

**VÝSTAVBA TECHNICKÉ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY  
V LOKALITĚ TUŘANY – HOLÁSKY  
„ TDI ul. K Jezerům – Výmlatiště“**

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

### **Identifikační údaje**

---

Název:	TDI UL. K JEZERŮM - VÝMLATIŠTĚ
Stupeň projektu:	Dokumentace pro rozhodnutí o umístění stavby
Investor:	Statutární město Brno Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno
Zpracovatel:	HiProject s.r.o., Staňkova 359/8a, 602 00, Brno

Termín zpracování:	11 / 2019
--------------------	-----------

## Obsah:

<b>B.1</b>	<b>Popis území stavby.....</b>	<b>3</b>
<b>B.2</b>	<b>Celkový popis stavby .....</b>	<b>20</b>
B.2.1.	Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	20
B.2.2.	Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	22
B.2.3.	Celkové stavebně technické řešení .....	22
B.2.4.	Bezbariérové užívání stavby.....	29
B.2.5.	Bezpečnost při užívání stavby .....	29
B.2.6.	Základní technický popis staveb.....	30
B.2.6.1.	SO 001 Příprava území, HTÚ.....	30
B.2.6.2.	SO 101 Komunikace, chodníky, zpevněné plochy, parkoviště – úsek „A“.....	32
	SO 101 Komunikace, chodníky, zpevněné plochy, parkoviště – úsek „A“ .....	33
B.2.6.3.	SO 301 Vodovod – úsek „A,B“.....	35
B.2.6.4.	SO 303 Povrchové odvodnění – vsakovací zařízení, průlehy – úsek „A,B“ .....	37
B.2.6.5.	SO 305 Kanalizace splašková – úsek „A,B“.....	39
B.2.6.6.	SO 401 Rozvody NN (investice a realizace E.ON Distribuce a.s.) .....	40
B.2.6.7.	SO 402 Rozvody VN (investice a realizace E.ON Distribuce a.s.) .....	41
B.2.6.8.	SO 403 Trafostanice 22/0,4 kV (investice a realizace E.ON Distribuce a.s.) .....	41
B.2.6.9.	SO 404 Rozvody slaboproudu (kabeláž UPC Česká republika a Česká telekomunikační infrastruktura CETIN).....	43
B.2.6.10.	SO 405 Rozvody veřejného osvětlení – úsek „A,B“ .....	43
B.2.6.11.	SO 501 Předimenzování stávajícího STL plynovodu .....	46
B.2.6.12.	SO 801 Terénní a sadové úpravy.....	49
B.2.7.	Základní popis technických a technologických objektů .....	52
B.2.8.	Zásady požárně bezpečnostního řešení .....	52
B.2.9.	Úspora energie a tepelná ochrana.....	55
B.2.10.	Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí.....	55
B.2.11.	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	56
<b>B.3</b>	<b>Připojení na technickou infrastrukturu .....</b>	<b>56</b>
<b>B.4</b>	<b>Dopravní řešení.....</b>	<b>65</b>
<b>B.5</b>	<b>Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....</b>	<b>69</b>
<b>B.6</b>	<b>Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....</b>	<b>69</b>
<b>B.7</b>	<b>Ochrana obyvatelstva.....</b>	<b>70</b>
<b>B.8</b>	<b>Zásady organizace výstavby.....</b>	<b>70</b>

**B.9 Celkové vodohospodářské řešení ..... 72****B.1 Popis území stavby****a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území**

Řešené území se nachází v jižní části města Brna, v katastrálním území Holásky, které je součástí městské části Brno – Tuřany. Jedná se o téměř rovinný pozemek (mírně svahovaný k jihozápadní části) na okraji zastavěného území. V současné době je pozemek využíván jako ostatní komunikace (polní cesta) a z části jako zahrada (bývalá zahrádkářská oblast). Ulice Výmlatiště propojuje v jižní části stávající ulici U potoka a směřuje směrem na sever, kde navazuje na polní cestou napojující se na ulici Ledárenskou. V severní části na ulici Výmlatiště kolmo navazuje ulice K jezerům, která tvoří spojnici s ulicí V aleji.

**b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci**

Stavba je v souladu územním plánem města Brna a jeho následnými změnami. Územní plán města Brna byl schválen na XLII. Zasedání Zastupitelstva města Brna dne 3. 11. 1994.

Navrhovaný záměr respektuje funkční a prostorové regulativy dotčených ploch a je v souladu s Územním plánem města Brna.

**c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Pro danou stavbu nebyla vydána žádná výjimka z obecných požadavků na využívání území.

**d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Veškerá závazná stanoviska dotčených orgánů byla zapracována do projektové dokumentace.

- Požadavky Archeologického ústavu, byly zapracovány v oddíle:
  - B.2.6.1 - SO 001 Příprava území, HTÚ
- Požadavky Brněnských komunikací byly zapracovány do samostatných objektů komunikací – tj. SO 101 až SO 104
- Požadavky KHS Jihomoravského kraje jsou zapracovány v oddíle:
  - B.2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí
- Požadavky Silničního správního úřadu na místní komunikace a veřejně přístupné účelové komunikace (ÚMČ Brno Tuřany) jsou zapracovány v oddíle:
  - B.2.6.1 - SO 001 Příprava území, HTÚ
- Požadavky Orgánu ochrany přírody (ÚMČ Brno Tuřany) jsou zapracovány v oddíle:
  - B.1 část j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
  - B.2.6.12 - SO 801 Terénní a sadové úpravy
- Požadavky Odboru investičního MMB jsou zapracovány v oddíle:

- B.2.6.1 SO 001 Příprava území, HTÚ
- B.2.6.3 SO 301 Vodovod – úsek „A,B“, SO 302 Vodovod – úsek „C“
- B.2.6.5 SO 305 Kanalizace splašková – úsek „A,B“, SO 306 Kanalizace splašková – úsek „C“
- B.2.6.10 SO 405 Rozvody veřejného osvětlení – úsek „A,B“, SO 405.1 Přeložka VO – úsek „D“, SO 406 Rozvody veřejného osvětlení – úsek „C“
- Požadavky Odboru životního prostředí, Oddělení odpadového hospodářství a hydrogeologie MMB jsou zpracovány v oddíle B.2.3 v části b).
- Požadavky Odboru životního prostředí, Oddělení ochrany a tvorby životního prostředí MMB jsou zpracovány v oddíle B.1. v části j) a dále v oddíle B.2.6 v kapitole B.2.6.12.
- Požadavky Odboru životního prostředí, Referátu ochrany ovzduší MMB jsou zpracovány v oddíle:
  - B.2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí
- Požadavky Povodí Moravy, s.p. jsou zpracovány v oddíle:
  - B.2.6.4. SO 303 Povrchové odvodnění – vsakovací zařízení, průlehy – úsek „A,B“, SO 304 Povrchové odvodnění – vsakovací zařízení, průlehy – úsek „C“
  - B.6 část a) Vliv na životní prostředí
- Požadavky VZMB byly zpracovány v oddíle:
  - B.2.6.12 - SO 801 Terénní a sadové úpravy
- Požadavky TSB, a.s. byly zpracovány v oddíle:
  - B.2.6.10 - SO 405 Rozvody veřejného osvětlení – úsek „A,B“, SO 405.1 Přeložka VO – úsek „D“, SO 406 Rozvody veřejného osvětlení – úsek „C“
- Požadavky závazného stanoviska Krajského úřadu Jihomoravského kraje, Odboru životního prostředí jsou zpracovány v oddíle:
  - B.2.6.1 - SO 001 Příprava území, HTÚ
- Požadavky MMB OVLHZ jsou zpracovány v oddíle:
  - B.2.6.4.

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

##### Geomorfologické a klimatické poměry

Lokalita je situována nedaleko PR Holásecká jezera v nadmořské výšce okolo 200 m n.m. Terén v samotné oblasti průzkumu je téměř rovinný bez výrazného úklonu. Průzkumná oblast je součástí geomorfologického celku Dyjsko-svratecký úval, podcelku Pracká pahorkatina při hranici s Dyjsko-svrateckou nivou.

Z hydrologického hlediska území náleží k povodí Dunaje a dílčímu povodí Dyje a je odvodňováno řekami Svatkou, Svitavou a jejich přítoky.

##### Geologické poměry

Území spadá z geologického hlediska do oblasti karpatské předhlubně Vnějších Západních Karpat, která je vyplněna převážně mořskými klastickými neogenními sedimenty. Tyto sedimenty jsou z větší části překryty usazeninami a zvětralinami kvartéru, především říčními naplaveninami a sedimenty eolickými. Neogenní sedimenty jsou v zájmovém území představovány především uloženinami badenského stáří. Jedná se o nezpevněná štěrkopísčítá spodnobadenská bazální klastika, se zpevněnými polohami pískovce a slepence, a modrošedé až zelenošedé nevrstevnaté spodnobadenské vápnité jíly (tégly), místy s polohami písku.

Kvartérní pokryv je tvořen pleistocenními štěrkopísky říčních teras, které jsou částečně překryty holocenními povodňovými sedimenty, hlinito-písčitymi až písčito-hlinitými a jemnozrnnými smíšenými zvětralinami a svahovými sedimenty. Terasové i neogenní sedimenty jsou v celé širší oblasti také často překryty spraší a sprašovými hlínami.

### **Hydrogeologické poměry**

Zájmová oblast je dle hydrogeologického ražování ČR součástí hydrogeologického ražonu základní vrstvy 2241 – Dyjsko-svratecký úval, ze západu zasahuje do širší oblasti hydrogeologický ražon svrchní vrstvy 1643 – Kvartér Svatky. Ražon 2241 – Dyjsko-svratecký úval je tvořen neogenními sedimenty a je součástí hydrogeologických struktur podzemních vod karpatské předhlubně. Hladina podzemní vody je vázaná na průlinově propustné štěrkové a písčité vrstvy. Typické je střídání kolektorů štěrků a písků s izolátory jílu. Významnější zvodnění je vázáno na bazální štěrková a písčítá klastika spodního badenu. Svrchní izolátor představují badenské vápnité jíly. V ražonu 1643 – Kvartér Svatky jsou zahrnuty především kvartérní fluvialní sedimenty. Oběh podzemní vody je vázán zejména na průlinově propustné štěrkopísky jednotlivých terasových stupňů. Hladina podzemní vody je převážně volná nebo mírně napjatá, stropní izolátor mohou místy představovat méně propustné povodňové hlíny, které tvoří svrchní část souvrství v údolní nivě. Nepropustné podloží je tvořeno neogenními jíly. Chemismus vod je charakterizován převahou vod  $\text{Ca-HCO}_3$  typu, zvýšené mohou být obsahy síranů, železa a manganu.

### **Sesuvná území**

V registru sesuvů a svahových nestabilit ČGS Geofond nejsou v bližším zájmovém území vedeny záznamy o sesuvných územích a svahových nestabilitách, které by mohly mít negativní vliv na budoucí výstavbu. Nejbližší průzkumné oblasti je registrován aktivní sesuv cca 300 – 500 m vzdušnou čarou jv směrem od místa průzkumu, jeho převážná část zasahuje do sousedního katastru Chrlice. Jedná se zde o starou svahovou deformaci založenou v bádenských jílech, překrytou mladšími sedimenty – štěrkopísky říčních teras. Aktivními faktory jsou intenzivní srážky a přesycení jílovitých zemin vodou, což se projevilo v roce 1997 vznikem trhlin a poklesů ve vozovce (silnice Holásky – Chrlice). I přes sanační opatření je sesuvné území stále aktivní s kategorizací ohrožení III (C) a s možností dalšího rozvoje.

### **Nerostné suroviny**

Dle surovinového informačního systému ČGS se v katastrálním území Holásky nevyskytuje žádné aktivní těžené ložisko nerostných surovin, případně žádné předpokládané ložisko pro těžbu. Nejbližší aktivní těžba probíhá v katastru Černovice. Jedná o povrchovou těžbu štěrkopísků na ložiscích Černovice III, IV, V a Černovice-Jenišova jáma. Ekonomicky významné jsou suroviny vázané na sedimenty uložené v oblasti karpatské předhlubně. Jedná se hlavně o písky a štěrky spodního badenu a také tégly, které se využívají jako cihlářská surovina. Spodnobadenské písky a štěrky jsou i důležitými zdroji kvalitní pitné vody (písky spodního badenu v Brně a v Drnovicích u Vyškova). V dnešní době již vytěžená ložiska zemního plynu u Dolních Dunajovic slouží jako podzemní plynový zásobník.

### **f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

Pro danou lokalitu byla zpracována zpráva inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu (Závěrečná zpráva o provedeném inženýrsko – geologickém, hydrogeologickém a radonovém průzkumu na akci v lokalitě Tuřany – Holásky – TDI ul. K Jezerům – Výmlatiště, dále jen „Závěrečná zpráva IGP“. Zhotovitel:

HIG geologická služba, spol. s r.o., odpovědný řešitel: RNDr. Zbyněk Grünwald, datum zpracování: únor 2019).

### **Závěry daného průzkumu:**

Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum pro akci TDI ul. K Jezerům, - Výmlatiště v k.ú. Holásky byl vyhotoven na základě sedmi jádrových vrtů provedených do hloubek 6,0 až 8,0 m. Zájmová lokalita je z celkového pohledu rovinatá bez výraznějších úklonů, v současné době se jedná o bývalou zahrádkářskou kolonii.

Geologické podmínky na průzkumném území jsou formovány svrchními kvartérními a terciárními zeminami. Kvartér je zastoupen svrchní vrstvou převážně hrubozrnných, písčito štěrkovitých zemin tříd S3 S-F, S2 SP, S4 SM, S5 SC, G3 G-F, které tvoří reliktu tuřanské terasy. Dále byly popsány jílovito-písčité zeminy třídy F4 CS a hlinité polohy zemin třídy F5 ML. V jednom případě byla zdokumentována poloha spraší ve vrtu HV6 třídy F6 Cl. Navážky byly popsány ve vrtech HV3, HV6 a HV7. Ve vrtech HV3 a HV7 se jedná o konstrukčně zpevňující násypy pod stávající komunikací. V prostoru vrtu HV6 byly popsány navážky pravděpodobně násypové s nehomogenním složením do hloubky 1,70 m. Předkvartérní zeminy jsou budovány terciárními jíly třídy F8 CH a F4 CS, ve kterých byla převážná část vrtů ukončena (kromě vrtu HV2). Veškeré nalezené zeminy byly makroskopicky popsány, laboratorně vyšetřeny a zaříděny dle platné normy ČSN 73 6133.

Třída těžitelnosti se v zeminách, zastižovaných IG průzkumem pohybuje v rozmezí tříd 2.-4. dle ČSN 73 3050 a ve třídě I. dle ČSN 73 6133. Třída vrtatelnosti je v rozmezí tříd I-II.

Naražená hladina podzemní vody byla zastižena jako kvartérní s průlinovou propustností vrtanými sondami HV2 v hloubce 5,40 m p.t., vrtem HV4 v hloubce 4,90 m p.t., vrtem HV6 v hloubce 4,80 m p.t., vrtem HV7 v hloubce 2,70 m p.t. a vrtem HV8 v hloubce 2,30 m p.t. (tj. generelně mezi úrovněmi 192,50 až 194,80 m n m.), podrobné úrovně naražené a ustálené hladiny podzemní vody jsou zobrazeny v tab. č. 7 a v příloze v geologických profilech jednotlivých sond (viz Závěrečná zpráva IGP). V prostoru neogenních sedimentů nebyla hladina podzemní vody naražena. Podzemní voda dle ČSN EN 206-1 vykazuje agresivitu XA-1 vůči prostému betonu (vzhledem k vyššímu obsahu síranových iontů).

Provedenými čerpacími zkouškami na vrtech HV6 a HV8 byla zjištěna vydatnost na vrtech 0,15 – 0,25 l/s se středními hodnotami transmisivity kolektoru a v případě využívání podzemních vod jako vod užitkových je možné je čerpat v množství cca 0,15 l/s.

Vsakovacími zkouškami byly zjištěny hodnoty koeficientu vsaku v rozmezí  $2,61 \cdot 10^{-5}$  –  $1,15 \cdot 10^{-4}$  m/s.

Na základě výsledků laboratorních rozborů konstatujeme, že vzorky zeminy odebrané v rámci IG průzkumu vyhovují limitům, uvedeným ve Vyhlášce 294/2005 Sb., ve znění vyhl. č. 61/2010, 93/2013 a 387/2016 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, tab. 10. 1 – Limitní koncentrace škodlivin v sušině odpadů, a vyhovují požadavkům na výsledky ekotoxikologických testů dle Vyhlášky 294/2005 Sb., tab. 10.2. Vytěženou zeminu lze na základě provedených rozborů použít na povrchu terénu, k rekultivacím a terénním úpravám.

Radonový index pozemku je nízký.

**Doporučení:**

V případě plošného zakládání budou základové zeminy budovány klastickými sedimenty písčitého až štěrkovitého charakteru třídy S3 S-F, S2 SP, S4 SM, S5 SC, G3 G-F, popř. třídou F4 CS v případě vrtu HV8. Jedná se sedimenty nenamrzavé až namrzavé (S-G), sediment F4 CS je pak nebezpečně namrzavý. Plošné základy je nutné situovat nad zastiženou úroveň hladiny podzemní vody v minimální nezámrazné hloubce 1,0 m. Pro zeminy písčité (S3 S-F, S2 SP, S4 SM, S5 SC) na základové spáře lze počítat s tabulkovou výpočtovou únosností  $R_{dt}$  125 až 300 kPa v případě šířky základu 0,5 m a hloubce založení od 0,8 do 1,5 m. V případě štěrkovitých zemin na základové spáře třídy G3 G-F lze počítat s tabulkovou výpočtovou únosností  $R_{dt}$  300 kPa v případě šířky základu 0,5 m a hloubce založení od 0,8 do 1,5 m. Zeminy třídy F4 CS (tuhé konzistence) vykazují hodnotu tabulkové výpočtové únosnosti  $R_{dt}$  150 kPa v případě šířky základu 0,5 m a hloubce založení od 0,8 do 1,5 m.

HTÚ na úroveň zemní pláň zpevněných ploch bude provedena pravděpodobně v hrubozrnných písčitých až štěrkovitých zeminách, místy i v hlínách s navázkou. Jedná se převážně o dobře hutnitelné, málo stlačitelné zeminy s přirozenou vlhkostí  $w_n$  okolo 15% a s hodnotou  $CBR = 14 - 16\%$ . V případě těchto uvedených zemin (písky, štěrky, hlína s navázkou) není nutné jejich odtěžení, avšak doporučujeme provést jejich stabilizaci hydraulickým pojivem. Úpravu těchto zemin bude vhodné provést přimísením hydraulického pojiva na bázi cementu a vápna 1:1 (např. Dorosol C50) do hloubky 400 mm. Písčité zeminy s minimálním podílem jemnozrnné frakce tříd S2 SP a S3 S-F budou v přirozeném stavu špatně hutnitelné, budou se v průběhu hutnění vlnit, proto je vhodné použít pro stmelení hutněné písčité zeminy např. cement CEM IV nebo V (směsný) do 3% hmotnosti na vrstvu. V případě výskytu inženýrských sítí pod podlahami nebo komunikacemi nemůže být aktivní zóna pevnostně sanována vápnem či hydraulickými pojivy z důvodu ochrany navržených inženýrských sítí před agresivním působením chemických přísad pojiv. Zde pak doporučujeme úpravu formou mechanické výměny do hloubky cca 350 mm (upřesněná mocnost bude v závislosti na požadované hodnotě Edef02) za materiál charakteru štěrko-drtě frakce 0/63 mm. Tento násyp je vhodné hutnit po vrstvách cca 150 mm silničním váleem s vibrací. Finální vrstvu výměny doporučujeme stabilizovat frakcí ŠD 0/32 mm.

Dočasně otevřené svislé výkopy je možné do hloubky cca 1,0 m ponechat s výhradami nepažené (nesmí docházet k manipulaci a pojezdům těžkých strojů v blízkosti výkopu). Od cca 1,0 pod terénem a hlouběji bude docházet k zavalování výkopů sytkým materiálem. Tedy od hloubky 1,0 m doporučujeme dočasné svahy a svahy dočasných výkopů nad hladinou podzemní vody svahovat v poměru 1 : 1. Návrh trvalých sklonů svahů je nutné provádět dle normy ČSN 73 3050 čl. 85. V případě provádění dočasných výkopů pod hladinu podzemní vody je nutné provedení pažené stavební jámy formou štětových stěn (larsen) vetknutých alespoň 1,0 m do neogenních sedimentů. Odvodnění případné stavební jámy (pod hladinou podzemní vody) je nutné provést ideálně soustavou sběrných studní, do kterých bude ústít přitékající voda pomocí obvodových příkopů či drenáží. Sběrné studny budou opatřeny kalovými čerpadly a s pomocí hadic bude voda odváděna mimo staveniště. Přítok podzemní vody lze předpokládat okolo 0,25 l/s.

