bude nově rozšířena a u stavby 102 Lilová pak zachována zóna s dopravním omezením „Zóna 30“ s předností zprava s tím, že před křižovatkou do ul. Hlavní z ul. K Bytovkám bude zrušeno značení P 4 „Dej přednost v jízdě!“ a nahrazeno P 6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“.
- o Dále je navrženo doplnění dopravního značení IZ 8a a IZ 8b na hranici zástavby ul. Na Vyhliádce, která již ve stávajícím dopravním režimu chybí (poloha je zřejmá ze situačního zákresu C.4).
- o Rekonstrukce bude výškově navazovat na výšková řešení navazujících komunikací, vjezdů a vstupů na okolních nemovitostech.

b) Bezbariérové užívání stavby

- o Řešení vychází z neměnných návazností na stávající objekty, jejich výšky a potřeby zajistit odtok vody z povrchu chodníků a vjezdů.
- o Navržené řešení je provedeno v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

a. Osoby s omezenou schopností pohybu

- o Všechny zařízované přechody pro chodce a místa pro přecházení jsou navržena jako bezbariérová. Maximální výškový rozdíl mezi vozovkou a rampovou částí přechodu je 0,02 m. Maximální sklon rampové části bezbariérového přechodu je 12,5 %.
- o Příčné sklony chodníků jsou 1 – 2 %.

b. Osoby s omezenou schopností orientace

- o Na všech místech pro přecházení musí být realizovány varovné pásy o rozměrech 0,4 m x délka sníženého obrubníku (pod 0,08 m). Ty budou umístěny na snížený obrubník směrem do chodníku. Délka varovného pásu směrem ke styku se signálním pásem musí být minimálně 0,8 m, doporučuje se symetrické umístění signálního pásu. Dále musí být zajištěno také hmatné vedení ve směru přecházení. Pro tento účel se zřizují signální pásy šíře 0,8 m nebo tuto funkci přebírá obrubník vedený ve směru přecházení. Signální pásy musejí být ukončeny u přirozené vodící linie (obrubníky trávníků, stěny domů). Změna směru signálních pásů se provádí ideálně v pravém úhlu. Minimální délka signálního pásu je 1,5 m, ve výjimečných a místních situacích odůvodněných případech lze připustit délku 1,0 m. na místech pro přecházení bude signální pás odsazen od varovného pásu o 0,3 m.
- o U vjezdů na pozemek (chodníkové přejezdy) bude navržen sklopený silniční obrubník se sklonem min. 1:2,5 a převýšením nad vozovkou min. 8 cm (10 cm) – není třeba osazovat varovný pás.
- o Varovné a signální pásy musí být vizuálně kontrastní oproti okolí, u umělé vodící linie je kontrast doporučen.
- o Přerušení přirozené vodící linie v délce větší než 8,0 m musí být doplněno vodící linií umělou. Umělá vodící linie bude zhotovena z dlažby s podélnými drážkami.
- o Po zhotovování signálních i varovných pásů musí být použita schválená dlažba s výstupky tvaru komolého kužele, při použití prvků tvaru I musí být bezpodmínečně použito krajovek pro zarovnání. Materiál pro hmatové prvky (varovné a signální pásy, umělá vodící linie) musí splňovat podmínku vládního nařízení č. 163/2002 Sb. a technické návod TN TZUS 12.03.04 a TN TZUS 12.03.06. Signální a varovné pásy musí být vizuálně kontrastní oproti okolí (sytnost + barva). U obrubníku trávníku se (dle prováděcí vyhlášky k stavebnímu zákonu) výjimečně připouští pro hmatné vedení výška zarážky pro slepeckou hůl jen 0,06 m. Důvodem je strojní údržba (sekání) trávníků.



B.7 Zkoušky a prohlídky

ZKOUŠKA HUTNĚNÍ

- o Během výstavby budou prováděny hutnící zkoušky dle ČSN 72 1006 – Kontrola hutnění zemin a sypanin.
- o Statickou zatěžovací zkouškou bude provedena kontrola modulu přetvárnosti $E_{def,2}$ na zemní pláni (povrch aktivní zóny).
- o Zkoušky budou provedeny v místě křižovatky K Bytovkám/V Obůrkách a cca vose komunikace u nové šachty Š2.