**Vsakovací poměry na lokalitě lze označit za příznivé. Vsakování srážkových vod do geologického prostředí na lokalitě je možné do písčitých a štěrkovitých propustných vrstev (dle provedených vrtů zastiženy od 0,4 – 2,3 m p.t.), s koeficientem vsaku dle vsakovacích zkoušek  $2,61 \cdot 10^{-5} - 1,15 \cdot 10^{-4}$  m/s, a to minimálně 1 m nad hladinu podzemní vody.**

**g) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Zájmové území bylo prověřeno z pohledu, zda se nenachází v území chráněném zvláštními právními předpisy dle zákona č.20/1987 Sb., o státní památkové péči, zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny (ano – nachází, ne – nenachází).

Jednalo se o:

- Kulturní památka - ne
  - Zvláště chráněná území
    - Národní park (NP) - ne
    - Chráněná krajinná oblast (CHKO) - ne
    - Národní přírodní rezervace (NPR) - ne
    - Přírodní rezervace (PR) - ne
    - Národní přírodní památka (NPP) - ne
    - Přírodní památka (PP) - ne
- (cca 32m západně od řešené lokality se nachází ochranné pásmo PP památky Holásecká jezera)
- Evropsky významné lokality – Natura 200 - ne
  - Mezinárodně významné části přírody - ne
  - Geoparky - ne
  - Památné stromy - ne
  - Územní systém ekologické stability - ne

**h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Zájmové území bylo prověřeno z pohledu, zda se nenachází v území chráněném zvláštními právními předpisy zákona č.254/2001 Sb. o vodách a zákona č.44/1988 Sb. – zákon o ochraně a využití nerostného bohatství apod. (ano – nachází, ne – nenachází).

Jednalo se o:

- Záplavové území (Q5, Q20, Q100) - ne
- Ochranné pásmo vodních zdrojů - ne
- Chráněné ložiskové území - ne
- Důlní díla a poddolování - ne
- V místě stavby se nachází ochranná pásma inženýrských sítí: nadzemní vedení VN, NN, podzemní vedení STL plynovod, sdělovací vedení CETIN, kanalizace, vodovod a veřejné osvětlení.

**i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Stavba nebude mít významný vliv na okolní stavby a pozemky. Staveniště bude v době výstavby oplocené.

**Dešťová voda:**

- Dešťová voda z komunikací bude sváděna do průlehlů, které budou sloužit k retenci a zpomalení vod z navrhovaných komunikací a zpevněných ploch. Veškerá voda bude zasakována na pozemcích stavby.
- Průlehy neslouží pro retenování a zpomalení odtoku pro území určené pro budoucí výstavbu. Tato lokalita bude řešena samostatně (rovněž zasakováním).

**Splašková kanalizace:**

- Splaškové vody budou z budoucího území výstavby rodinných a bytových domů (výstavba není součástí dané PD) odváděny novou kanalizační stokou navrženou v úseku komunikace „B“ a „C“ a stokami vedoucími z území budoucí výstavby. Stoky budou napojeny na stávající splaškovou kanalizaci DN400 v ulici Ledárenská a Výmlatiště.



**j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

V řešeném území byla zpracována inventarizace dřevin + ocenění dřevin vyžadující povolení ke kácení zpracované ing. Markem Holánem v listopadu 2019. Dřeviny určené k odstranění jsou označeny v situačním výkrese C.4.2 Situace – příprava území.

**Z důvodu plánované stavby jsou navrženy ke kácení následující dřeviny, které vyžadují rozhodnutí o povolení kácení:**

Jednotlivé dřeviny:

Druh dřeviny	Počet ks	Obvod kmene ve výšce 130 cm	Stručný popis umístění dřevin	Poř. číslo dřeviny uvedené v inventarizaci dřevin
Juglans regia	1	81	parc. č. 2372/1	2
Picea pungens	1	80	parc. č. 2372/1	6
Pseudotsuga menziesii	1	89	parc. č. 2372/1	8
Juglans regia	1	86	parc. č. 2367	12
Elaeagnus angustifolia	1	102	parc. č. 2366	16
Juglans regia	1	80	parc. č. 2366	21
Juglans regia	1	95	parc. č. 2366	22
Populus x canadensis	1	86	parc. č. 2361	26
Populus x canadensis	1	86	parc. č. 2361	27
Juglans regia	1	89	parc. č. 2366	28

Zapojené porosty dřevin:

Výměra plochy zapojených porostů v m <sup>2</sup>	Druhovité zastoupení	Stručný popis umístění dřevin	Poř. číslo dřeviny uvedené v inventarizaci dřevin
488	Rosa canina, Malus sp., Prunus cerasifera,	parc. č. 2370, 2368, 2367	11
119	Prunus cerasifera, Rosa canina, Sambucus nigra	parc. č. 2366, 2361	14
110	Prunus cerasifera, Rosa canina, Elaeagnus angustifolia	parc. č. 2367, 2366, 2365/2, 2365/1, 2364	15
140	Rosa canina, Malus domestica	parc. č. 2366, 2362/2	30
63	Malus domestica, Rosa canina, Prunus cerasifera, Juglans regia	parc. č. 2378	33

264	Rosa canina, Acer negundo, Prunus avium, Sambucus nigra, Forsythia x intermedia, Juglans regia, Syringa vulgaris	parc. č. 2371, 2369, 2367	34
55	Corylus avellana, Juglans regia	parc. č. 2371, 2373, 2375/1	36
70	Rosa canina, Prunus cerasifera, Malus domestica, Swida sanguinea	parc. č. 2269	38

Kácení dřevin bude prováděno v době vegetačního klidu tj. od 1. 11. do 31. 3. běžného roku. Tím bude také zajištěna ochrana ptáků dle zákona o ochraně přírody, neboť dle § 5a zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, nesmí při realizaci záměru dojít k úmyslnému poškozování, ničení hnízd a vajec nebo odstraňování hnízd volně žijících ptáků a k úmyslnému usmrcování nebo odchytu žijících ptáků.

Budou dodrženy podmínky a závazné stanovisko Orgánu ochrany přírody Úřadu městské části města Brna, Brno – Tuřany, zejména:

- kácení bude prováděno pouze v případě realizace dané akce: „TDI UL. K JEZERŮM – VÝMLATIŠTĚ“ a až po nabytí právní moci územního, stavebního povolení
- Stávající vzrostlé dřeviny, které by mohly být stavbou dotčeny a nebudou káceny, budou chráněny před poškozením dle arboristického standardu SPPK 01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti a dle ČSN 839061 – Technologie vegetačních úprav v krajině (Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch) při stavebních pracích, zejména:

*Ochrana stromů před mechanickým poškozením* - kmen stromu, v jehož blízkosti se bude pohybovat mechanizace, bude v průběhu stavby obedněn do výšky alespoň 2m. Ochrané zařízení bude připevněno bez poškození stromu a vůči kmenu bude vypolštářováno. Nesmí být nasazeno bezprostředně na kořenové náběhy. Koruna stromu bude chráněna před poškozením stavebními mechanismy.

*Ochrana kořenové zóny při navážce zeminy* – V kořenové zóně stromu nebude prováděna žádná navážka, ani zde nebude skladován žádný stavební ani jiný materiál. Při provádění prací nebude přejížděna kořenová zóna stavebními mechanismy.

*Ochrana kořenového prostoru při výkopech rýh nebo stavebních jam* – Hloubené výkopy se nesmí provádět v kořenovém porostu. Pokud se tomu nelze v jednotlivých případech vyhnout, musí být výkop prováděn ručně a nesmí se při tom vést blíže než 2,5 od paty kmene. Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Pokud je poranění kořene viditelné, měl by být tento kořen hladce zaříznut, ošetřen stimulanty růstu a výkop by měl být co nejdříve zasypán. Jestliže to není možné, obalí se rána jutou a přetáhne fólií.

Pokud nemohou být kořeny krátce po odkrytí zasypány, je nutné udržovat je neustále vlhké a zabránit jejich poškození suchem a mrazem. Doporučuje se obalení geotextilií např. jutou, která se navíc překryje fólií nebo jiným materiálem, který zabraňuje výparu. Úzké rýhy je nutno celé zakrýt geotextilií. V závislosti na ztrátě kořenů může nastat potřeba ukotvit dřevinu, provést vyrovnávací řez v koruně nebo provést oba zásahy současně.

- Při poškození nebo úhynu stromů vlivem stavby investor uhradí škodu v plné výši, která bude stanovena oceněním. Poškození stromu vlivem stavby musí být ihned nahlášeno jeho správce (majiteli).

- Je uložena náhradní výsadba (viz. závazné stanovisko Orgánu ochrany přírody Úřadu městské části města Brna, Brno – Tuřany\_a oddíl souhrnné technické zprávy B 2.6.12 SO 801 Terénní a sadové úpravy.

**k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Níže uvedené pozemky budou trvale vyňaty z půdního zemědělského fondu celé nebo částečně (vše v k.ú. Holásky):

Parcelní číslo z KN	Vlastnické právo	Způsob ochrany nemovitosti	Druh pozemku	Celková plocha pozemku (výměra) m <sup>2</sup>
436/28	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	Zemědělský půdní fond	zahrada	35
436/51	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	Zemědělský půdní fond	zahrada	9
438/5	Kuljovská Zuzana Mgr., Šromova 731/24a, Chrlice, 64300 Brno	Zemědělský půdní fond	zahrada	389
438/6	Kuljovská Zuzana Mgr., Šromova 731/24a, Chrlice, 64300 Brno	Zemědělský půdní fond	zahrada	391
467	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	Zemědělský půdní fond	orná půda	202
2294	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	orná půda	6966
2362/1	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1,	zemědělský půdní fond	zahrada	1040

	Brno-město, 60200 Brno			
2362/2	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	zahrada	1013
2364	KOMFORT,a.s., Křenová 478/72, Trnitá, 602 00 Brno	zemědělský půdní fond	zahrada	4758
2365/2	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	zahrada	463
2366	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	zahrada	4872
2367	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	zahrada	2532
2368	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	zahrada	586
2369	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	zahrada	586
2370	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	zahrada	577
2371	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město,	zemědělský půdní fond	zahrada	578

	60200 Brno			
2372/1	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	zahrada	2468
2378	SJM Kubásek Miroslav RNDr. Ph.D. a Kubásková Vejtasová Barbora Ing., Zahradnická 188/3, Staré Brno, 603 00 Brno	zemědělský půdní fond	orná půda	1029
2377	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	orná půda	466

**l) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované**

Dokumentace řeší prostorové, technické a materiálové řešení prostoru veřejných komunikací, parkování a chodníků podél nově navržených komunikačních větví – úseku „A“ (srávající ulice – Výmlatiště), úseku „B“ (stávající ulice K Jezerům) a úseku „C“ (propojující ulici Výmlatiště a ulici K Jezerům). Nově navržené komunikace spojují stávající ulici U Potoka a v Aleji. Ulice k Jezerům je ve východní části kolmo napojena na ulici V Aleji. Ulice Výmlatiště navazuje v jižní části na ulici U Potoka a v severní části navazuje na prodloužení ulice Ledárenská a kolmo na východ na ulici K Jezerům.

Jedná se o novostavbu technické infrastruktury, která zahrnuje vybudování komunikací a inženýrských sítí. Inženýrské sítě zahrnují vybudování splaškové kanalizace, vodovodu, plynovodu, přeložku části stávajícího plynovodu, nové venkovní osvětlení VO, rozvody NN, VN, nová trafostanice a dále nové slaboproudé rozvody.

**m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Ve stavebním záměru je nutno počítat s následujícími investicemi:

Podmiňující investice:

- přeložka stávajícího STL plynovodu (předimenzování části stávajícího vedení) – viz. **SO 501 Předimenzování stávajícího STL plynovodu**
- odstranění stavby pro rodinnou rekreaci č.ev. 109 na parc.č. 2372/2 k.ú. Holásky (odstranění stavby je řešeno samostatným ohlášením o odstranění stavby)

Související investice:

- **SO 401 Rozvody NN** (zajišťuje E.ON Distribuce, a.s.)

- **SO 402 Rozvody VN** (zajišťuje E.ON Distribuce, a.s.)
- **SO 403 Trafostanice 22/0,4 kV** (zajišťuje E.ON Distribuce, a.s.)
- **SO 404 Rozvody slaboproudu** (zajišťuje UPC Česká republika, Česká telekomunikační infrastruktura – CETIN)

**n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje**

Stavba se umísťuje na následujících pozemcích (vše v k.ú. Holásky):

Parcelní číslo z KN	Vlastnické právo	Způsob ochrany nemovitosti	Druh pozemku	Způsob využití	Omezení vlastnického práva	Celková plocha pozemku (výměra) m <sup>2</sup>
75/1	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	ostatní komunikace	Věcné břemeno oprav a údržby, věcné břemeno vedení, věcné břemeno zřizování a provozování vedení	2697
75/2	Pitocchi Michálková Jana, U potoka 14/4, Holásky, 62000 Brno	-	ostatní plocha	jiná plocha	-	18
75/3	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	jiná plocha	-	43
75/4	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	jiná plocha	-	13
75/5	Prokešová Zdeňka, U potoka 16/8, Holásky, 620 00 Brno	-	ostatní plocha	ostatní komunikace	věcné břemeno oprav a údržby	8
377/1	Statutární město Brno, Dominikánské	-	ostatní plocha	ostatní komunikace	věcné břemeno zřizování a	13 241

	náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno				provozování vedení	
378	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	ostatní komunikace	-	138
434/1	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	ostatní komunikace	-	385
434/13	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	ostatní komunikace	-	200
436/1	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	manipulační plocha	-	1132
436/28	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	Zemědělský půdní fond	zahrada	-	-	35
436/51	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	Zemědělský půdní fond	zahrada	-	-	9
438/5	Kuljovská Zuzana Mgr., Šromova 731/24a, Chrlice, 64300 Brno	Zemědělský půdní fond	zahrada	-	-	389
438/6	Kuljovská Zuzana Mgr., Šromova 731/24a, Chrlice, 64300 Brno	Zemědělský půdní fond	zahrada	-	-	391
463/3	Statutární město Brno, Dominikánské	-	ostatní plocha	ostatní komunikace	-	21

	náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno					
467	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	Zemědělský půdní fond	orná půda	-	-	202
468	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	neplodná půda	-	118
479/1	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	ostatní komunikace	-	857
2194	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	ochr. pásmo jiného zvlášť chrán. území nebo pam. stromu. Přírodní rezervace nebo přírodní památky	ostatní plocha	ostatní komunikace	-	813
2269	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	ostatní komunikace	věcné břemeno (podle listiny) věcné břemeno vedení	2394
2294	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	orná půda	-	-	6966
2351	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	zeleň	věcné břemeno (podle listiny)	384



2352	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	ostatní komunikace	věcné břemeno (podle listiny) věcné břemeno umístění a provoz. elektrorozvodného zařízení	1236
2357	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	ostatní komunikace	věcné břemeno umístění a provoz. elektrorozvodného zařízení	236
2358/3	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	ostatní komunikace	věcné břemeno (podle listiny) věcné břemeno umístění a provoz. elektrorozvodného zařízení	470
2358/4	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	zastavěná plocha a nádvoří	stavba na pozemku: bez č.p./č.ev., stavba technického vybavení	věcné břemeno (podle listiny)	8
2360	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	ostatní komunikace	-	128
2361	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	zeleň	-	436
2362/1	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	zahrada	-	-	1040
2362/2	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	zahrada	-	-	1013

2364	KOMFORT,a.s., Křenová 478/72, Trnitá, 602 00 Brno	zemědělský půdní fond	zahrada	-	-	4758
2365/2	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	zahrada	-	-	463
2366	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	zahrada	-	-	4872
2367	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	zahrada	-	-	2532
2368	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	zahrada	-	-	586
2369	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	zahrada	-	-	586
2370	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	zahrada	-	-	577
2371	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	zahrada	-	-	578
2372/1	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město,	zemědělský půdní fond	zahrada	-	-	2468

	60200 Brno					
2372/2	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	zastavěná plocha a nádvoří	stavba na pozemku: č.ev. 109	-	16
2373	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	zeleň	-	158
2374	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	zeleň	-	176
2375/1	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	ostatní komunikace	-	667
2375/2	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	zeleň	-	53
2377	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	zemědělský půdní fond	orná půda	-	-	466
2378	SJM Kubásek Miroslav RNDr. Ph.D. a Kubásková Vejtasová Barbora Ing., Zahradnická 188/3, Staré Brno, 603 00 Brno	zemědělský půdní fond	orná půda	-	-	1029

2383	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	-	ostatní plocha	ostatní komunikace	-	22
------	---	---	----------------	--------------------	---	----

**o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Nově vzniklá ochranná pásma se nepředpokládají. Vzniknou pouze ochranná pásma inženýrských sítí na pozemcích, kde se umísťuje stavba.

**p) požadavky na monitoringy a sledování přetvoření**

Nejsou.

## B.2 Celkový popis stavby

### B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

**a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Jedná se novostavbu místní komunikace s navazujícím parkovacím stáním, chodníky průlehy, zelení a inženýrskými sítěmi.

**b) Účel užívání stavby**

Nově navrhovaná komunikace s navazujícími parkovacími plochami, chodníky a inženýrskými sítěmi bude využívána jako spojnice ulice V Aleji a u Potoka a dále bude sloužit jako hlavní přístupová komunikace do budoucích areálů bytové a občanské výstavby (tj. areálu Holásky – jižní část a areálu V Aleji – severní část).

**c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Výstavbou vznikne trvalá stavby komunikace, parkovacích ploch, chodníků, průlehy a inženýrských sítí.

**d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem**

Stavba splňuje vyhlášku č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů a zároveň je v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb v aktuálním znění. Parkovací stání budou mít vyhrazeny dostatečný počet stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené (dále jen „ZTP“), chodníky a přístupové komunikace do

navazujících areálů budou navrženy v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Celkově je navrženo 101 parkovacích stání z toho je 6 stání pro ZTP.

**e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Vznesené požadavky ze strany dotčených orgánů byly zapracovány do projektové dokumentace viz oddíl B.1. část d).

**f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů – kulturní památka apod.**

Navrhovaná stavba nebude kulturní památkou. Stavba je v souladu se zákonem č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

**g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.**

Plochy:

Komunikace..... 4457 m<sup>2</sup> (Bkom a.s)

Parkovací stání..... 1327 m<sup>2</sup> (Bkom a.s)

Chodníky (sjezdy)..... 1649 (Bkom a.s.) + 84 (MČ-Tuřany) = 1733 m<sup>2</sup>

Zpevněné plochy (stanoviště pro komunální a separovaný odpad).....68m<sup>2</sup>

Zeleň (včetně průlehů, vsaku a pražc. chod)) .....2070 (Bkom a.s) + 2864 (MČ-Tuřany) = 4934 m<sup>2</sup>

Trafostanice.....9,1m<sup>2</sup>

Zpevněná plocha před trafostanicí.....6,5 m<sup>2</sup>

Šířka komunikace.....6 m a 3,5m

Počet parkovacích stání celkem.....101

Počet parkovacích stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené (dále jen pro „ZTP“).....6

**h) Základní technické parametry stavby – návrhová rychlost, šířkové uspořádání, intenzita dopravy, technologie a zařízení apod.**

Komunikace – úsek „A, B, C“ jsou navrženy jako místní obslužné komunikace s dopravním omezením (Limit 30) „Zóna 30“.

V jižní části areálu ze stávající „Obytné zóny“ ulice U Potoka se napojuje nově navržená jednosměrná komunikace š. 3,5m (úsek „A“ – ulice Výmlatiště), která se dále rozšiřuje na obousměrnou komunikaci š. 6m s navazujícím kolmým parkovacím stáním z východní strany. V severní části komunikace kolmo navazuje na obousměrnou komunikaci (na úsek „B“ – ulici K Jezerům) s šířkou 6m s kolmým parkovacím stáním z jižní strany komunikace. Ulice K jezerům se kolmo napojuje na stávající komunikaci V Aleji, kde je provedena úprava stávající autobusové zastávky – rozšíření komunikace a umístění ostrůvku – úsek „D“.

Jihovýchodní části komunikace úseku „A“ a „B“ jsou vzájemně propojeny navrhovanou komunikací (tj. úsekem „C“) - na ulici Výmlatiště a K Jezerům kolmo

navazuje obousměrná komunikace vedoucí na jihovýchod (komunikace š. 6m). Tyto komunikace jsou vzájemně propojeny jednosměrnou komunikací š. 3,5m (na tuto komunikaci navazuje podélné parkovací stání).

**i) Základní předpoklady výstavby – etapizace výstavby, časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Zahájení stavby : 2021

Dokončení stavby : 2024

**j) Základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby**

Není uvažováno s předčasným užíváním stavby a zkušebním provozem.

### **B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

Předmětné území se nachází při jižním okraji Statutárního města Brna, v katastrálním území Holásky, které je součástí městské části Brno – Tuřany. Jedná se o téměř rovinný pozemek v celkové rozloze cca 3,2 hektaru. Toto území je vymezeno z východu a jihu privátními zahradami stávající zástavby jedno a dvou podlažních rodinných domů při ulici V Aleji, ze severu je pak limitováno stávající polní cestou K Jezerům. Ze západní strany je řešené území ohraničeno stávající polní cestou - ulice Výmlatiště navazující v severní části na ulici Ledárenská. Z ulice Výmlatiště jsou ze západní strany přístupné zahrádky a chatky individuální rekreace. Pod nimi se rozkládá přírodní památka Holásecká jezera.

Dokumentace řeší prostorové, technické a materiálové řešení prostoru veřejných komunikací, parkování a chodníků podél nově navržených komunikačních větví (výstavba souboru rodinných domů, domu s pečovatelskou službou a mateřská škola nacházející se v prostoru jež ohraničují navrhované komunikace není součástí daného projektu výstavba je řešena v rámci samostatně povolované dokumentace: Rodinné bydlení + DPS + MŠ, Brno – Tuřany - Holásky).

Nově navržené komunikace respektují navrhovaný regulační plán „ V Aleji, k.ú. Holásky“, který řeší podrobně území nacházející se severně nad ulicí K Jezerům.

Ulice K Jezerům je rozšířena o pás kolmých parkovacích stání s vloženým stromořadím a navazujícím chodníkem. V ulici Výmlatiště bude na komunikaci navazovat rovněž pás kolmých parkovacích stání, přerušovaný chodníčky se stanovišti pro nádoby s komunálním odpadem. Oddělení od chodníku pro pěší podél plánovaných staveb pro bydlení je řešeno pásem zeleně obsahujícího kromě stromů, vsakovací průlehy a podél parkovacích stání i chodníček z prefabrikovaných prahů vložených do trávy. Centrální místo pro kontejnery na tříděný odpad je navrženo v jižním rohu křižovatky ulice Výmlatiště (úsek „A“) a propojovací komunikace (úsek „C“) ulic K Jezerům - Výmlatiště.

### **B.2.3. Celkové stavebně technické řešení**

**a) Popis celkové koncepce stavebně technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech**

**SO 001 Příprava území, HTÚ**

V rámci přípravy staveniště bude odstraněno stávající oplocení (převážně ocelové sloupky a pletivo, v jižní části dřevěné oplocení) podél navrhovaných komunikací. V nezbytném rozsahu budou odstraněny dřeviny umístěné podél komunikace (jedná se převážně o náletové dřeviny – keře a ojediněle staré ovocné stromy s malou sadovnickou hodnotou). Před zahájením stavby bude odstraněn zahradní domek na parc. č. 2372/2 k.ú. Holásky – odstranění je povolováno samostatnou PD (na danou stavbu byl vydán stavebním úřadem SOHLAS S ODSTRANĚNÍM STAVBY č.j.: MČBT/3879/2020 ze dne 18. 5. 2020).

**SO 101 Komunikace, chodníky, zpevněné plochy, parkoviště – úsek „A“**

**SO 101.1 Stanoviště pro komunální odpad, zpevněné plochy - úsek "A"**

**SO 102 Komunikace, chodníky, zpevněné plochy, parkoviště – úsek „B“**

**SO 102.1 Chodníky, zpevněné plochy - úsek "B"**

**SO 103 Komunikace, chodníky, zpevněné plochy, parkoviště – úsek „C“**

**SO 103.1 Stanoviště pro komunální a separovaný odpad - úsek "C"**

**SO 104 Úprava autobusové zastávky - úsek "D"**

**SO 104.1 Stanoviště pro separovaný odpad - úsek "D"**

Na stávající „Obytnou Zónu“ v ulici U Potoka navazuje navržená „Zóna 30“ jednosměrnou komunikací šířky 3,5m, která se dále rozšiřuje na obousměrnou komunikaci šířky 6m – ulice Výmlatiště, úsek „A“. Podél komunikace jsou navržena kolmá parkovací stání a stanoviště pro komunální odpad (SO 101.1). Parkovací stání jsou od budoucí výstavby soustavy rodinných domů (výstavby domů není součástí dané PD) odděleny pásem zeleně se stromořadím, zasakovacími průlehy a chodníkem š. 2m vedoucím podél budoucí bytové výstavby (podél parkovacích stání je v trávě ještě umístěn chodníček z betonových prahů vložených do trávy). Kolmo na komunikaci navazují chodníky š. 1,5 propojující ulici Výmlatiště a chodník před budoucími bytovými domy.

V severní části komunikace – úsek „A“ kolmo navazuje na ulici K Jezerům – úsek „B“ a polní cestu vedoucí k Holáseckým jezerům. Spojnici ulice Výmlatiště směrem na sever tvoří stávající polní cesta navazující na ulici Ledárenskou. Podél nově navržené komunikace v ulici K Jezerům – úsek „B“ jsou opět umístěna kolmá parkovací stání přerušena stromořadím a na ně navazující chodník š. 2,5m. Ve východní části komunikace kolmo navazuje na stávající místní komunikaci V Aleji, kde je provedena úprava stávající autobusové zastávky (rozšíření a vložení ostrůvku, přemístění stávající plochy na separovaný odpad – úsek „D“). Ve východní části je podél navrhované komunikace rovněž chodník a na něj navazují vjezdy a chodník do stávajících rodinných domků (SO 102.1).

Komunikace úseku „A“ a „B“ jsou vzájemně propojeny nově navrženou komunikací – úsek „C“, která je vždy na začátku svého úseku obousměrná, šířky 6m (ve východní části navazuje na stávající polní cestu zajišťující příjezd ke garážím za stávající obytnou výstavbou a v jižní části slouží pro příjezd do budoucích ploch určených pro bydlení) a dále přechází v jednosměrnou, jednopruhovou komunikaci š. 3,5m zajišťující příjezd k budoucí MŠ (MŠ není předmětem dané PD). Severozápadně podél jednosměrné komunikace jsou umístěna podélná parkovací stání s chodníkem š. 1,5m a před MŠ je komunikace rozšířena pro možnost zásobování MŠ. Podél komunikace je chodník š. 1,5m. U křižovatky spojovací ulice a ulice Výmlatiště je umístěno stanoviště pro separovaný odpad (SO 103.1).

Nové komunikace jsou navrženy jako „Zóna 30“ – místní obslužná komunikace, zklidněná funkční skupiny C. Plocha komunikace bude provedena ze živice, parkovací stání a vjezdy do budoucích areálů výstavby, stejně tak i chodníky budou provedeny

z betonové zámkové dlažby. Pro parkování a odstavná stání je zajištěno dostatečné množství parkovacích ploch.

Úsek „D“ zahrnuje úpravu stávající autobusové zastávky MHD, která je umístěna poblíž napojení komunikace K Jezerům - úsek „B“. Bude zde umístěn středový ostrůvek a dojde k posunu chodníku (nově rozšířená komunikace bude šířky 2x3,25m + 2m). Stávající stanoviště na separovanou odpad bude přemístěno severně podél ulice V Aleji.

**SO 301 Vodovod – úsek „A,B“**

**SO 301 Vodovod – úsek „C“**

Navrhované vodovodní řady v dané lokalitě budou napojeny na stávající vodovodní řady DN100 v ulici V Aleji a U Potoka a budou zaokružovány (nové řady budou vedeny podél komunikace úseku „A, B i C“. Pro výhledové napojení zástavby dle regulačního plánu je vysazena odbočka V1-2-1 ukončena podzemním hydrantem. Pro stavbu vodovodního řadu bude použito trub hrdlových z tvárné litiny s cementovou vystýlkou s min. tl. stěny 4,7 mm. Na trase vodovodu jsou navrženy podzemní hydranty DN 80, které budou sloužit jako vzdušníky nebo výpusti.

Vodovodní přípojky: (nejsou součástí dané PD, jsou řešeny v samostatně povolované PD: Rodinné bydlení + DPS + MŠ, Brno – Tuřany – Holásky). Vodovodní přípojky k jednotlivým objektům budou napojeny na projektovaný vodovod. Vodovodní přípojka pro objekty SO 04, SO 05 bude ukončena v 1. PP objektu. Vodovodní přípojka pro objekty SO 02 bude ukončena v 1. PP objektu. Vodovodní přípojky pro SO 03 budou ukončena ve vodoměrné šachtě 1200/900. Pro stavbu vodovodních přípojek bude použito trub plastových HDPE.

**SO 303 Povrchové odvodnění – vsakovací zařízení, průlehy – úsek „A,B“**

**SO 304 Povrchové odvodnění – vsakovací zařízení, průlehy – úsek „C“**

Podél nově navržených komunikací budou realizovány průlehy (popř. vsaky), které řeší zpomalení a retenování odtoku dešťových vod z navrhované komunikace a z navazujících zpevněných ploch (retenování a zpomalení odtoku dešťových vod z lokality budoucí výstavby bytových a rodinných domů není součástí předkládaného projektu průlehů a bude řešeno v rámci samostatného projektu:).

**SO 305 Kanalizace splašková – úsek „A, B“**

**SO 306 Kanalizace splašková – úsek „C“**

V zájmovém území je navržena splašková kanalizační stoka z trub kameninových DN300, která bude vedena v ulici K Jezerům (úsek „B“) a v nové propojovací komunikaci (úsek „C“). Nově navržené kanalizace budou napojeny na stávající splaškovou kanalizaci DN400 v ulici Ledárenská – Výmlatiště. „. Pro výhledové napojení zástavby dle regulačního plánu je vysazena odbočka S2-1 ukončena revizní šachtou.

Přípojky splaškové kanalizace z jednotlivých objektů budou napojeny do projektované splaškové kanalizace přes vsazené odbočky a do stávající kanalizace jádrovým vývrtem v horní třetině stoky. (nejsou součástí dané PD, jsou řešeny v samostatně povolované PD: Rodinné bydlení + DPS + MŠ, Brno – Tuřany – Holásky).

**SO 401 Rozvody NN (investice a realizace E.ON Distribuce a.s.)**



V zájmovém území jsou navrženy nové podzemní rozvody NN včetně přípojkových skříní u jednotlivých objektů budoucí výstavby. Rozvody NN budou napojeny ze stávající trafostanice TS 22/04 kV v ulici U Potoka a propojeny s nově navrženou trafostanicí na pozemku parc. č. 2294 k.ú. Holásky. Kabely NN budou vedeny podél nově navržených komunikací (převážně v místě chodníku popř. v nezpevněných plochách).

**SO 402 Rozvody VN** (investice a realizace E.ON Distribuce a.s.)

**SO 403 Trafostanice 22/0,4 kV** (investice a realizace E.ON Distribuce a.s.)

Na parc. č. 2294 k.ú. Holásky je navržena nová trafostanice 22/0,4 kV, která bude vzájemně propojena podzemním vedením VN se stávající trafostanicí TS 22/0,4 kV nacházející se v ulici U Potoka. Vedení VN je vedeno z části v nezpevněné ploše a v části v chodníku podél ulice Výmlatiště a dále podél nově navržené komunikace úseku „C“. Vedení dále bude přecházet pod komunikací úseku „B“ a bude napojeno do nové trafostanice.

Stávající nadzemní vedení VN podél ulice K Jezerům bude odstraněno a nahrazeno novým podzemním vedením VN vedoucím podél ulice K Jezerům.

**SO 404 Rozvody slaboproudu** (kabeláž UPC Česká republika a Česká telekomunikační infrastruktura CETIN)

V rámci dané stavby je navrženo zatrubkování dané lokality chráničkami pro budoucí slaboproudé rozvody – síť elektronických komunikací (SEK) společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. a UPC Česká republika. Nové trasy jsou navrženy podél ulice Výmlatiště, K Jezerům a podél nově navrhované propojovací komunikace (úsek „C“) (vedení je umístěno převážně v chodníku popř. v nezpevněných plochách).

**SO 405 Rozvody veřejného osvětlení – úsek „A,B“**

**SO 405.1 Přeložka VO**

**SO 406 Rozvody veřejného osvětlení – úsek „C“**

Podél nově navržené komunikace bude navrženo nové VO, které řeší osvětlení komunikace, parkovacích ploch a chodníků. Kabelové vedení bude provedeno uložením v zemi. Stožáry VO budou provedeny jako zinkované, budou použita svítidla s LED čipů. V rámci objektu SO 405 bude realizován podobjekt SO 405.1, kde dojde k přeložení stávajícího stožáru VO (u ulice V Aleji)

**SO 501 Předimenzování stávajícího STL plynovodu**

**SO 502 Plynovod – úsek „A,B“**

**SO 503 Plynovod – úsek „C“**

Nově navrhovaný plynovod bude napojen na veřejný STL plynovodní řad v ulici U Potoka. Z tohoto důvodu bude stávající veřejný plynovod předimenzovaný z STL PE63 na STL PE110. Plynovod bude zrekonstruovaný po úsek k STL plynovodu v ulici U Potoka x Na Návsí. Předimenzování bude probíhat z prostorových důvodů ve stejné trase. Na stávajícím STL plynovodu jsou v současné době napojené 3 objekty dle podkladů GridServices, s.r.o. a tyto přípojky budou v rámci stavby přepojeny na novou dimenzi.

Z důvodu plánované výstavby v lokalitě mezi ulicemi Výmlatiště až Ledárenská, U Potoka a V Aleji a nově navržené propojovací komunikace úseku „C“ budou v řešeném území budované nové plynovodní řady. Navrhovaný plynovod bude napojen na veřejný

STL plynovodní řad v ulici U Potoka. Na plynovod budou v navržených komunikacích provedeny STL plynovodní řady sloužící jako příprava k zasíťování budoucí výstavby a dále budou provedeny nové přípojky k jednotlivým objektům plánované výstavby (výstavba navazujících objektů je řešena samostatně povolovanou PD: Rodinné bydlení + DPS + MŠ, Brno – Tuřany – Holásky.

### SO 801 Terénní a sadové úpravy

V rámci terénních a sadových úprav bude provedeno ohumusování ploch zeleně, a výsadba dřevin. Do uličního prostoru jsou navrženy středně velké listnaté alejové stromy vhodné pro dané stanovištní podmínky (např. javor babyka, jerlín japonský, jasan úzkolistý, platan javorolistý, okrasná třešeň ptačí a okrasná hrušeň). Pro skupiny keřstromů je navržen výrazně kvetoucí keř muchovník Lamarkův.

### b) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

Dle zákona č. 185/2001 sb. o odpadech v platném a vyhlášky č. 383/2001Sb., se odpady vzniklé při stavbě i dále při jejím užívání budou třídit na recyklovatelné a nerecyklovatelné. Recyklovatelné budou předávány k dalšímu využití do nejbližší provozovny sběrných surovin, nerecyklovatelné budou ukládány do nádob k tomu zvlášť určených a likvidovány specializovanou firmou.

### Stavební odpady z realizace stavby

Součástí smlouvy mezi investorem a hlavním dodavatelem stavby bude i podmínka, že hlavní dodavatel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění (tato povinnost bude zapracována do smlouvy o provedení prací), a investor vytvoří na staveništi potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů.

Vzniklé odpady budou zatříděny dle vyhl. č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů

Předpokládaná struktura jednotlivých druhů odpadů v období výstavby je uvedena v následující tabulce:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie	Nakládání s odpadem	Množství odpadu (kg)
03 01 04	Hoblíny, odřezky, dřevěná deska, dřevotř.	N	AN3/AN5	300
03 01 05	Piliny, hoblíny, dřevo, neuvedené pod 03 01 04	O	AN1/AN5	200
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	AN1/AN5	1200
15 01 02	Plastové obaly	O	AN1/AN5	300
15 01 03	Dřevěné obaly	O	AN1/AN5	500
15 01 04	Kovové obaly	O	AN1/AN5	600
1501 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	AN3/AN5	50
15 02 02	Absorpční činidla, filtr.mat., čisticí tkaniny znečištěné nebezpečnými látkami	N	AN3/AN5	50
17 01 01	Beton	O	AN1/AN5	5000
17 01 02	Cihly	O	AN1/AN5	4000
17 02 01	Dřevo	O	AN1/AN5	800
17 02 02	Sklo	O	AN1/AN5	100
17 02 03	Plasty	O	AN1/AN5	400
17 02 04	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky, nebo nebezpečnými látkami znečištěné	N	AN3/AN5	40
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	AN3/AN5	600
17 04 05	Železo a ocel	O	AN1/AN5	5000
17 04 07	Směsné kovy	O	AN1/AN5	1000

17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N	AN3/AN5	50
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	AN3/AN5	200
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	AN2/AN5	23 220 t
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	AN3/AN5	400
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	AN3/AN5	4000
20 01 11	Textilní materiály	O	AN1/AN5	500
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	AN3/AN5	600
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	AN3/AN5	800
20 03 04	Kal ze septiku, žump a chemických toalet	O	AN3/AN5	600

Legenda :

AN 1 - využití jako druhotná surovina (recyklace)

AN 2 – využití odpadu na povrchu terénu

AN 3 - předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce), nebo jiné provozovně

AN 5 – skladování

Odpady, které budou vznikat v průběhu stavby (montáže zařízení), budou přechodně shromažďovány v odpovídajících shromažďovacích prostředcích nebo na určených místech (zabezpečených plochách), odděleně podle kategorií a druhů. Shromažďovací prostředky resp. místa shromažďování odpadů budou řádně označena názvy, číselnými kódy druhu odpadu a kategorií dle Katalogu odpadů

Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy oprávněnou osobou, mimo areál staveniště k dalšímu využití resp. ke zneškodnění. Tento postup bude zajištěn smluvně se všemi souvisejícími náležitostmi (způsob a frekvence odvozu odpadů). Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby byly minimalizovány případné negativní dopady na životní prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.).

Za odpady vzniklé při stavebních pracích odpovídá dodavatel stavebních prací. Likvidační protokoly a vážní lístky ze zařízení na zneškodňování odpadů budou dokladovány při kolaudaci stavby.

#### Zemina:

Ornice bude sejmuta v tl.30cm (na parcele č. 2294 k.ú. Holásky v tl. 40cm) dle doporučení pedologa a uložena na mezideponii pro následné využití v konečných terénních úpravách. S přebytkem ornice bude naloženo dle stanoviska příslušného odboru životního prostředí.

#### Bilance zemních prací:

- Sejmutí ornice - 4 023 m<sup>3</sup> (z toho 2377+939=3 316 m<sup>3</sup> sejmuta v rámci odnětí ze ZPF)
- Použití ornice na zpětné ozelenění – 717 m<sup>3</sup>
- Uložení ornice na mezideponii pro následnou rekultivaci - 939 m<sup>3</sup>
- Přebytek ornice – odvoz za účelem zúrodnění zemědělských pozemků popř. rekultivace 4023-717-939=2367 m<sup>3</sup> (z toho 1660 m<sup>3</sup> v rámci odnětí ze ZPF)
- Přebytečná zemina z výkopových prací (odvoz na skládku) – 8400 m<sup>3</sup>

#### Odpady z provozu objektu

S ohledem na charakter provozu budou odpady převážně produkovány z navazující bytové výstavby: Rodinné bydlení + DPS + MŠ, Brno – Tuřany - Holásky - akce není součástí dané PD.

Kód	Název podskupiny nebo druhu odpadu dle Katalogu odpadů	Kat.	Charakteristika vzniku
15 01 01 až 15 01 09	Obaly	O	Obaly od materiálů používaných v provozu budovy
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	Obaly od látek používaných např. pro úpravu vody, pro úklid apod.
20 01 01	Papír a lepenka	O	Např. z nevratných obalů.
20 01 02	Sklo	O	Např. nevratné lahve
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	Údržba objektů
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	Běžný provoz
20 03 03	Uliční smetky	O	Úklid zpevněných ploch

Musí být uzavřeny nebo doloženy smlouvy s firmami, které budou vznikat odpadů odebírat. Firmy musí disponovat oprávněním k danému způsobu nakládání s odpady.

Směsný komunální odpad z provozu bude ukládán do kontejnerů umístěných na zpevněné ploše vedle parkovacích stání.

Odpady při provozu budou vznikat pravidelně v malých množstvích.

Veškerý odpad bude shromažďován separovaným způsobem, na jeho odvoz a likvidaci uzavře investor příslušné smlouvy. Separovaný odpad bude umístěn na zpevněné ploše poblíž křižovatky Výmlatiště a nově navrhované spojovací ulice.