VIZUÁLNÍ PROHLÍDKA

- o Během výstavby bude po pokládce potrubí před zpětným zásypem provedena vizuální prohlídka.
- o Vizuální prohlídka zahrnuje kontrolu:
 - směrového a výškového uspořádání,
 - spojů,
 - poškození a deformací,
 - přepojení kanalizačních přípojek.

ZKOUŠKA VODOTĚSNOSTI

- o Zkouška vodotěsnosti se provádí dle normy ČSN EN 1610 a ČSN 75 6909.
- o Zkušebními médii může být vzduch (metoda „L“) nebo voda (metoda „W“) s tím, že zkoušky trub a objektů mohou být prováděny odděleně (např. trouby vzduchem a šachty vodou). S ohledem na charakter stok se tato kombinace nepředpokládá.
- o Přípravná doba zkoušky (pro smáčení suchých zkušebních ploch) je cca 60 minut, v případě aktuálních suchých klimatických podmínek je doporučeno tuto dobu prodloužit.
- o Na dolním konci zkoušeného úseku stoky musí zkušební hladina dosahovat do výšky poklopu šachty, nejvýše však 5,0 m nad záklenkem potrubí. Naopak v nejvyšší šachtě musí hladina dosahovat minimálně 1,0 m nad záklenek potrubí (nejvýše však do úrovně poklopu).
- o Únik vody s přesností $\pm 0,1$ l se měří po dobu 30 minut s přesností ± 1 minuta.
- o Úroveň zkušební hladiny musí být dodržena s přesností ± 10 cm.
- o Zkouška vodotěsnosti vyhoví, jestliže je:
 - tlak udržen v rozsahu 1 kPa zkušebního přetlaku
 - objem přidané vody $\leq 0,15$ l/m² během 30 minut: pro potrubí
 - objem přidané vody $\leq 0,20$ l/m² během 30 minut: pro potrubí včetně šachet
 - objem přidané vody $\leq 0,40$ l/m² během 30 minut: pro vstupní a revizní šachty
- o Nelze-li z důvodu netěsnosti stoku naplnit, nebo zjistí-li se zjevný únik, musí se plnění stoky přerušit, závada nalézt a odstranit.
- o Po skončení a vyhodnocení zkoušky musí být voda vypouštěna bezpečně a regulovaně tak, aby nezpůsobovala jakékoliv problémy a škody v níže položených úsecích systému.
- o O provedené zkoušce se vyhotoví protokol, který budou součástí předání stavby.

KAMEROVÁ INSPEKCE

- o Po dokončení stavby bude provedena kamerová inspekce stoky dle ČSN EN 13508-2+A1.
- o Její záznam a výstupní protokol bude součástí předání stavby.

B.8 Závěr

- o Dokumentace byla zpracována na základě uvedených podkladů a dostupných informací. Projektant mohl některé skutečnosti pouze předpokládat. Jakákoli změna oproti projektové dokumentaci musí být odsouhlasena projektantem.
- o V případě, že je v jakékoliv části dokumentace (textové, grafické, tabulární) uvedena specifikace typu výrobku, výrobce či dodavatele, neznamená to, že do projektované stavby musí být zabudován výhradně konkrétní popisovaný výrobek od uvedeného výrobce či dodavatele.
 - Uvedená specifikace pouze stanovuje rozsah technických požadavků, parametrů, limitů, vlastností, popř. minimální kvalitativní nebo estetický standard výrobku, který má být k danému účelu a v daném místě použit.
 - Veškeré specifikace je tedy nutno chápat ve významu "například výrobek XY" nebo "minimálně ve standardu výrobku XY".
 - Při použití jiného výrobku musí tento splňovat všechny technické, ale i další kvalitativní parametry jako výrobek, který je zde uveden jako srovnávací standard.

V Praze, 5. května 2022

Vypracovali: Ing. Iveta Pelánová
Ing. Karel Kříž, Ph.D.