#### **Obecně budou respektovány následující zásady pro nakládání s odpadem:**

- s odpady bude nakládáno v souladu s podmínkami stanovenými zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění.
- Veškeré vzniklé odpady budou předány osobě oprávněné k převzetí odpadů do vlastnictví dle § 12 odst. 3 zákona o odpadech (tj. odpady budou předány osobě, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo výkupu odpadů).
- odpady zařazovat podle druhů a kategorií způsobem předepsaným zákonnými předpisy,
  - zajistit přednostní využití odpadů v souladu s požadavky zákonných předpisů,
  - ověřovat nebezpečné vlastnosti nebezpečných odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
  - shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
  - zabezpečit odpady před jejich nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
  - vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady atd.,
- Nebezpečné odpady (NO) budou shromažďovány dle jednotlivých druhů do vhodných shromažďovacích prostředků v souladu s ust. § 5 vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění, označeny v souladu s přílohou č. 29 výše citované vyhlášky a místa nakládání s NO vybavena řádně vyplněným identifikačním listem NO, jehož náležitosti jsou uvedeny v příloze č. 3 výše citované vyhlášky. Přeprava N bude zabezpečena v souladu s ADR a ohlášena v souladu s § 40 zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění.

V rámci konečného nakládání s odpadem je nutno dodržet hierarchii způsobu nakládání s odpady stanovenou v § 9a zákona o odpadech (předcházení vzniku odpadů, příprava k opětovnému použití, recyklace odpadů, jiné využití odpadů, například energetické využití, odstranění odpadů).

### **Povinnosti v oblasti nakládání s obaly**

Oznamovaný záměr není spojen s uváděním obalů na trh nebo do oběhu.

Přehled platných právních předpisů v oblasti obalového hospodářství:

Zákon o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech) č. 477/2001 Sb., ve znění zák. 274/2003 Sb. a 94/2004 Sb.

Nařízení vlády č. 111/2002 Sb., kterým se stanoví výše zálohy pro vybrané druhy vratných zálohovaných obalů

Nařízení vlády č. 184/2002 Sb., kterým se zrušuje nařízení vlády č. 31/1999 Sb., kterým se stanoví seznam výrobků a obalů, na něž se vztahuje povinnost zpětného odběru, a podrobnosti nakládání s obaly, obalovými materiály a odpady z použitých výrobků a obalů

Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č. 115/2002 Sb. o podrobnostech nakládání s obaly.

Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č. 116/2002 Sb. o způsobu označování vratných zálohovaných obalů

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 117/2002 Sb. o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 237/2002 Sb. o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků.

### **c) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačního vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě**

V navrhované lokalitě je uvažováno s výstavbou slaboproudých rozvodů (resp. se zatrubkováním dané lokality) pro komunikační sítě společnosti UPC Česká republika a Česká telekomunikační infrastruktura (CETIN). Zasiťování zajišťují zmiňované společnosti a popis hlavních tras vedení SLP je uveden v objektu SO 404 Slaboproudé rozvody.

## **B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Stavba splňuje vyhlášku č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů a zároveň je v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb v aktuálním znění. Parkovací stání budou mít vyhrazeny dostatečný počet stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené (dále jen „ZTP“), chodníky a přístupové komunikace do navazujících areálů budou navrženy v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Celkově je v rámci dané PD „ TDI ul. K Jezerům – Výmlatiště“ navrženo 101 parkovacích stání z toho je 6 stání pro ZTP.

## **B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby**

Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy. V případě užívání komunikace je nutné dodržovat pravidla provozu na silničních komunikacích.

## B.2.6. Základní technický popis staveb

### B.2.6.1. SO 001 Příprava území, HTÚ

V rámci realizace stavby a přípravy staveniště bude dodrženo závazné stanovisko Krajského úřadu Jihomoravského kraje, Odboru životního prostředí (č.j.: JMK 163333/2019, sp.zn.: S-JMK 146215/2019/OŽP/Mar ze dne 03. 01. 2020):

- Stavebník před zahájením stavby vytýčí hranice dočasného a trvalého odnětí zemědělské půdy ze ZPF a zabezpečí, aby hranice staveniště nebyly narušeny či svévolně posunovány na okolní přilehlé pozemky ZPF.
- Veškeré plochy pro objekty zařízení staveniště, manipulační plochy, deponie budou zřízeny v rámci odnímaných částí pozemků
- Během realizace záměru budou učiněna opatření k zabránění úniku pevných, kapalných a plyných látek poškozujících ZPF a jeho vegetační kryt.
- Dle ust. § 3b zákona 334/1992 Sb. stavebník doručí kopii pravomocného rozhodnutí, pro které je souhlas k odnětí podkladem, do 30 dnů ode dne jeho platnosti orgánu ochrany ZPF krajského úřadu a dále orgánu ochrany ZPF MMB.
- Dle ust. § 11 odst. 4 písm. b) zákona 334/1992 Sb. povinný k platbě odvodů oznámí písemně orgánu ochrany ZPF krajského úřadu a orgánu ochrany ZPF MMB zahájení realizace záměru a to nejpozději 15 dnů před jejím zahájením.
- Z předmětných pozemků bude provedena skrývka ornice o mocnosti 30 – 40 cm (v rámci akce: TDI UL. K JEZERŮM – VÝMLATIŠTĚ a navazující akce: Rodinné bydlení + DPS + MŠ Tuřany – Holásky bude sejmuto cca 6290 m<sup>3</sup> ornice z trvale odňatých pozemků)
- Oprávněná osoba provozující stavební činnost je povinna zajistit ochranu uložené skrývky ornice před znehodnocením, ztrátami a ošetřovat deponii proti zaplevelení (deponie na pozemku p.č. 2294 k.ú. Holásky)
- Oprávněná osoba provozující stavební činnost je povinna provést rekultivaci dočasně odňatého pozemku p.č. 2294 (2 321 m<sup>2</sup>) dle schváleného : „Plánu rekultivace“ zpracovaného Ing. Vitem Kadlecem a Ing. Vlastimilem Dvořákem dne 16. 12. 2019).
- V souladu s ust. § 8 odst. 1 zákona 334/1992 Sb. bude hospodárné využití skryté ornice (z trvale odňatých pozemků) zajištěno následujícím způsobem:
  - o cca 2 140 m<sup>3</sup> skrývky ornice bude využito na vegetační úpravy nezastavěných a nezpevněných částí dotčených pozemků (740 m<sup>3</sup> ornice na ohumusování v rámci akce: TDI UL. K JEZERŮM – VÝMLATIŠTĚ a 1 400 m<sup>3</sup> ornice na plochy zahrad a ohumusování ploch v rámci navazující akce: Rodinné bydlení + DPS + MŠ Tuřany – Holásky)
  - o cca 4 150 m<sup>3</sup> skrývky ornice bude využito na rekultivaci dobývacího prostoru Černovice IV. a Černovice II. (2 500 m<sup>3</sup> ornice z ploch RD+DPS+MŠ a 1 650 m<sup>3</sup> z ploch TDI ul. K Jezerům – Výmlatiště).
- O činnostech souvisejících se skrývkou, přemístěním, rozprostřením, využitím, ochranou a ošetřováním ornice se povede protokol (pracovní deník), v němž se uvádějí všechny skutečnosti rozhodné pro posouzení správnosti, úplnosti a účelnosti využívání ornice. Kopii protokolu doručí stavebník orgánu ochrany ZPF MMB při kolaudaci stavby.
- Po ukončení biologické rekultivace oprávněná osoba provozující stavební činnost písemně oznámí orgánu ochrany ZPF krajského úřadu ukončení rekultivace, za účelem provedení šetření v terénu v souladu s ust. § 11b odst. 2 zákona 334/1992 Sb., na jehož základě potvrdí orgány ochrany ZPF krajského úřadu celnímu úřadu ukončení rekultivace. Na základě tohoto potvrzení o ukončení biologické rekultivace bude ukončena platba odvodů za dočasné odnětí ze ZPF.
- Za dočasné a trvalé odnětí zemědělské půdy ze ZPF byla vymezena platba odvodů:
  - o Z dočasné odnětí zemědělské půdy ze ZPF (o výměře 0,2321 ha) se vymezuje platba odvodů s ust. § 11 odst. 1 zákona 334/1992 Sb..

V souladu s ust. § 9 odst. 9 zákona 334/1992 Sb. se výše odvodů za dočasné odnětí ze zemědělské půdy ze ZPF vymezuje pouze orientačně v celkové výši cca **1 405 Kč za rok**.

- Za trvalé odnětí zemědělské půdy ze ZPF (o výměře 0,7661 ha v rámci akce: TDI UL. K JEZERŮM – VÝMLATIŠTĚ ) se nevymezuje platba odvodů v souladu s ust. §11a odst. 1 písmene b) zákona 334/1992 Sb., jde-li o odnětí zemědělské půdy ze ZPD pro „stavby dálnic, silnic a místních komunikací, včetně jejich součástí a příslušenství“.
- Dle ust. 11 odst. 2 zákona 334/1992 Sb. o výši odvodů za odnětí zemědělské půdy ze ZPF rozhodne orgán ochrany ZPF MMB podle příloha zákona po zahájení realizace záměru. Dle ust. 11 odst. 3 zákona 334/1992 Sb. se bude při rozhodování o odvodech vycházet z právního stavu ke dni nabytí právní moci rozhodnutí vydaného ve věci podle zvláštního právního předpisu (stavební zákon).

V rámci přípravy staveniště bude odstraněno stávající oplocení (převážně ocelové sloupky a pletivo, v jižní části dřevěné oplocení) podél navrhovaných. V nezbytném rozsahu budou odstraněny dřeviny umístěné podél komunikace (jedná se převážně o náletové dřeviny – keře a ojediněle ovocné stromy menšího zrůstu).

Před zahájením stavby bude odstraněn zahradní domek na parc. č. 2372/2 k.ú. Holásky – odstranění je povolováno samostatnou PD (na danou stavbu byl vydán stavebním úřadem SOHLAS S ODSTRANĚNÍM STAVBY č.j.: MČBT/3879/2020 ze dne 18. 5. 2020).

Stavba se uskuteční na území s archeologickými nálezy a navíc se stavba částečně nachází na území s archeologickými nálezy I. kategorie, tzn., že se v místě stavby budou archeologické nálezy a situace s velkou pravděpodobností vyskytovat. Území dotčené stavbou je chráněno jako veřejný zájem podle zvláštních právních předpisů (zejména dle §22, odst. 2. zákona č. 20/1987 SB., o státní památkové péči, v platném znění). **Stavebník je dle §22 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platné znění povinen písemně ohlásit termín zahájení zemních prací již od doby přípravy stavby, nejpozději však s předstihem 30 dnů před započítím Archeologickému ústavu Akademie věd ČR, Brno v.v.i., a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provedení záchranného archeologického výzkumu na dotčeném území. Výzkum bude prováděn na základě dohody uzavřené mezi investorem stavby a Archeologickým ústavem AV ČR nebo oprávněnou organizací. Úhrada nákladů záchranného archeologického výzkumu se řídí ustanovením §22, odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči.**

Před zahájením výkopových prací v plochách účelových komunikací a po jejich skončení požádá stavebník příslušného vlastníka a správce komunikace účelové komunikace (ÚMČ Brno Tuřany), o protokolární předání komunikace a jejích součástí v obvodu staveniště. O povolení zvláštního užívání komunikací, popř. o povolení uzavírky je nutno požádat min. 1. měsíc předem.

**OI MMB zařadil stavbu do koordinačního harmonogramu výkopových prací pod číslem 8545 v termínu do 01. 03. 2021 do 30. 11. 2024.**

- Pro zařazení stavby do koordinačního harmonogramu výkopových prací ve městě Brně (dále jen harmonogram) dle vyhlášky 8/2009 stavebník povinen ohlásit stavbu OI MMB nejpozději 30 dní před aktualizací harmonogramu, která předchází plánovanému zahájení výkopových prací. Harmonogram je aktualizován 2 x ročně – k 1.3. a 1. 77. kalendářního roku.
- Při projednávání a provádění stavby budou dodrženy ustanovení vyhlášky 8/2009.)

- Výkopové práce na veřejném prostranství nebudou realizovány v zimním období, tj. od 1. 12. kalendářního roku do 28. 2. následujícího kalendářního roku.
- Stavba bude koordinována s těmito dalšími stavbami zařazenými v harmonogramu:
  - o Brno, Na návsi, Požární – stavební úprava NN, investor E.On Distribuce, a.s., realizace 2020
  - o Rekonstrukce ulice Požární, V Rejích, investor SMB, realizace 2021
  - o Rodinné bydlení + DPS + MŠ Tuřany – Holásky, investor SMB, realizace 2021-2020
- Bude dodržena ČSN 736005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- Dokumentace pro povolení stavby dle vyhl 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb bude předložena OI MMB k vydání stanoviska před zahájením řízení.
- Stavebník podá na OI MMB žádost o souhlas k záboru veřejného prostranství pro výkopové práce dle čl. 5 vyhlášky 8/2009 nejpozději 30 dnů před zahájením užívání veřejného prostranství.
- Stavebník předá na Odbor městské informatiky Magistrátu města Brna zaměření skutečného provedení stavby.

**B.2.6.2. SO 101 Komunikace, chodníky, zpevněné plochy, parkoviště – úsek „A“**  
**SO 101.1 Stanoviště pro komunální odpad, zpevněné plochy, pražcový chodník - úsek "A"**

**SO 102 Komunikace, chodníky, zpevněné plochy, parkoviště – úsek „B“**

**SO 102.1 Chodníky, zpevněné plochy - úsek "B"**

**SO 103 Komunikace, chodníky, zpevněné plochy, parkoviště – úsek „C“**

**SO 103.1 Stanoviště pro separovaný odpad, zpevněné plochy - úsek "C"**

**SO 104 Úprava autobusové zastávky - úsek "D"**

**SO 104.1 Stanoviště pro separovaný odpad - úsek "D"**

*(Podrobněji popsáno v samostatné části PD viz SO 101, 101.1, 102, 102.1, 103, 103.1, 104, 104.1)*

Komunikace uvnitř souboru jsou řešeny ve funkční skupině obslužných komunikací jako zklidněná „Zóna 30 v kategorii MO 7/30“ jako obousměrné dvoupruhové komunikace (Úsek „A“ – ul. Výmlatiště a úsek „B“ – ul. K jezerům), resp. jako jednopruhová jednosměrná komunikace podél MŠ (úsek „C“) v kategorii MO 4,5/30.

Na stávající „Obytnou zónu“ v ulici U Potoka navazuje navržená zklidněná komunikace ul. Výmlatiště jednosměrnou komunikací šířky 3,5 m, která se rozšiřuje na obousměrnou komunikaci šířky 6 m - úsek „A“. Podél komunikací jsou navržena kolmá parkovací stání a stanoviště pro komunální odpad (SO 101.1).

Parkovací stání jsou od budoucí výstavby soustavy rodinných domů (výstavby domů není součástí řešené PD) odděleny pásem zeleně se stromořadím, zasakovacími průlehy a chodníkem š. 2,0 m vedoucím podél budoucí bytové výstavby. Podél parkovacích stání je v trávě ještě umístěn chodníček z betonových pražců vložených do trávy – SO 101.1 pro usnadnění přístupu k vozidlům mimo jízdní pás úseku „A“. Kolmo na komunikaci navazují chodníky š. 1,5 propojující ulici Výmlatiště a chodník před budoucími bytovými domy.

V severní části komunikace – úsek „A“ kolmo navazuje na ulici K Jezerům – úsek „B“ a polní cestu vedoucí k Holáseckým jezerům. Spojnici ulice Výmlatiště směrem na sever tvoří stávající polní cesta navazující na ulici Ledárenskou. Podél nově navržené komunikace v ulici K Jezerům – úsek „B“ jsou opět umístěna kolmá parkovací stání přerušena stromořadím a na ně navazující chodník š. 2,5m. Ve východní části komunikace kolmo navazuje na stávající místní komunikaci V Aleji. Ve východní části je podél navrhované komunikace rovněž chodník a na něj navazují vjezdy a chodník do stávajících rodinných domků (SO 102.1).



Komunikace úseku „A“ a „B“ jsou vzájemně propojeny nově navrženou komunikací – úsek „C“, která je vždy na začátku svého úseku obousměrná, šířky 6m (ve východní části navazuje na stávající polní cestu zajišťující příjezd ke garážím za stávající obytnou výstavbou a v jižní části slouží pro příjezd do budoucích ploch určených pro bydlení) a dále přechází v jednosměrnou, jednopruhovou komunikaci š. 3,5m zajišťující příjezd k budoucí MŠ (MŠ není předmětem dané PD). Severozápadně podél jednosměrné komunikace jsou umístěna podélná parkovací stání s chodníkem š.1,5m a před MŠ je komunikace rozšířena pro možnost zásobování MŠ. U křižovatky spojovací ulice a ulice Výmlatiště je umístěno stanoviště pro separovaný odpad (SO 103.1).

Veškeré komunikace jsou navrženy jako zklidněná komunikace „Zóna 30“. Plocha vozovky s živičným krytem, parkovací stání a vjezdy do budoucích areálů výstavby, stejně tak i chodníky budou provedeny s krytem z betonové zámkové dlažby. Efektu „zklidnění dopravy“ (snížení skutečné jízdní rychlosti) je dosaženo vložení zpomalovacích polštářů s krytem z bet. zámkové dlažby do jízdních pásů komunikací úseků „A“, „B“ a „C“. Pro parkování a odstavná stání je zajištěno dostatečné množství parkovacích ploch.

Část Komunikace je rozdělena do 8 samostatných stavebních objektů podle budoucích majetkových vztahů (majetek Statutárního města Brna, resp. Městské části Tuřany) a možné etapizace výstavby (členění na jednotlivé ulice):

#### **SO 101 Komunikace, chodníky, zpevněné plochy, parkoviště – úsek „A“**

(Podrobněji popsáno v samostatné části PD viz SO 101, 101.1, 102, 102.1, 103, 103.1, 104, 104.1)

Úsek „A“ je tvořen komunikací zklidněnou komunikací v „Zóně 30“ a odstavnými stáními v trase stávající ulice Výmlatiště. Podél zástavby za odstavnými plochami a vsakovacími průlehy je navržen chodník zpřístupňující vstupy do objektů. Chodník nemá přímou vazbu na poježděnou plochu komunikace, propojen je s ní krátkými pěšími přístupy, jež jsou v místech většího výškového rozdílu doplněny schodišti. Plochy navrhované v rámci tohoto objektu budou předány do majetku Města Brna a správy Brněnských komunikací a.s.

Na straně odvrácené od zástavby se podél komunikace nacházejí stávající zahrádky, jež jsou vjezdy a vstupy rovněž napojeny na novou komunikaci. Zpevnění těchto vjezdů je zahrnuto do stav. objektu SO 101.1 Stanoviště pro komunální odpad, zpevněné plochy, pražcový chodník ve správě MČ Brno - Tuřany - úsek "A"

#### **SO 101.1 Stanoviště pro komunální odpad, zpevněné plochy, pražcový chodník - úsek "A"**

(Podrobněji popsáno v samostatné části PD viz SO 101, 101.1, 102, 102.1, 103, 103.1, 104, 104.1)

Tento stavební objekt zahrnuje pouze plochy stanovišť pro kontejnery komunálního a tříděného odpadu, zpevnění stávajících vjezdů na soukromé zahrádky podél ulice Výmlatiště a pás z betonových pražců osazených do zatravněného povrchu pro přímý přístup z vozidel ke spojovacím chodníkům k zástavbě, které budou po dokončení výstavby předány do majetku a správy Městské části Brno – Tuřany.

Pražcový chodník se provede z chodníkových obrubníků 1000/100/250 mm osazených naležato pohledovou stranou vzhůru. Okolí obruby bude ihned po osazení ohumusováno a oseto tak, aby se travní drn vytvořil v co nejkratší době a poskytl tak pražcům co nejpevnější opěru.

Plochy na stanovištích pro kontejnery budou mít povrch z bet. dlažby tl. 60 mm v konstrukci shodné s konstrukcí chodníků, příp. zesílené u ploch s možností njetí vozidla. Komunální odpad bude umístěn ve sběrných nádobách, které budou umístěny v kompaktním plechovém boxu s posuvnými dveřmi (vel. boxu š x v x h 2,83 x 1,475 x 1,06m) – základní konstrukce je z ocelových pozinkovaných profilů opatřených práškovou barvou. Box bude osazen na betonové desce (popř. zámkové dlažbě) ve výšce navazujícího chodníku,

Plochy vjezdů budou mít kryt ze štěrkodrti fr. 0/32 mm.

### **SO 102 Komunikace, chodníky, zpevněné plochy, parkoviště – úsek „B“**

*(Podrobněji popsáno v samostatné části PD viz SO 101, 101.1, 102, 102.1, 103, 103.1, 104, 104.1)*

Úsek „B“ je tvořen komunikací a odstavnými stáními v trase stávající ulice K Jezerům včetně nového napojení na ul. V Aleji – viz odst. „Napojení na stávající dopravní infrastrukturu“.

Nová ulice K Jezerům je navržena jako dvoupruhová obousměrná obslužná komunikace zklidněná ve funkční skupině C jako zóna s dopravním omezením (Zóna 30) v kategorii MO 7/30 šířky 6,0 m mezi obrubami. Změna směrového vedení komunikace v místě napojení na ul. V Aleji je dána výškovými poměry s vazbou na okolní zástavbu a požadavky zajištění rozhledu v místě napojení.

V trase jízdního pásu úseku „B“ jsou navrženy tři zpomalovací polštáře s krytem z betonové zámkové dlažby tl. 80 mm, jejichž tvar umožní plynulé odvodnění plochy vozovky za odstavná stání.

Podél komunikace na straně zástavby jsou navržena kolmá odstavná stání a podél zástavby potom souběžný chodník. Plochy navrhované v rámci tohoto objektu budou předány do majetku Města Brna a správy Brněnských komunikací a.s.

Na začátku úseku podél zástavby ul. V Aleji jsou navrženy dva vjezdy do zástavby. Zpevnění těchto vjezdů je zahrnuto do stav. objektu SO 102.1 Chodníky, zpevněné plochy - úsek "B", jež budou ve správě MČ Brno – Tuřany.

### **SO 102.1 Chodníky, zpevněné plochy - úsek "B"**

Tento stavební objekt zahrnuje pouze plochy dvou sjezdů do nemovitostí na začátku úseku u napojení na ul. V Aleji, které budou po dokončení výstavby předány do majetku a správy Městské části Brno – Tuřany.

Plochy sjezdů budou mít povrch z bet. dlažby tl. 80 mm na stmeleném podkladu, odvodněny budou příčným sklonem na okolní terén.

### **SO 103 Komunikace, chodníky, zpevněné plochy, parkoviště – úsek „C“**

*(Podrobněji popsáno v samostatné části PD viz SO 101, 101.1, 102, 102.1, 103, 103.1, 104, 104.1)*

Úsek „C“ je tvořen jednosměrnou příčnou komunikací podél mateřské školy. Tato komunikace bude využívána pouze pro přístup a příjezd k mateřské škole a je navržena jako jednopruhá jednosměrná obslužná komunikace zklidněná ve funkční skupině C jako zóna s dopravním omezením (Limit 30) v kategorii MO 4,5/30 šířky 3,5 m mezi obrubami.

V úvodním úseku v napojení na ul. K Jezerům je navržena z důvodu budoucího pokračování v trase polní cesty podél zahrádek zástavby v ul. V Aleji jako obslužná komunikace obousměrná v kategorii MO 7/30 s šířkou 6,0 m mezi obrubami, stejným způsobem je řešeno i napojení na ul. Výmlatiště.

Na jízdní pás obslužné komunikace navazuje plocha před mateřskou školou a 6 podélných odstavných stání, jež budou využívána především krátkodobě pro parkování typu K+R s dobou odstavení vozidla do 15 minut pro potřeby rodičů vozoucích děti do MŠ. Za odstavnými stáními je navržen chodník pro pěší umožňující přístup od vozidla k ploše před MŠ.

I v tomto úseku jsou shodně s úsekem A a B ve stejné konstrukci navrženy dva zpomalovací polštáře – na vnější straně navazují přímo na převýšený obrubník, protože verze v „polštářích“ po obou stranách by umožnila přejíždění koly vozidel mimo zvýšenou plochu. Kromě sníženého účinku zpomalení vozidel by toto řešení mohlo znamenat i poškození podvozku a spodní části vozidla.

Plochy navrhované v rámci tohoto objektu budou předány do majetku Města Brna a správy Brněnských komunikací a.s.

V koncovém úseku této komunikace před napojením na ul. Výmlatiště je vedle vozovky navržena plocha pro kontejnery tříděného odpadu a vjezd do nemovitosti p.č. 2378, které jsou zahrnuty ve stav. objektu SO 103.1 Stanoviště pro separovaný odpad, zpevněné plochy - úsek "C". Tyto plochy budou ve správě MČ Brno – Tuřany.

### **SO 103.1 Stanoviště pro separovaný odpad, zpevněné plochy - úsek "C"**

Tento stavební objekt zahrnuje plochu stanoviště pro kontejnery komunálního a tříděného odpadu, a úsek vjezdu na pozemek p.č. 2378. Tyto plochy budou po dokončení výstavby předány do majetku a správy Městské části Brno – Tuřany.

Plocha stanoviště pro kontejnery i vjezd budou mít povrch z bet. dlažby tl. 80 mm se stmelovou podkladní vrstvou v konstrukci umožňující najetí vozidla. Odvodněny budou na okolní terén, příp. na vozovku a odtud do průlehu.

### **SO 104 Úprava autobusové zastávky - úsek "D"**

*(Podrobněji popsáno v samostatné části PD viz SO 101, 101.1, 102, 102.1, 103, 103.1, 104, 104.1)*

Úsek „D“ zahrnuje úpravu stávající autobusové zastávky MHD, která je umístěna poblíž napojení komunikace K Jezerům - úsek „B“. Autobus zastavující na zastávce zasahuje do rozhledového pole křižovatky a proto byla navržena úprava s ochranným ostrůvkem v jízdním pásu, který znemožní předjíždění stojícího vozidla. Zastávkové hrany v obou směrech zůstávají ve stávající poloze s využitím plochy pro zastavení s krytem z kamenné kostky, zachován bude i stávající přechod pro pěší. Stávající šířka komunikace je 7,5 m (2x3,5 m), vložením středového ostrůvku šířky 2,0 m vznikne požadavek na rozšíření komunikace o cca 1,5 m na celkových 8,50 m (2x3,25 m + 2,00 m). Délka nástupní hrany na upravované straně komunikace se zvětší na 18,0 m.

Rozšíření se provede v hraně na straně k novému obytl. souboru – v místě stávající asfalt. vozovky novou konstrukcí s krytem z asfalt. betonu, plocha pro zastavení autobusu, jež je v současnosti z kamenných kostek, se provede celá nově s krytem z drátkobetonu. Nově se vybuduje rovněž chodník podél celého řešeného úseku až ke křižovatce ul. K Jezerům, podél chodníku před svahem se osadí jednoduché zábradlí – madlo se střední trubkou.

Plochy navrhované v rámci tohoto objektu budou předány do majetku Města Brna a správy Brněnských komunikací a.s.

Nově bude vybudováno stanoviště pro nádoby pro separovaný odpad (dnes na samostatné ploše před přechodem), oproti dnešní poloze těsně před přechodem bude posunuta před dělicí ostrůvek tak, aby bylo možné objetí stojícího vozidla svážejícího odpad. Obdobně jako dnes zde bude nutno vybudovat nízkou opěrnou zídku se zábradlím, jež vyrovná výškový rozdíl mezi plochou a polem pod ní. Plocha včetně zídky je zahrnuta do stav. objektu SO 104.1 Stanoviště pro separovaný odpad - úsek "D" ve správě Městské části Brno – Tuřany.

### **SO 104.1 Stanoviště pro separovaný odpad - úsek "D"**

Stanoviště pro nádoby pro separovaný odpad (dnes na samostatné ploše před přechodem) se nově vybuduje podél chodníku před dělicí ostrůvkem tak, aby bylo možné objetí stojícího vozidla svážejícího odpad. Obdobně jako dnes zde bude nutno vybudovat nízkou opěrnou zídku, jež vyrovná výškový rozdíl mezi plochou a polem pod ní. V koruně zídky se osadí zábradlí stejného typu jako podél chodníku.

Výška opěrné zídky je cca 1,0 m, provedena bude z monolitického betonu.

V místě stanoviště pro odpad se silniční obrubník nahradí obrubníkem nájezdovým s převýšením 20 mm nad vozovku, výškový rozdíl v ploše chodníku se vyrovná rampou šířky 0,60 m.

Plocha včetně zídky bude po výstavbě zahrnuta do majetku a správy Městské části Brno – Tuřany.

#### **B.2.6.3. SO 301 Vodovod – úsek „A,B“ SO 302 Vodovod – úsek „C“**

*(Podrobněji popsáno v samostatné části PD viz SO 301 a SO 302 )*

Pro zásobování lokality bude nutno prodloužit vodovod pro veřejnou potřebu. Navrhované vodovodní řady budou napojeny na stávající vodovodní řady DN100 v ulici

V Aleji a U Potoka a budou zaokružovány. Pro výhledové napojení zástavby dle regulačního plánu je vysazena odbočka V1-2-1 ukončena podzemním hydrantem.

Rozšiřovaný vodovod je navržen jako veřejný, po kolaudaci bude předán do majetku města Brna a následně do provozování BVK a.s.

Vodovodní přípojky k jednotlivým objektům budou napojeny na projektovaný vodovod (přípojky nejsou součástí dané PD, jsou řešeny v samostatně povolované PD: Rodinné bydlení + DPS + MŠ, Brno – Tuřany – Holásky). Vodovodní přípojka pro objekty SO 04, SO 05 bude ukončena v 1. PP objektu. Vodovodní přípojka pro objekty SO 002 bude ukončena v 1. PP objektu. Vodovodní přípojky pro SO 03 budou ukončena ve vodoměrné šachtě 1200/900. Navržené vodovodní přípojky budou napojeny na budovaný venkovní vodovodní řad. Napojení bude provedeno pomocí navrtávacího pasu.

Na trase vodovodu jsou navrženy podzemní hydranty DN 80, které budou sloužit jako vzdušníky nebo výpusti.

Pro zásobování lokality požární vodou je navržen nadzemní hydrant DN 100.

Zemní práce budou provedeny ve smyslu ČSN 73 3050. Potrubí bude uloženo v prům. hl. 1,70 m. Minimální š. rýhy 1,00 m. Vedle rýhy musí být ponechán volný prostor min. 0,5 m po obou stranách.

Potrubí bude uloženo v zemní rýze na pískovém loži, obsyp bude proveden pískem nebo recyklátem. Ve výšce 40 cm nad vodovodním řadem bude položena modrá výstražná fólie s nápisem „POZOR VODOVOD „. Na potrubí budou připevněny dva signalizační vodiče ( 2 x 4Cu ) vyvedené do poklopů armatur. Mimo identifikační vodič budou na potrubí osazeny identifikační body Marker modrý SM 2500 ( 145,7 kHz) pro možnost vytýčení trasy tlakového potrubí pomocí multifunkčního hledače Markerů.

Pro stavbu vodovodního řadu bude použito trub hrdlových z tvárné litiny s cementovou vystýlkou s min. tl. stěny 4,7 mm, pro stavbu vodovodních přípojek bude použito trub plastových HDPE.

Montáž potrubí bude provedena dle kladečského schématu, za dodržování mont. předpisů dle druhu potrubí. Lomové body budou jištěny proti posunu uchycením do betonových bloků.

Lomové body do 50 budou provedeny vyhnutím v hrdlech trub dle předpisů výrobce.

V přírubových spojích budou použity nerezové šrouby a mosazné matice.

Všechny poklopy armatur budou označeny plastovými orientačními tabulkami. Poklop šoupátka a hydrantu bude mimo komunikaci bude obedlážděn dvěma řadami kostek a obetonován.

Montáž potrubí bude provedeno dle Městských standartů pro vodovodní zařízení.

Vodovodní potrubí po montáži bude podrobena tlakové zkoušce dle ČSN 73 6611. Úplné zasypání může být provedeno až po úspěšném výsledku zkoušky.

Min.vzdálenost mezi vodovodem a ostatními vedeními dodržet dle ČSN 73 6005.

Projektová dokumentace byla zpracována dle ČSN 75 5401, ČSN 75 5411.

Prováděcí závod je povinen dodržovat platné normy, předpisy a nařízení a dbát o bezpečnost při práci.

Před zásypem bude potrubí geodeticky zaměřeno, armatury budou zaměřeny souřadnicově a také do trojúhelníka na hranice nemovitostí. Geodetické zaměření bude BVK a.s. předáno formou technické zprávy a na disketě ( formát DGN ).

Před propojením na vod. síť ( za účasti technika BVK a.s ) bude provedena desinfekce a proplach potrubí.

Výstavba vodovodu pro veřejnou potřebu bude dle schválených standardů pro vodovodní síť ve správě BVK a.s.

Budou dodržena ochranná pásma vodovodů a kanalizací dle zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění. V ochranných pásmech nebudou vysazovány stromy a keře, nebudou zde budovány stavby trvalého charakteru, nebude zde skladován jakýkoliv materiál a zvyšován nebo snižován terén, bez předchozího souhlasu Brněnských vodáren a kanalizací a.s.

Navrhovaný vodovodní řad bude proveden dle zákona č. 274/2001 Sb. a jeho prováděcí vyhlášky č. 428/2001 Sb., v souladu s Městskými standardy pro vodovodní síť a v nich uvedených normách ČSN EN 545, ČSN 75 5401, ČSN 73 6005, ČSN 75 5402, ČSN 75 5411, ČSN 73 0873. Vodovod nebude oplocen a bude k němu zajištěn volný příjezd.

Po nabytí právní moci územního rozhodnutí a před vydáním stanoviska OI MMB k projektové dokumentaci pro stavební povolení uzavře stavebník smlouvu o smlouvě budoucí darovací či kupní o převodu vodovodního řadu pro veřejnou potřebu DN 100 dl. 802m vybudovaný dle Městských standardů pro vodovodní síť do vlastnictví SMB (prostřednictvím OI MMB). V případě, že vodovodní řad bude umístěn na pozemcích jiných osob než SMB, je stavebník povinen uzavřít se SMB a BVK, a.s. smlouvu o zřízení služebnosti.

**B.2.6.4. SO 303 Povrchové odvodnění – vsakovací zařízení, průlehy – úsek „A,B“  
SO 304 Povrchové odvodnění – vsakovací zařízení, průlehy – úsek „C“**

*(Podrobněji popsáno v samostatné části PD viz SO 303 a SO 304)*

Likvidace dešťových vod z komunikací bude řešena kombinovaným způsobem.

Pro odvodnění komunikací jsou navrženy vsakovací průlehy P1 - P12 a vsakovací studny VS13a, VS13b, VS14 - VS16.

Návrh vsakovacích objektů vychází je zpracován na základě IGP – HIG geologická služba spol. s r.o. – 02/2019.

Zasakovány do podloží budou pouze čisté vody v souladu s ustanovením §17 zákona č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, v platném znění.

Prováděním stavby nedojde ke zhoršení kvality povrchových a podzemních vod ani ke zhoršení odtokových poměrů v dané lokalitě.

Podél nově navržených komunikací budou realizovány průlehy, které řeší zpomalení a retenování odtoku dešťových vod z navrhované komunikace a z navazujících zpevněných ploch (retenování a zpomalení odtoku dešťových vod z lokality budoucí výstavby bytových a rodinných domů není součástí předkládaného projektu průlehu a bude řešeno v rámci samostatného projektu).

**ZASAKOVACÍ PRŮLEH**

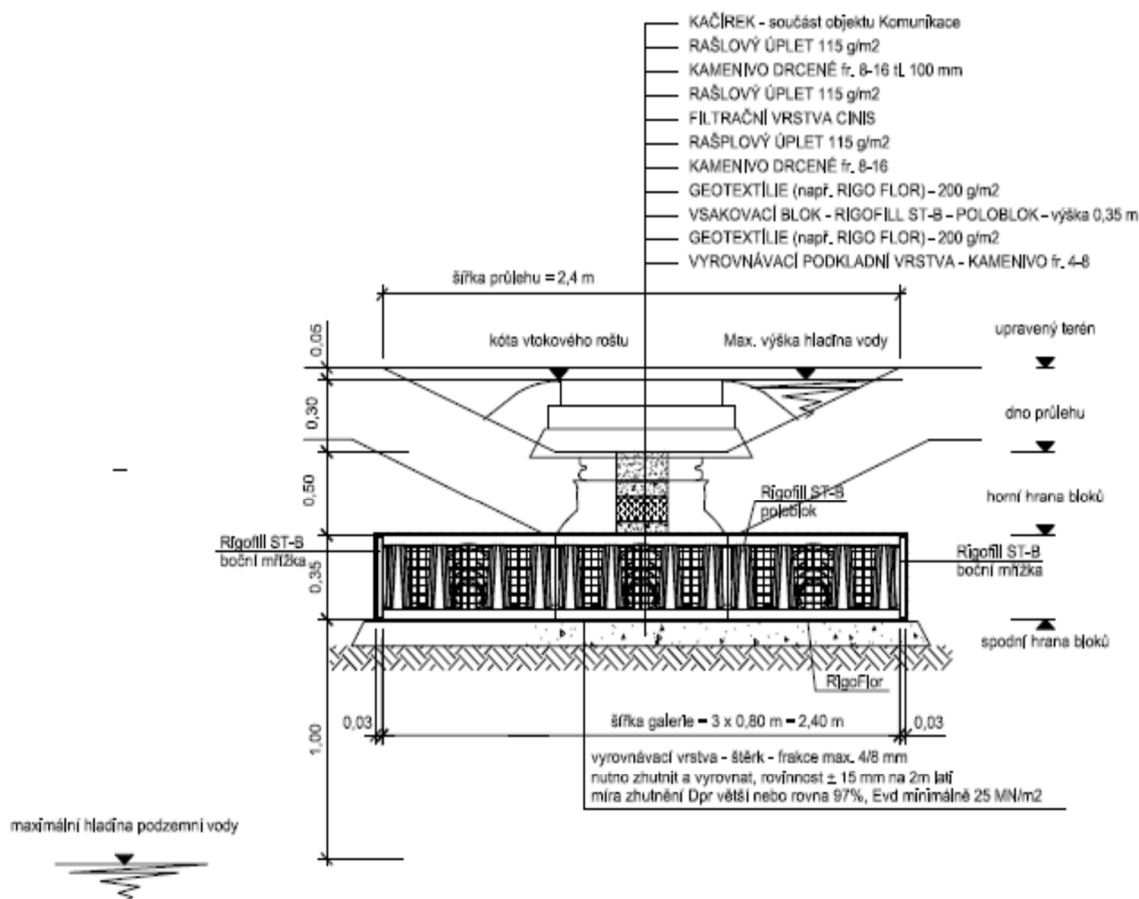
Maximální výška vzdutí v ZP je navržena 300 mm. Aby bylo dosaženo co nejrovnoměrnějšího rozdělení zasakované vody, navrhuje se dna ZP vodorovná. Přepady ze zpevněných ploch do ZP by měly být co nejrovnoměrnější. V případě soustředěného povrchového přítoku do ZP je nutno místo přítoku opevnit.

Zasakovací průlehy pro odvodnění zpevněných ploch budou opatřeny filtrační látkou CINIS jako ochranou spodních vod před případnými úniky NEL.

Filtrační látka Cinis je látka vzniklá spalováním hnědého uhlí při vysokých teplotách a je ochuzena o značnou část původně přítomných toxických stopových prvků. Důsledkem takto porušené rovnováhy a značnému měrnému povrchu má schopnost pevně vázat fyzikální sorpcí a chemisorpcí anorganické i organické toxické látky. Její chemické složení a fyzikální stavba umožňuje intenzivní rozvoj mikroflóry, která přispívá i k odbourávání organických kontaminantů včetně redukce koliformních bakterií a fekálních streptokoků.

Návrh velikosti vsakovacích průlehů vychází z ČSN 75 9010.

### VZOROVÝ ŘEZ VSAKOVACÍM PRŮLEHEM – KOMUNIKACE



### VSAKOVACÍ STUDNA

Dešťové vody z uličních vpustí budou napojeny do vsakovacích objektů - vertikálního vsakovacího objektu ( skružové šachty o průměru 1,2 m), které budou vyhloubeny max. 1,0 m nad hladinu spodní vody.

Při budování zasakovacích studní musí dodavatelská firma dodržovat příslušné předpisy o bezpečnosti při práci na stavbách.

V propustném ( zasakovacím ) horizontu bude provedena šterbinová perforace, jejíž průměr odpovídá charakteru horninového prostředí. Od perforace až po zhlaví studny je zárubnice plná.

Na dno zasakovací studny se vsype vrstva čistého kameniva (praný štěrk či písek) o propustnosti v řádu  $k_f = n \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ , které budou zajišťovat postupné vsakování dešťových vod přes průlinčité prostředí do níže uložených propustnějších horizontů a to minimálně 1 metr nad maximální ustálenou hladinou podzemní vody.

Dno zasakovací studny bude doplněno filtrační látkou **CINIS** jako ochranu spodních vod před případnými úniky NEL.

**Návrh velikosti vychází z ČSN 75 9010.**

**B.2.6.5. SO 305 Kanalizace splašková – úsek „A,B“**  
**SO 306 Kanalizace splašková – úsek „C“**

*(Podrobněji popsáno v samostatné části PD viz SO 305, SO 306)*

V lokalitě je navržena oddílná kanalizace. V rámci lokality bude nutno rozšířit splaškovou kanalizaci.

Rozšiřovaná splašková kanalizace je navržena jako veřejná, po kolaudaci bude předána do majetku města Brna a do provozování BVK a.s.

Navrhovaná splašková kanalizace bude napojena na stávající splaškovou kanalizaci pro veřejnou potřebu DN 400 v ul. Výmlatiště. Napojení je navrženo pomocí vsazené revizní šachty.

Přípojky splaškové kanalizace (přípojky nejsou součástí dané PD, jsou řešeny v samostatně povolované PD: Rodinné bydlení + DPS + MŠ, Brno – Tuřany – Holásky) z jednotlivých objektů budou napojeny do projektované splaškové kanalizace přes vsazené odbočky a do stávající kanalizace jádrovým vývrtem v horní třetině stoky. Čištění přípojky je navrženo přes typovou revizní šachtu DN 400.

Pro zabezpečení řádné fce jsou navrženy do stokové sítě revizní šachty. Jsou umístěny na všech půdorysných a výškových směrových změnách potrubí, v místech spojení dvou nebo více stok a v přímých úsecích tak, aby vzdálenost sousedních šachet nebyla větší jak 50 m.

Revizní šachty jsou navrženy z prefabrikovaných dílců opatřené poklopem z šedé litiny - vzor Brno

Před zahájením zemních prací je investor povinen zabezpečit vytýčení veškerých podzemních sítí.

Výkopové práce budou provedeny ve smyslu ČSN 73 3050. Potrubí bude uloženo v prům. hl. 2,5. Minimální š. rýhy 1,20 m. Vedle rýhy musí být ponechán volný prostor min. 0,5 m po obou stranách.

Pro stavbu splaškové kanalizace bude použito trub kameninových s integrovaným spojem.

Montáž potrubí bude provedena dle předpisu výrobce.

*Při pokládání v terénu s výskytem podzemních vod je nutno zabránit vyplavení záhozového materiálu. Výkop musí být při pokládce prostý vody.*

Kanalizační potrubí po montáži bude podrobena zkoušce vodotěsnosti dle ČSN 73 6716 a kontrole TV kamerou.

Min. vzdálenost mezi kanalizací a ostatními vedeními dodržet dle ČSN 73 6005.

Projektová dokumentace byla zpracována dle ČSN 75 6101 a dle „Městských standardů pro kanalizační zařízení“.

Prováděcí závod je povinen dodržovat platné normy, předpisy a nařízení a dbát o bezpečnost při práci.

Navrhovaná kanalizační stoka bude provedena v souladu s „Městskými standardy pro kanalizační zařízení“ a v nich uvedených normách.

Po nabytí právní moci územního rozhodnutí a před vydáním stanoviska OI MMB k projektové dokumentaci pro stavební povolení uzavře stavebník smlouvu o smlouvě budoucí darovací či kupní o převodu splaškové kanalizační stoky pro veřejnou potřebu DN 300 dl. 375 m vybudované dle Městských standardů pro kanalizační zařízení do vlastnictví SMB (prostřednictvím OI MMB). V případě, že kanalizační stoka bude umístěna na pozemcích jiných osob než SMB, je stavebník povinen uzavřít se SMB a BVK, a.s. smlouvu o zřízení služebnosti.

#### **B.2.6.6. SO 401 Rozvody NN (investice a realizace E.ON Distribuce a.s.)**

*(Podrobněji popsáno v samostatné části PD viz SO 401)*

##### Připojení do rozvodného systému

Připojení kabelů nn do rozvodného systému je patrný ze situačního výkresu. Rozvod DSNN vychází z nové trafostanice bude propojen na stávající rozvody NN.

Z nové TS budou vyvedeny tyto vývody:

- 1 vývod napojený na stávající vzdušné vedení NN na ul. V aleji
- 2 kabely smyčkové nové přípojkové skříně ukončený ve skříně SR 642 na křižovatce komunikací "A" a "B".
- 1 kabel podél komunikace "C" smyčkové přípojkovou skříně MŠ a ukončený ve skříně SR 642 u stanoviště pro separování.
- dále je propoj smyčkové přípojkové skříně mezi skříněmi u stanoviště pro separování a skříně na křižovatce větví "A" a "B"
- a kabel ze stávající trafostanice U potoka do nové skříně u stanoviště pro separovaný odpad.

Součástí výkresu je i rezerva pro trasu přeložky vzdušného vedení NN podél zahrádek od ul. U potoka.

##### Popis trasy

1. Trasa od stávající TS U potoka vede nejprve přes stávající komunikace a poté v souběhu s dalšími kabely VN, VO a SLP ve volném terénu a v chodnících až do prostoru u nové trafostanice kde přejde přes novou komunikaci a dále v terénu až k trafostanici.

2. Trasa od nové TS ke sloupu NN v ul. V aleji vede v trase s dalšími kabely přes novou komunikaci, dále převážně v novém chodníku a poté přechází přes stávající komunikaci V aleji a je ukončena na stávajícím sloupu NN

##### Umístění domovních a rozpínacích skříní

Plastové pilířové skříně SS a SR se umístí do plastových pilířů na hranici pozemku tak, že budou veřejně přístupné tak, aby spodní okraj skříně byl **0,6 m** nad terénem. Jednotlivé přívodní kabely se přichytí pomocí přichytek SONAP.



Směry kabelů musí být v rozpínacích i přípojkových skříních popsány na označovacích štítcích.

**B.2.6.7. SO 402 Rozvody VN (investice a realizace E.ON Distribuce a.s.)**

*(Podrobněji popsáno v samostatné části PD viz SO 402)*

Připojení do rozvodného systému

Nová trafostanice 22/0,4 kV budovaná v rámci této stavby bude připojena na stávající rozvody VN ve 3 místech:

1. Ze stávající TS 22/0,4 kV č. 9283 U potoka
2. Z nového koncového sloupu č. 81 vloženého do stávajícího vzdušného vedení VN 820 u ul. V aleji mezi stávající sloupy č.80 a 81. Původní sloup č. 81 bude demontován.
3. Z nového koncového sloupu č. 83 vloženého do stávajícího vzdušného vedení VN 820 mezi sloupy č. 83 a 84 na křižovatce nových ulic větve A a větve B. Původní sloup č. 83 bude demontován.

Úsek stávajícího vzdušného vedení mezi novými sloupy č. 81 a 83 bude demontován.

Popis trasy

1. Trasa od stávající TS U potoka vede nejprve přes stávající komunikace a poté v souběhu s dalšími kabely NN, VO a SLP ve volném terénu a v chodnících až do prostoru u nové trafostanice kde přejde přes novou komunikaci a dále v terénu až k trafostanici.
2. Trasa ke sloupu 81 vede v trase s přívodem 1. přes novou komunikaci, dále převážně v novém chodníku a je ukončena na novém koncovém sloupu č.81.
3. Trasa ke sloupu 83 vede podél nové komunikace za průlehy a je ukončena na novém koncovém sloupě č. 81

**B.2.6.8. SO 403 Trafostanice 22/0,4 kV (investice a realizace E.ON Distribuce a.s.)**

*(Podrobněji popsáno v samostatné části PD viz SO 403)*

**Technologie trafostanice:**

Rozvodné zařízení Vn :

Tvoří kompaktní rozvaděč Moeller GA 3K2TS-C. Jedná se o kovově zapouzďřený rozvaděč s pevně vestavěným odpínačem a izolací plynem SF6 na vysoké podstavě. Rozvaděč obsahuje tři přívodní pole se zkratovačem , kde se kabely připojí prostřednictvím kabelových T konektorů a koncovek Raychem RICS 5149 a omezovačů přepětí RDA 24. Dále rozvaděč obsahuje jednu transformátorovou odbočku , která je k transformátoru T21 vyvedena spodem z rozvaděče Vn , kde se kabely připojí integrovanými kabelovými koncovkami AFK.

Pojistky pro jištění primárních obvodů transformátoru budou osazeny dle IEC s proudovou hodnotou 16 A (dle výkonu transformátoru).

Rozvodné zařízení Nn :

Tvoří panel rozvaděče Nn umístěný ve stojanu, který bude obsahovat přívodní část vybavenou V svorkami se spodním přívodem a nevýsuvným jističem BL 1000 s nastavitelnou spouští SE-BL 1000 DTVE (400 –1000A) , vývodovou část s osazenými čtyřmi pojistkovými odpínači 400A a prostorovou rezervou pro osazení dalších čtyř pojistkových odpínačů 400A.

**Stanoviště transformátoru :**

Pod transformátorem bude olejová jímka na plný obsah oleje trafo 630kVA. Trafo bude mít samostatné vstupní dveře, za kterými budou dřevěné zábrany (výška 600 a 1200mm s výstražnou tabulkou) bránící přímému vstupu obsluhy k trafu.

Větrání je zajištěno vstupními otvory umístěnými ve vstupních dveřích k transformátoru a výstupními otvory umístěnými za transformátorem. Mezi komorou transformátoru a rozvodnou je otvor sloužící k temperování místnosti trafo se zařízením Vn a Nn.

**Stavební část - kiosková trafostanice:**

**Název stanice:** Betonbau UF3054

**Základní charakteristika:**

Distribuční trafostanice pochozí betonová pro 1 transformátor do 630 kVA, s rozváděčem SF6, přístupná z čelní strany.

Betonová pochozí transformovna (obsluhovaná zevnitř) je typově zkoušené zařízení, obsahující transformátor, spínací zařízení nízkého a vysokého napětí, spojovací vedení a řídicí a pomocné obvody, umístěná v krytu třídy 20, která jsou napájena ze soustavy vysokého napětí a slouží pro dodávku elektrické energie nízkého napětí. Tato transformovna může být umístěována v místech přístupných veřejnosti a podle předepsaných provozních podmínek je bezpečná pro osoby. Při zkouškách byla prokázána bezpečnost stanic proti vnitřnímu obloukovému zkratu při 16kA dle ČSN EN 61 330, příloha A. Stanice je rozdělena na dvě samostatné prostory oddělené nehořlavou příčkou o výšce 2 m.

Transformovna je zhotovena z betonu v kvalitě minimálně C 30/37 pro prostředí XC2 až XC4. Stanice je rozdělena na dva samostatné celky, skelet stanice a základovou vanu. Skelet stanice i základová vana jsou vyrobeny jako železobetonový bezspárý odlitek zhotovený z jednoho kusu, metodou zvonového lití. Všechny otvory pro umístění dveří a větracích žaluzií jsou vyrobeny již při odlévání stanice. Taktéž průchodky pro kabely a připojení uzemnění jsou umístěny již při výrobě a nelze jejich umístění dodatečně měnit. Na skelet je ve výrobním závodě nerozebíratelně připevněn střešní nebo stropní panel dle typu použité střechy. Základová vana stanice je vodonepropustná a slouží zároveň jako nepropustná jímka pro případ havárie transformátoru. Tloušťka stěn skeletu je 10 cm. Stání transformátoru je opatřeno stavitelnými kolejkami pro usazení a manipulaci na stanovišti. Vnitřní stěny stanice jsou opatřeny nátěrem v barvě bílé. Vnější stěny jsou omítnuty umělou akrylátovou omítkou v drásaném provedení zrnitosti 1,5-2 mm (lze i v provedení hladkém). Omítka je dodávána ve čtyřech základních odstínech, dle vzorníku fasádních barev CaparolColor. Jedná se o barvu Okrová – Gobi 13. Sokl Kulirplast 460.

Střecha stanice bude dodána s plochou střechou, která je vyrobena jako samonosný prvek, a je umístěna na stropním panelu stanice, ke kterému je přikotvena šrouby.

Fasáda a střecha trafostanice bude v barvě šedá.

**Umístění trafostanice:**

Trafostanice bude umístěna jako samostatně stojící objekt. Výškově bude trafostanice osazena tak, aby vnitřní podlaha byla cca 0,07 m nad nejvyšším místem před trafostanicí. Vstup do trafostanice bude z čelní strany. Před vstupy do trafostanice bude zpevněná plocha umožňující snadný přístup a případnou manipulaci s technologií. Kolem ostatních stěn bude okapový chodník tvořený jednou řadou betonových dlaždic 30 x 30 cm, uložených v betonu a zakončených zahradními ohrubníky. Investor při předání staveniště zhotoviteli předá zhotoviteli požadované prostorové a výškové umístění trafostanice

**B.2.6.9. SO 404 Rozvody slaboproudu (kabeláž UPC Česká republika a Česká telekomunikační infrastruktura CETIN)**

*(Podrobněji popsáno v samostatné části PD viz SO 404)*

V rámci dané stavby je navrženo zatrubkování dané lokality chráničkami pro budoucí slaboproudé rozvody – sítě elektronických komunikací (SEK) společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. a UPC Česká republika.

**Systém rozvodu**

V souběhu s trasami NN budou položeny prázdné trubky pro rozvody Cetin a UPS.

Pro CETIN bude v trase položena 1 až 2 trubky trubka HDPE 40. Nápojný bod je stávající rozvod CETIN na křižovatce ul. V aleji a U potoka.

Pro UPS budou položeny 1 až 3 trubky HDPE 40. Nápojný bod je stávající rozvod UPC na ul. V aleji v blízkosti nápojného bodu NN naproti zaústění nové komunikace do stávající.

Součástí rozvodu pro UPS je i přívod EL os přípojkové skříně SR 422 na domě SO 02 do rozvaděče O-1 na domě SO 02. Kabel CYKY-J 5x4 bude uložen v trubce d50/40

**Popis trasy**

1. Trasa Cetin od ul U potoka vede nejprve ve stáv. chodníku (v trase stávajícího vedení Cetin) a zeleni a poté v souběhu s dalšími kabely VN, VO a NN ve volném terénu a v chodnících v celém rozsahu stavby inž. sítí. U stanoviště pro separovaný odpad od rozvaděče ORU SIS se k trase Cetin přidává i trasa UPC.

Trasa Cetin končí na SO 02

Trasa UPC končí přechodem přes stávající komunikaci V aleji a je ukončena v podzemním boxu 400x650 stávajícího vedení UPC.

**B.2.6.10. SO 405 Rozvody veřejného osvětlení – úsek „A,B“  
SO 405.1 Přeložka VO – úsek „D“**

**SO 406 Rozvody veřejného osvětlení – úsek „C“**

*(Podrobněji popsáno v samostatné části PD viz SO 405, 405.1, 406)*

Podél nových komunikací bude zřízené nové veřejné osvětlení. Osvětlení hlavních komunikací bude provedeno pomocí svítidel LED na silničních stožárech. Výška svítidla vč. výložníku 8 m. Osvětlení chodníků u komunikace "A", "B" je buď osvětleno svítidly osvětlení komunikace nebo přidanými svítidly na dalším výložníku ve výšce 5m.

Stožáry 02 až 10 budou silniční stožáry s výložníkem 1,5m ve výšce 8m a dalším přidaným výložníkem ve výšce 5m. Oba výložníky budou kolmé bez oblouku. Stožár bude atypický a v dokumentaci skutečného provedení bude doložen výrobní výkres tohoto sloupu.

Osvětlení komunikace "C" k MŠ je svítidly na sadových sloupech výšky 6m.

Na ul. V aleji bude přeložen sloup S-1227-021 až č. 23 (podobně SO 405.1)

**Nové VO bude na stávající VO propojeno ve dvou místech:**

1. SO 405 - V prostoru ulice „U POTOKA“ se nejprve provede úprava stávajícího rozvodu VO. Do prostoru u stáv. Sloupu S-1210-004 se osadí nová skříň RF5:4 do které se zatáhnou stávající kabely od sloupů č. 004 a 003. Z nové skříně se poté natáhne nová větev.

2. SO 405 - V lokalitě „V ALEJI„ bude nové VO připojeno na „NÁPOJNÝ BOD - stávající skříň R-1227-003“ která bude nahrazena za novou typu RF 5:3 . Nová kabelová trasa VO z nové rozpínací skříně RF 5:3 bude pokračovat v zemi vyznačeným směrem až do místa přechodu pod komunikací k prvnímu stožáru nového VO č. 17 umístěného na druhé straně nové komunikace. Od tohoto sloupu se kabel vrátí stejnou trasou pod komunikací zpět a bude pokračovat vyznačeným směrem k dalším novým sloupům VO.

SO 406 – Zahrnuje trasu mezi novými skříněmi RF5:3 a vedení od těchto skříní mezi sloupy 18 až 24.

SO 405.1- Přeložka VO zahrnuje přeložku stávajících sloupů S-1227-021 až 23 které jsou v kolizi se rozšířením autobusové zastávky. Tyto sloupy se zruší a nahradí se 4-mi novými sloupy č. 021, 022, 023 a 023a. Nová trasa bude od skříně R-1227-003 ke sloupu č. 021. Kabel od stáv. sloupu 020 se zkrátí a zatáhne do nového sloupu 021. Sloupy se osadí nové, svítidlo se přesunou stávající, resp. se doplní 1 svítidlo nové. Rozpočtově bude odděleno doplnění sloupu 023a.

Nová kabelová trasa VO bude vedená v zeleném pásu okolo chodníku, případně částečně v chodníku. V prostoru základů stožárů VO budou kabelové trasy rozvodů NN,SLP vymístěny mimo půdorysy stožáru. Mezi kabely NN a sdělovacími kabely bude umístěna cihla. V případě umístění stožáru ve svažitém terénu musí být okolo stožáru vybudován tzv.anglický dvorek. Prostorové uspořádání kabelových sítí musí odpovídat ČSN 73 6005. Sloupy VO nesmí zasahovat do ochranného pásma venkovního vedení VN 22kV.

V místě stromů bude trasa kabelů obcházet stromy obloukem. Tomuto se přizpůsobí o ostatní rozvody NN, O2 a KT. Mezi stromy a trasou VO vč. sloupů bude osazena folie proti prorůstání kořenů do trasy a ke sloupům VO. Tuto folii osazuje projekt sadových úprav

#### Uložení kabelů v zemi:

Výkopové práce pro uložení kabelů se budou provádět po konečném upravení terénu. Kabely budou kladeny do výkopů š.35, hl. 80cm. V chodníku hl. 60cm. Do výkopu se uloží kabely v trubkách na vrstvu písku 5 cm vysokou a zasypou se vrstvou písku o tloušťce 8 cm. Nad kabely se uloží výstražná fólie.

Při přechodu pod komunikacemi a zpevněnými plochami a při křížení s ostatními inž. sítěmi se kabely (i v chráničkách d63) uloží do chrániček z plastových rour  $\Phi$  110mm. Chráničky uložené pod komunikacemi musí přesahovat komunikace min. o 0,5 m. Chráničky budou osazeny v rámci stavby komunikací.

Nové chráničky se uloží na vrstvu hutněného písku o tl. 10 cm, obsypaných zhutněným pískem a zakryty vrstvou písku o min. tloušťce 15 cm rovněž zhutněnou. Chráničky ukládat s mezerami danými distančními rozpěrkami.

Při křížení s ostatními inž. sítěmi se kabely VO osadí do betonových kabel. žlabů.

Rezervní chráničky se osadí protahovacím drátem.

Vodorovné vzdálenosti kabelů od objektů, obrub chodníků a inženýrských sítí dodržet dle zakreslení v situaci a jednotlivých řezech.

Prostorové uložení kabelů (dle ČSN 73 6005) je zakresleno v příčných řezech jednotlivých kabelových tras.

#### Hloubky uložení kabelů (ČSN 73 6005)

Kladení do země ve volném terénu mimo souvislou zástavbu - min. krytí 35 cm,  
70 cm bez ochrany před mech.poškozením

Kladení v chodnících - min. krytí 35 cm

Kladení pod vozovku - min. krytí 100cm

#### Výkopové práce

Výkop se provádí s respektováním údajů o stávajících inženýrských sítích a s přihlédnutím k výsledkům sond.

Při výkopu v blízkosti stávajících kabelů a dalších podzemních sítí je nutno provádět výkop ručně, aby nedošlo k jejich poškození.

Je nutno dbát na bezpečnost osob. Výkopy je nutno po dobu nezbytného odkrytí řádně ohradit, případně zajistit osvětlení, staveniště bude řádně označeno příslušným dopravním značením.

#### Odvoz materiálu

Přebytek výkopku bude ihned odvezen na skládku. Materiál, určený k zpětnému zabudování, je možno skladovat podél trasy výkopu tak, aby nečinil dopravní a bezpečnostní překážku a nebránil pokládce a montážním pracím na kabelech.

Skládkování zajistí realizační firma.

#### Pokládka a zapojení kabelů

Je nutno dodržet zejména ČSN 332000-5-52 a ČSN 736005 v prostorovém uspořádání vedení a to i v případech, kdy poloha stávajících vedení je odlišná od údajů, zjištěných při zpracování dokumentace (průzkum sítí). V případě, kdy dojde k obnažení stávajících sítí, nebo je nutno je vyvěsit a musí být zajištěny proti poškození.

Před záhozem kabelových tras musí být provedena montážní kontrola. Bude provedena vizuální kontrola provedení trasy. V místech souběhu nebo křížení se kontroly musí zúčastnit dotčení správci příslušných sítí.

#### Geodetické zaměření a zakres skutečného provedení

Před zásypem rýhy bude provedeno geodetické zaměření kabelů situační a výškové a zakres umístění kabelů v chráničkách i úložné trase.

Zaměření a zakreslení bude předloženo realizační firmou, dodavateli.

Pro provozování a správu a údržbu předmětného veřejného osvětlení společností TSB, a.s. musí být osvětlení investorem převedeno do majetkové evidence města Brna, zastoupeného OI MMB a vloženo do tzv. „obstarání“ společnosti TSB, a.s. formou dodatku ke smlouvě o obstarání VO a SO.

**V dalších stupních PD bude zpracována dokumentace veřejného osvětlení pro realizaci stavby a tato dokumentace bude předložena na TSB, a.s. k odsouhlasení.** Součástí realizační dokumentace budou výkresy atypických stožárů. Veškeré stožáry, včetně atypických budou v provedení Brno, oboustranně žárově zinkované, s manžetou po spodní okraj stožárových dvířek, dle aktuálních technicko-obchodních specifikací, které budou doloženy do realizační projektové dokumentace.

Bez předložené a odsouhlasené realizační projektové dokumentace nesouhlasí TSB, a.s. se zahájením realizace stavby veřejného osvětlení.

Nová světelná místa veřejného osvětlení navržená v dané projektové dokumentaci budou převzata do majetku statutárního města Brna (dále SMB) a dále předány k obstarání společnosti Technické sítě Brno, akciová společnost (dále TSB) – bude uzavřena smlouva o zřízení služebnosti mezi SMB, TSB a vlastníkem pozemku, pokud vlastníkem pozemku nebude SMB. Pro účely převzetí navrženého veřejného osvětlení bude toto nové veřejné osvětlení oceněno v rozpočtu jako samostatný objekt.

**B.2.6.11. SO 501 Předimenzování stávajícího STL plynovodu**  
**SO 502 Plynovod – úsek „A,B“**  
**SO 503 Plynovod – úsek „C“**

*(Podrobněji popsáno v samostatné části PD viz SO 501, 502, 503)*

Výstavba v lokalitě vyvolá potřebu rozšíření stávajícího STL plynovodu a vybudování přípojek. V dané lokalitě se nachází stávající STL plynovodní řad PE110 a PE63 v ulici V Aleji a STL plynovod PE90 v části ulice Ledárenské, STL v ulici u Potoka PE63 a STL PE110. Navrhovaný plynovod bude napojen na veřejný STL plynovodní řad v ulici U Potoka. Z tohoto důvodu bude stávající veřejný plynovod předimenzovaný v úseku 56m z STL PE63 na STL PE110.

Předimenzování bude probíhat z prostorových důvodů ve stejné trase.

Na stávajícím STL plynovodu jsou v současné době napojené 3 objekty a tyto přípojky budou v rámci stavby přepojeny na novou dimenzi.

Popis provedení propojovacích prací - provedení propojů STL plynovodu bude provedeno dočasným přerušením průtoku plynu v plynovodu vsazením těsnících balonů přes komorové zařízení (2ks balonů).

V místě propojů hlavního řadu budou vsazeny přechody ocel/PE s dopojením k ocel potrubí bezpečnostní těsnicí přesuvkou (Schuck).

Spojení PE potrubí bude provedeno el. tvarovkami.

STL plynovod bude odvzdušněn přes poslední přípojku.

V rámci plynifikace bude realizováno 3 kusy STL plynovodních přípojek napojené na projektovaný STL PE plynovod navrtávacími „T-kusy“

Plynovodní přípojky budou napojeny kolmo k ose plynovodu.

V rámci plynifikace bude realizováno 3 kusy STL plynovodních přípojek napojené na projektovaný STL PE plynovod navrtávacími „T-kusy“

Plynovodní přípojky budou napojeny kolmo k ose plynovodu.

Pro přechod z vodorovné části přípojek do svislé (stoupačky) bude použito elektrokoleno (TPG 702 01).

Plynovodní přípojky budou ukončeny ve skříňkách HUP kulovým kohoutem (přechodka LPE/ocel včetně kulového uzávěru bez závitového spoje – ISIFLO nebo ROBOMONT), držákem KK, zátkou a ochranou ocelovou trubkou. Skříňky budou vybaveny instalačními „H-rámy“.

Umístění HUP určuje DSO ve smyslu zákona č. 458/2000 Sb., energetický zákon, v platném znění. Standardně jsou HUP umísťovány na hranici pozemku zákazníka tak, aby ukončení plynovodní přípojky bylo přístupné z veřejně přístupného pozemku pro účel kontrol (kontrola těsnosti, kontrola konců přípojek), pro účel odečtu plynu, a také z důvodu případného pohotovostního zásahu. Takové umístění HUP je v souladu s doporučením TPG 704 01 a dále s TPG 934 01. Prostor s HUP musí být alespoň nepřímý větratelý.

HUP a přístup k němu musí být označen tabulkou podle ČSN ISO 3864-1 a v případě umístění podle 4.4.2 e) musí být skříň vyznačena tabulkou podle TPG 700 24. Tabulky se umísťují na viditelném místě, v případě umístění podle 4.4.2 e) přednostně na obvodovou zeď budovy, příp. na sloupek, ve výšce 1 až 2 m nad zemí. Čelní strana

tabulky musí směřovat k místu instalace hlavního uzávěru plynu. Nelze-li při umístění HUP opatřeného zemní soupravou umístit tabulku, opatří se poklop žlutým nátěrem.

#### Požadavky na vybavení

Plynovodní potrubí nemá zvláštní požadavky na vybavení.

#### Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Navržený STL plynovod bude napojen na předdimenzovaný STL plynovod.

#### Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Výstavba plynovodního potrubí nemá vliv na povrchové vody, stavbou nedochází ke změně odtokových podmínek v terénu. S ohledem na hloubku uložení potrubí a konfiguraci okolního terénu se předpokládá, že výstavbou plynovodu nebude dotčena hladina podzemní vody.

#### Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Při realizaci stavby musí být dodržovány postupy výstavby stanovené touto projektovou dokumentací a také musí být dodrženy pracovní a technologické postupy stanovené výrobcem jednotlivých materiálů a dodavateli stavebních technologií.

#### Zemní práce

Charakter stavby nevyžaduje provedení geologického průzkumu. Zatřídění zeminy se předpokládá III. tř. těžitelnosti.

Vytěžená zemina je zatříděna do skupiny odpadů 17 05 04 – zemina a kameny,

Před zahájením zemních prací je investor povinen zabezpečit vytýčení veškerých podzemních sítí.

#### Výkopové práce

Plynovod a přípojky budou uloženy do pískového lože (zrnitost 0 - 4 mm) výšky 10 cm nebo jiného vhodného materiálu bez ostrohranných částic, obsypán 20cm týmž materiálem a opatřen dvěma výstražnými perforovanými fóliemi žluté barvy (umístění – 30 cm nad potrubím a pod konstrukční vrstvou komunikace. Šířka výkopu 800 mm.

Při každém přerušení pracovní činnosti na stavbě plynovodu musí být potrubí na obou koncích zajištěno proti vniknutí vody a nečistot a plynovodní přípojky ukončeny zátkou nebo kulovým uzávěrem

Před záhozem rýhy bude provedeno geodetické měření vybudovaného plynovodu a polohopisných prvků dle směrnic JMP, a.s. 8/2000

Součástí předávací dokumentace bude i geodetické zaměření podélného profilu plynovodu po výstavbě a výkres skutečného provedení

Na budovaný plynovod z materiálu PE bude položen signalizačního vodič 2x opláštěný CYY 2,5 mm<sup>2</sup> (ne izolace zeleno-žlutá). Největší vzdálenosti vývodů signalizačního vodiče je 800m. Tento vodič bude vodičově propojen s vodičem na stávajícím hlavním řadu a zaizolován

Druhý konec bude vyveden do skříňky HUP poslední přípojky (nebude-li realizováno v době stavby plynovodu pak do zemní skříňky).

Montážní práce budou provádět pracovníci dodavatele, kteří mají oprávnění pro tuto práci od ITI Praha.

#### Čištění plynovodu

Dodavatel stavby musí zajistit před předáním stavby provozovateli vyčištění potrubí od hrubých nečistot za účasti dozoru dodavatele. Dodavatel je povinen zajistit dodržení technologické kázně při stavbě plynovodů, zejména aby byly trubky před montáží vyčištěny, po montáži zaslepeny.

Hlavní tlaková zkouška se provede dle ČSN EN 12 007 s odchylkami uvedenými v TP COPZ G 702 01.

HI. tlaková zkouška se provádí stlačeným vzduchem na smontovaném a úplně zasypaném plynovodu (kromě armatur a rozebíratelných spojů). Zkušební přetlak činí 580 - 620 kPa. Tlakovou zkoušku je možno zahájit až po ustálení přetlaku v potrubí.

Změna přetlaku při tlakové zkoušce bude zjišťována diferenčním tlakoměrem.

Doba trvání tlakové zkoušky je pro každých i započatých 250 l objemu nejméně 5 min. při použití diferenčního tlakoměru přičemž doba trvání tlakové zkoušky nesmí být kratší než 15 min.

Těsnost potrubí je vyhovující pokud v průběhu tlakové zkoušky nedošlo ke změně přetlaku vlivem úniku zkušební média a nebyly zjištěny netěsnosti přírubových spojů.

O výsledku zkoušky vyhotoví revizní technik zápis s příslušným hodnocením průběhu zkoušky.

Platnost tlakové zkoušky potrubí je 6 měsíců.

Tlaková zkouška bude provedena s těmito odchylkami platnými pro plastové potrubí:

- volné konce plynovodního potrubí se uzavřou záslepkami, nebo přechodovými spoji se zaslepeným přírubovým ukončením, kovové uzávěry se uzavřou zaslepovacími přírubami nebo přivařovacími kovovými dny. Záslepky, zaslepovací příruby a dna musí vyhovovat zkušebnímu přetlaku.

- tlakovou zkoušku lze zahájit nejdříve dvě hodiny po uplynutí doby chladnutí posledního provedeného svaru

- tlakování musí být prováděno pozvolna a plynule až do dosažení zkušební přetlaku

Min. vzdálenost mezi plynovodem a ostatními vedeními dodržet dle ČSN 73 6005.

Stavba plynárenského zařízení musí být prováděna v souladu s ČSN EN 12007, ČSN EN 12327, ČSN 736005, ČSN 73 3050, TPG 702 01, TPG 702 04, TPG 921 01, ČSN 733050 pro plynárenská zařízení a ustanovení energetického zákona 458/2000 Sb. a dále směrnice č. 2/2001, č. 3/2003, č.6/2003 a 7/2003

Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

Plynovodní řady nekladou zvláštní požadavky na provoz, materiály, energie, dopravu, skladování apod.

Při stavbě plynovodu a přípojek bude použito potrubí z lineárního polyetylenu

Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Na stavbu plynovodu nejsou kladeny žádné požadavky s ohledem na bezbariérové užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace – jedná se o podzemní objekt.

Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Výstavbou plynovodu nevzniknou žádné důsledky na životním prostředí – jedná se o podzemní liniovou stavbu.

Při provádění stavebních prací budou hluk a prašnost eliminovány na co nejnížší míru kropením, čištěním vozovek, dobrou organizací práce apod.)

Staveniště bude dobře osvětleno. Na viditelných místech budou umístěny tabule s čísly první pomoci, požární ochrany, vedení stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovoleným osobám do provozu stavby. Výkopové práce v ochranných pásmech inženýrských sítí, které jsou v provozu, musí být prováděny ručně. Při odkopech a výkopech bude dbáno zvýšené opatrnosti. Všechny výkopy budou



zajišťovány dle projektu. Zhotovitel před zahájením zemních prací provede přesné výškové a směrové vytyčení stávajících podzemních vedení.

Při přejímce staveniště upřesní bezpečnostní technici dodavatelů podmínky zabezpečení pracovníků před úrazem v souladu se zákoníkem práce a příslušnými bezpečnostními předpisy. Práce na stroji mohou provádět pouze oprávnění pracovníci. Na stavbě bude veden bezpečnostní a stavební deník.

Rozhodnutím o ochranném pásmu se vymezuje území, ve kterém se zakazují nebo omezují určité činnosti. Způsob ochrany je stanoven podmínkami rozhodnutí.

Při realizaci stavby je nutné dodržet veškeré uvedené ve vyjádření podmínky jednotlivých správců sítí.

#### B.2.6.12. **SO 801 Terénní a sadové úpravy**

V rámci budování infrastruktury nového bloku bytových vil domů, je formován prostor obvodových komunikačních os (ulice K Jezerům, Výmlatiště a jejich nová spojnice). Hlavní městská osa (ulice Výmlatiště) bude koncipovaná do formy ulice s kolmým systémem parkování a přilehlými chodníky. V celém uliční prostoru je povrchová voda odváděna příčným spádem přes dlážděné pruhy parkovacích míst do retenční zóny vsakovacích pruhů ve tvarované terénní depresi. Mezi zpevněné plochy parkovacích míst a probíhající zatravněnou retenční zónu ulice je vložena linie stromořadí. Do vymezených ostrůvků navazujících na prvky mobiliáře krytých stanovišť na kontejnery budou situovány rozvolněné skupiny vícekmenných keřů, které pomohou pohledově rozčlenit málo vábné kolony zaparkovaných aut. Obdobně budou vloženy volné ostrůvky s výsadbou stromů v prostoru kolmého parkování ulice K Jezerům.

Do uličního prostoru jsou navrženy středně velké listnaté alejové stromy *Sophora japonica* „Princeton Upright“ (**24 ks**) vhodné pro dané stanovištní podmínky. Pro skupiny keřů je navržen výrazně kvetoucí keř muchovník Lamarkův (*Amalanchier lamarckii*) v celkovém počtu **24 ks**.

Na zpevněnými plochami vymezených ostrůvcích bude rozprostřena zemina v mocnosti 150 mm, na které bude založen výsevem parkový trávník (travní směs pro suchá stanoviště). V prostoru retence ve vymezených terénních depresích bude založen trávník luční (trávobylinná kvetoucí směs pro slunná stanoviště).

#### Technologie založení vegetačních prvků

##### Listnaté stromy a keře

Alejové stromy s obvodem kmene **14 - 16 cm** a keřostromy budou vysázeny do předem vyhloubených jamek s výměnou půdy na 50%. Do jam všech vysazovaných dřevin bude přimíchán do půdy půdní kondicionér - hydrogel, v množství 1,5 kg na 1m<sup>3</sup> substrátu pro výměnu půdy do výsadbové jámy. Stromy budou hnojeny do výsadbových jam zásobním tabletovým hnojivem v množství 10 ks/strom, tableta á 10 g. Kmeny alejových stromů budou chráněny obalem z rákosové rohože a PVC bandáží báze kmene. Po výsadbě budou stromy ošetřeny. Kotvení u solitérních stromů bude provedeno na tři kůly. U skupin vícekmenných keřů bude provedeno zemní kotvení za bal. Pro výsadbou keřů muchovníku budou použity zapěstované keře o **vel. 200 až 300 cm**.

Po výsadbě budou stromy zality - počítá se deseti zálivkami po 80 litrech vody/1 strom. Upravená stromová mísa bude mulčována tříděnou borkou.

##### Obnova trávníku

Po dokončení zpevněných ploch budou na vymezených ostrůvcích založeny plochy trávníku. Bude rozprostřena vrstva 150 mm zeminy (ornice). Na těchto plochách bude

založen parkový trávník výsevem travní směsi pro suchá stanoviště v množství 35g/m<sup>2</sup>. Travní semeno bude zapraveno do půdy hrabáním a válením.

U výsadeb stromů je třeba dodržovat zásady pro úspěšné zakládání stromové zeleně a její následné údržby:

- realizaci sadových úprav bude provádět odborná firma,
- zásobní hnojení bude provedeno v množství 10 tablet zásobního minerálního hnojiva k 1 stromu, do 1 m<sup>3</sup> zahradnického substrátu bude přidáno 1,5 kg půdního kondicionéru - hydrogelu,
- kotvení listnatých stromů bude provedeno za zemní bal případně na svislou konstrukci ochranné mříže
- kmeny budou chráněny rákosovou rohoží,
- budou vysazeny stromy s obvodem kmene **14-16 cm** ve výšce 100 cm nad zemí, s nasazením koruny ve 3 m. Keře budou vysazeny jako zapěstované o vel. **200 až 300 cm**.
- budou vysazeny kvalitní školkařské výpěstky s tvarem koruny odpovídajícím danému taxonu, se zemním balem, bez mechanického poškození kmenů a hlavních kořenů,
- při výsadbě bude upravena koruna komparativním řezem, budou odstraněny suché kořeny,
- po výsadbě budou stromy zality v množství min. 80 l vody / 1ks,
- v prvních pěti letech bude prováděna pravidelná zálivka stromů
- v následujících letech po výsadbě je nutno kontrolovat úvazky, odstraňovat výmladky, provádět revize vývoje korun.

Při realizaci sadových úprav budou dodržovány normy ČSN – 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou, ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Zakládání trávníků, ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba a ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy a SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů.

Harmonogram prací bude realizován tak, aby byly sadové úpravy dokončeny odbornou zahradnickou firmou v termínu závěrečné prohlídky stavby před vydáním kolaudačního souhlasu.

Nově vzniklá výsadbová místa budou před výsadbou důkladně připravena. Výsadba i příprava prokořenitelného prostoru budou respektovat Standard péče o přírodu a krajinu SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů. Zejména:

- Stromy budou sázeny do míst, která budou zaručovat dostatečně velká výsadbová místa a prostor pro prokoření (viz. standard výsadba stromů)
- Chodníkové plochy budou k místům spádovány tak, aby srážková voda mohla volně stékat z chodníku ke stromům
- Pro každý strom bude vytvořena dostatečná výsadbová jáma s částečnou výměnou zeminy, do kvalitní ornice bude přidán zeolit (případně budou navrženy technologie výsadby do strukturálních substrátů). V případě zelených pásů budou vytvořeny prokořenitelné pásy propojující jednotlivé stromy (technologie bude upřesněna v projektu náhradních výsadeb ve spolupráci se správcem VZMB).
- Druhy a počty strů budou konzultovány se zástupci VZMB.
- Vysazovány budou stromy o velikosti 14 -16 cm ve výšce 100cm nad zemí v kvalitě odpovídající ČSN 4602-1. Sadbový materiál bude prost poškození kořenů i nadzemních částí. Správce zeleně bude k výsadbě přizván, bude sepsán písemný záznam o výsadbě.
- Při výsadbě bude respektováno ochranné pásmo inženýrských sítí
- Realizace sadových úprav bude provedena odbornou zahradnickou firmou.

- Následná péče bude v délce min 3 roky po výsadbě. Následně dojde k protokolárnímu předání výsadeb správci zeleně.
- Následná péče bude zahrnovat – zálivku (ta bude v prvních 3 letech prováděna dle klimatických podmínek, v případě suchých let nadstandardně!), výchovný řez koruny stromů, oprava a kontrola kotvení. Vzhledem k tomu, že výsadby budou provedeny na okraji města v blízkosti volné krajiny, je nutno min 3-5 let zabezpečit stromy proti okusu zvěří. Je nutno zabezpečit kmeny stromů proti korní spále.
- VZMB přebírá stromy do své péče pouze na městském pozemku, které budou vysazeny do silniční zeleně, tzn. mezi vozovkou a chodníkem.

Před započítím výkopových prací bude správci (Ing. Novotná tel: 603 584 940) nebo koordinátorovi prací (p. Trnka tel: 730 872 298) oznámen termín zahájení prací. Před výsadbou stromů bude provedena pochůzka správce stromořadí a realizátora výsadeb, bude provedena kontrola kvality připravených výsadbových míst. O pochůzce bude sepsán záznam. Před záhozem prací a po jejich skončení bude provedena terénní kontrola stromořadí za účasti správce stromořadí a zástupce stavby, o stavu stromů bude sepsán záznam.

Nově výsadbová místa budou před výsadbou důkladně připravena. Zástupce VZMB bude přizván při realizaci výsadeb v etapách:

1. Příprava výsadbových míst
2. Výsadba
3. Po uplynutí následné péče (bude dohodnuto převzetí výsadeb do správy VZMB a výsadby budou protokolárně předány VZMB)

Bude dodržena ČSN 839061 Vegetační úpravy – ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

Při výsadbě bude dodrženo závazné stanovisko a podmínky Orgánu ochrany přírody, Úřadu městské části města Brna, Brno – Tuřany zejména:

- Při výsadbě bude postupováno dle schválených arboristických standardů péče o přírodu a krajiny Agentury ochrany přírody a krajiny, tj. SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů a SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů
- Vysazeny budou kvalitní vzrostlé sazenice stromů s balem, splňující ČSN 464902-1 z roku 2001 (obvod kmene minimálně 14-16 cm, se zapěstovanou korunou a neporušeným terminálním výhonem)
- Pro výsadbu vícekmenných keřů muchovníku budou použity zapěstované sazenice s balem o velikosti 200 – 300 cm
- Bude použit kvalitní výsadbový materiál, tj. dřeviny s přiměřeně velkým a nerozpadavým balem, kořeny nesmí být přeschlé, poškozené (průměr rány může být max. 30mm), rovný kmen, bez mechanického poškození, bez chorob a škůdců.
- Výsadbová jáma by měla být minimálně 1,5 krát větší než kořenový bal vysazované dřeviny. Jámu je vhodné po obvodu rozrušit, aby se kořeny nestáčely podél hladkých stěn a nevznikl květináčový efekt. Ve výsadbové jámě bude provedena výměna max. 50% zeminy za kvalitní substrát. Do kvalitní ornice bude přidán zeolit (případně bude využit strukturální substrát po dohodě v Veřejnou zelení města Brna).
- Při výsadbě stromů a keřů bude aplikován kompost, anorganické pozvolna působící hnojivo, půdní kondicionér a hydrogel.
- V případě potřeby bude při výsadbě proveden komparativní řez.
- Nově vysazené stromy budou opatřeny úvazky a kotvením, které budou pravidelně kontrolovány a opravovány, tak aby byl zachován dostatečný prostor pro růst dřevin po celou dobu péče, a aby mohlo být kotvení s úvazky včas odstraněno (v

případě nadzemního kotvení), Úvazky budou přichyceny ke kůlům, nikoliv k příčkám kotvení.

- Kmeny stromů budou před poškozením korní spálou chráněny pomocí rákosových rohoží nebo nátěrem. Dále bude kmen chráněn před okusem zvěří a pata kmene bude opatřena chráničkou před poškozením strunovou sekačkou.
- Kolem stromu bude zhotovena závlahová mísa, která bude pravidelně odplevelována a mulčována, aby byl zajištěn propustný půdní povrch s možností průniku vzduchu a vody do půdy.
- Keře budou namulčovány drcenou borkou o cíle vrstvy 10cm po slehnutí.
- Žadatel bude dřeviny pravidelně kontrolovat, zajišťovat vydatnou závlahu (minimálně 8x/rok), opravu úvazků a kotvení stromů a do doby jejich odstranění, bude provádět výchovný a udržovací řez dřeviny, odstraňovat kořenové i kenové výmladky, udržovat okolí dřeviny bez travního porostu a doplňovat mulč.
- **Následná péče o nově vysazované dřeviny se stanovuje na dobu 5 let** s tím, že v případě úhynu dřeviny, bude na to samé místo vysazena dřevina nová ve stejné kvalitě a se stejnou pětiletou péčí.
- V případě změn v rámci zvoleného sortimentu či postupu prací bude vše konzultováno s Veřejnou zelení města Brna (jako správcem stromů) a s Městskou částí Brno-Tuřany (jako správcem keřů).
- Náhradní výsadba bude vysazena do 2 let od pokácení dřevin
- Po uplynutí následné péče pěti let budou stromy protokolárně předány Veřejné zeleni města Brna a keře Městské části Brno-Tuřany.

#### B.2.7. Základní popis technických a technologických objektů

Nevyskytují se - nejsou předmětem dané PD.

#### B.2.8. Zásady požární bezpečnostního řešení

Navrhované objekty - SO 101-103 - Komunikace, chodníky a zpevněné plochy, SO 301,302 - Vodovod, SO 303,304 - Povrchové odvodnění, SO 305,306 - Kanalizace splašková, SO 401 - Rozvody NN, SO 402 - Rozvody VN, SO 403 - Rozvody slaboproudu, SO 405, 406 – Rozvody veřejného osvětlení, SO 501 – Předimenzování stávajícího plynovodu, SO 502,503 - Plynovod - jsou objekty dopravní a technické infrastruktury, nejedná se o „Stavební objekty“ z hlediska terminologie kodexu norem požární ochrany ČSN 73 08xx.

SO 403 – Trafostanice 22/0,4 kV (E.ON) se dle čl. 7.5.1 ČSN EN 61936-1 a čl. 8.7.1.14 PNE 33 3201 nepovažuje za budovu, prefabrikovaná typová transformovna (podle ČSN EN 62271-202) je výrobek plnící funkci stavby, (výrobek má výrobcem stanoveny obecné požadavky na bezpečnost).

Jedná se o stavby dopravní a technické infrastruktury pro navrhovanou zástavbu – SO 02-dům s pečovatelskou službou, SO 03-Mateřská škola, SO 04 a SO 05-Bytové domy.

**Z hlediska požární bezpečnosti jsou posuzovány :**

- **SO 101-104 Komunikace, chodníky a zpevněné plochy** - zhodnocení komunikací dle ČSN 73 0802 kap. 12 jako zařízení pro protipožární zásah – čl. 12.2 - Přístupové komunikace pro navrhovanou zástavbu (SO 02, SO 03, SO 04, SO 05)

- **SO 301, 302 Vodovod** - dle ČSN 73 0802 kap. 12 jako zařízení pro protipožární zásah - čl. 12.7 - Zásobování vodou pro hašení pro navrhovanou zástavbu (SO 02, SO 03, SO 04, SO 05), v návaznosti na ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb - zásobování požární vodou.

### **Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů**

Jedná se o podzemní liniové stavby rozvodů inženýrských sítí, bez nároků a požadavků na hodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů.

#### **SO 403 – Trafostanice 22/0,4 kV**

Pro výběr stanoviště blokové (kioskové) trafostanice musí být vyhodnoceny vzájemné odstupové vzdálenosti s ohledem na okolní stavby. Kiosková trafostanice je umístěna na p.č. na severovýchodním okraji území stavby (u připojovací komunikace na ul. V aleji) v dostatečné vzdálenosti od nejbližších staveb - cca 44 m od navrhovaného SO 02 - Dům s pečovatelskou službou a cca 26 m od stávajícího objektu RD na p.č. 380/3. Tyto odstupové vzdálenosti jsou dostatečné.

### **Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva**

#### **SO 301, 302 Vodovod**

Vodovod bude sloužit pro zajištění zásobování požární vodou pro navrhovanou zástavbu (SO 02, SO 03, SO 04, SO 05) – zajištění zdroje požární vody pro hašení - vnějších odběrných míst požární vody. Základní požadavky na zásobování požární vodou - vnitřní a vnější odběrná místa jsou stanoveny dle ČSN 73 0873.

Navrhované stavební objekty, pro které je nutno řešit zajištění zásobování požární vodou, jsou nevýrobního charakteru posuzované dle ČSN 73 0820, v návaznosti na ČSN 73 0833 - Budovy pro bydlení a ubytování, ČSN 73 0835 (SO 02, SO 03) a ČSN 73 0804-Příloha I (hromadná garáž v 1.PP SO 04 a SO 05).

### **Vnější odběrná místa**

Potřeba vnější požární vody je stanovena dle tab. 1 a tab. 2 ČSN 73 0873 pro požární úseky v objektech SO 02, SO 03, SO 04, SO 05 s největšími půdorysnými plochami nejvyššími nároky na zásobování - požární úseky hromadných garáží v 1.PP SO 02 a SO 05.

Tab.1 - největší vzdálenost vnějšího odběrného místa

Číslo položky	Druh objektu, plocha pož. úseku	Hydrant	Výtokový stojan	Plnicí místo	Vodní tok, nádrž
		Od objektu / mezi sebou [m]			
2)	PÚ dle ČSN 73 084 S < 500 m <sup>2</sup>	150 / 300	600 / 1200	2500 / 5000	600

-u hydrantu je požadovaný statický přetlak  $P_{min} = 0,2 \text{ Mpa}$

Tab.2 – hodnoty nejmenší dimenze potrubí, odběru vody a obsahu nádrže

Číslo položky	Druh objektu, plocha pož. úseku	Potrubí DN [mm]	Odběr Q [l.s <sup>-1</sup> ] v = 0,8 m.s <sup>-1</sup> (doporučená rychlost)	Odběr Q [l.s <sup>-1</sup> ] v = 1,5 m.s <sup>-1</sup> (s pož. čerpadlem)	Obsah Nádrže [m <sup>3</sup> ]
2)	PÚ dle ČSN 73 084 S < 500 m <sup>2</sup>	100	6	12	22

Navrhovaný vodovod SO 301 - úsek „A,B“ a úsek „C“ je navržený v dimenzi DN 100 (potrubí LT), je napojený stávající vodovodní řady DN100 v ulici V Aleji a U Potoka a zaokruhovaný. Navrhovaný vodovod splňuje požadavky na vnější odběrná místa požární vody dle kap. 5 ČSN 73 0873, větve vodovodního řadu splňují požadavek na dimenzi potrubí k odběru požární vody - dimenze DN 100.

Jako primární vnější odběrné místo požární vody je navržený nadzemní hydrant HN DN 100 (výtokový stojan), umístěný v travnaté ploše u komunikace vedené z jižní strany podél objektu SO 05. Jako další vnější odběrná místa jsou 3 podzemní hydranty DN 80, které budou osazeny na trase vodovodu - HP1 (na ukončení větve V1-1-1), HP2 (na konci větve V1) a HP3 (na konci větve V1-2-1, odbočka cca v ½ větve V1-2). Tyto hydranty budou sloužit jako vzdušníky nebo výpusti. Hydranty budou trvale zavodněny, u všech hydrantů musí být zajištěný statický (zásobovací) tlak min. 0,2 MPa.

Situování hydrantů splňuje požadavky dle tab. 1 ČSN 73 0873, vzdálenost hydrantů od vstupů do navrhovaných staveb SO 02, SO 03, SO 04 a SO 05 je vyhovující.

Hydrant nadzemní HN:

- vzdálenost 40 až 97 m od stupů do jednotlivých sekcí SO 05
- vzdálenost 113 až 187 m od stupů do jednotlivých sekcí SO 04
- vzdálenost 110 m od stupu SO 03
- vzdálenost 128 až 235 m od stupů do jednotlivých sekcí SO 02
- vzdálenost 270 m od vjezdu SO 06 do podzemních garáží

Hydrant podzemní HP1:

- vzdálenost 95 m od stupu do SO 03
- vzdálenost 115 m od stupu do SO 02 (z východní strany)
- vzdálenost 70 až 150 m od stupu do SO 05

Hydrant podzemní HP2:

- vzdálenost 65 až 110 m od stupu do SO 04
- vzdálenost 85 m od vjezdu SO 06 do podzemních garáží

Hydrant podzemní HP3:

- vzdálenost 55 m od vjezdu SO 06 do podzemních garáží
- vzdálenost 20 až 40 m od stupů do SO 02 (ze severní strany)
- vzdálenost 70 až 117 m od stupu do SO 02 (z východní strany)

### **Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany**

#### **SO 101 - 104 Komunikace a zpevněné plochy**

Navržené obslužné komunikace jsou navrženy z živičným povrchem, jsou rozděleny na 3 úseky :

- úsek „A“ - komunikace ul. Výmlatiště, dvoupruhová se šířkou vozovky 6,0 m
- úsek „B“ - komunikace ul. K Jezerům, dvoupruhová se šířkou vozovky 6,0 m
- úsek „C“ - spojovací komunikace jednopruhá se šířkou vozovky 3,5 m, přičemž napojovací úsek na úsek „A“ je v délce cca 50 m navržený jako dvoupruhová komunikace v š. 6,0 m - v tomto úseku je situované odběrné místo požární vody (HN) - vyhovuje čl. 12.2.3 ČSN 73 0802 (rozšíření umožňuje odstavení požárního vozidla). Jednopruhá část úseku „C“ je v celé délce průjezdná – na koncích navazuje na úseky „A“ a „B“.

- úsek „D“ - zahrnuje úpravu stávající autobusové zastávky MHD, která je umístěna poblíž napojení komunikace K Jezerům - úsek „B“. Na komunikaci je navržena úprava s ochranným ostrůvkem v jízdním pásu, který znemožní předjíždění stojícího vozidla. Vložením středového ostrůvku šířky 2,0 m bude profil jízdních pruhů komunikace v obou směrech kolem ostrůvku v šířce 3,25 m.

Navržené komunikace splňují požadavky dle ČSN 73 0802 čl. 12.2 - čl. 12.2.2 - minimálně jednopruhově komunikace se šířkou vozovky nejméně 3,0 m, vedoucí podél objektů ve vzdálenosti do 20 m od vchodů do objektů (z uličních stran), kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu. Spojovací jednopruhový úsek „C“ je průjezdný, napojený na úseky „A“ a „B“ (nejsou požadovány smyčkové objekty nebo plochy pro otáčení vozidel, v souladu s čl. 12.2.3). Na komunikacích a vjezdech pozemky není výškové nebo šířkové omezení (brány, vjezdy, průjezdy).

Navrhované stavby SO 02, SO 03, SO 04, SO 05 mají nejvýše 3 nadzemní podlaží, požární výška objektů bude  $h < 12,0$  m, není požadavek na zřízení nástupních ploch, v souladu s čl. 12.4.4 ČSN 73 0802

### B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k charakteru objektů v dané PD se neřeší.

### B.2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, ZTI apod.) nejsou vzhledem k charakteru stavby – technická a dopravní infrastruktura – předmětem řešené PD.

Během výstavby budou dodržovány příslušné právní předpisy v aktuálním znění zajišťující ochranu zdraví a bezpečnost práce zejména:

- NV. č. 591/2006 Sb. – Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- NV č. 361/2007 Sb. – Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV č. 362/2005 Sb. – nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Staveniště budou obsluhovat pouze vozidla, která splňují emisní normu EURO III a vyšší.

Během užívání stavby bude docházet k minimální prašnosti způsobené běžným užíváním navrhované komunikace (komunikace budou pravidelně udržovány - čištěny dle standardů města Brna).

Při provádění stavebních prací budou hluk a prašnost eliminovány na co nejnížší míru kropením, čištěním vozovek, dobrou organizací práce apod.

Realizace stavby ani její užívání nebude zdrojem nadměrného hluku a vibrací. Budou dodrženy povolené hladiny hluku ve venkovním prostředí stanovené NV č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v aktuálním znění. V dalším stupni PD bude uveden časový harmonogram jednotlivých prací a etap, budou

vyčleněny nejhluchnější pracovní operace a popsány pracovní postupy, jejich délka a navržena účinná protihluková opatření tak, aby navržený způsob provádění stavby splňoval požadavky uvedeného NV č. 272/2011 Sb.

### B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

#### a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Charakter stavby nevyžaduje stanovení radonové indexu a případné ochrany proti radonu (na základě měření byl radonový index pozemku stanoven jako NÍZKÝ).

#### b) Ochrana před bludnými proudy

Namáhání bludnými proudy se nepředpokládá – neřeší se.

#### c) Ochrana před technickou seizmicitou

Území není seizmicky aktivní. Nepředpokládá se namáhání technickou seizmicitou – nejsou navrhována žádná opatření.

#### d) Ochrana před hlukem

Žádná protihluková opatření nejsou navržena (nepředpokládá se významné navýšení hlučnosti v daném území).

#### e) Protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v povodňové zóně – nejsou navržena žádná opatření.

#### f) Ochrana před ostatními účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Žádné další účinky na stavbu nejsou známy.

## B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

### a) Napojovací místa technické infrastruktury

- **Vodovod** – (viz SO 301 Vodovod – úsek „A, B“, SO 301 Vodovod – úsek „C“)

Navrhované vodovodní řady budou napojeny na stávající vodovodní řady DN100 v ulici V Aleji a U Potoka a budou zaokružovány.

- **Dešťové vody** – (viz SO 303 Povrchové odvodnění – vsakovací zařízení, průlehy – úsek „A, B“, SO 304 Povrchové odvodnění – vsakovací zařízení, průlehy – úsek „C“)

Likvidace dešťových vod z komunikací bude řešena kombinovaným způsobem.

Pro odvodnění komunikací jsou navrženy vsakovací průlehy P1 - P12 a vsakovací studny VS13a, VS13b, VS14 - VS16.

- **Splašková kanalizace** – (viz SO 305 Kanalizace splašková – úsek „A,B“, SO 306 Kanalizace splašková – úsek „C“)



V lokalitě je navržena oddílná kanalizace. V rámci lokality bude nutno rozšířit splaškovou kanalizaci. Navrhovaná splašková kanalizace bude napojena na stávající splaškovou kanalizaci pro veřejnou potřebu DN 400 v ul. Výmlatiště. Napojení je navrženo pomocí vsazené revizní šachty.

- **Rozvody NN** – (viz SO 401 Rozvody NN)

Připojení kabelů nn do rozvodného systému je patrný ze situačního výkresu. Rozvod DSNN vychází z nové trafostanice bude propojen na stávající rozvody NN

Z nové TS budou vyvedeny tyto vývody:

- 1 vývod napojený na stávající vzdušné vedení NN na ul. V aleji
- 2 kabely smyčkové nové přípojkové skříně ukončený ve skříni SR 642 na křižovatce komunikací "A" a "B".
- 1 kabel podél komunikace "C" smyčkové přípojkovou skříň MŠ a ukončený ve skříni SR 642 u stanoviště pro separování.
- dále je propoj smyčkové přípojkové skříně mezi skříněmi u stanoviště pro separování a skříní na křižovatce větví "A" a "B"
- a kabel ze stávající trafostanice U potoka do nové skříně u stanoviště pro separovaný odpad.

- **Rozvody VN, trafostanice** – (viz SO 402 Rozvody VN, SO 403 Trafostanice 22/0,4kV)

Nová trafostanice 22/0,4 kV budovaná v rámci této stavby bude připojena na stávající rozvody VN ve 3 místech:

1. Ze stávající TS 22/0,4 kV č. 9283 U potoka
2. Z nového koncového sloupu č. 81 vloženého do stávajícího vzdušného vedení VN 820 u ul. V aleji mezi stávající sloupy č.80 a 81. Původní sloup č. 81 bude demontován.
3. Z nového koncového sloupu č. 83 vloženého do stávajícího vzdušného vedení VN 820 mezi sloupy č. 83 a 84 na křižovatce nových ulic větve A a větve B. Původní sloup č. 83 bude demontován.

Úsek stávajícího vzdušného vedení mezi novými sloupy č. 81 a 83 bude demontován.

- **SLP** – (viz SO 404 Rozvody slaboproudu)

Cetin: Nápojný bod je stávající rozvod CETIN na křižovatce ul. V aleji a U potoka.

UPC: Nápojný bod je stávající rozvod UPC na ul. V aleji v blízkosti nápojného bodu NN naproti zaústění nové komunikace do stávající.

- **Veřejné osvětlení** – (viz SO 405 Rozvody veřejného osvětlení – úsek „A,B“, SO 406 – Rozvody veřejného osvětlení – úsek „C“ a SO 405.1 – Přeložka VO – úsek „D“)

Nové VO bude na stávající VO propojeno ve dvou místech:

1. SO 405 - V prostoru ulice „U POTOKA“ se nejprve provede úprava stávajícího rozvodu VO. Do prostoru u stáv. Sloupu S-1210-004 se osadí nová skříň RF5:4 do které se zatáhnou stávající kabely od sloupů č. 004 a 003. Z nové skříně se poté natáhne nová větev.
2. SO 405 - V lokalitě „V ALEJI“, bude nové VO připojeno na „NÁPOJNÝ BOD - stávající skříň R-1227-003“ která bude nahrazena za novou typu RF 5:3. Nová kabelová trasa VO z nové rozpínací skříně RF 5:3 bude pokračovat v zemi vyznačeným směrem až do místa přechodu pod komunikací k prvnímu stožáru nového VO č. 17 umístěného na druhé straně nové komunikace. Od tohoto

sloupu se kabel vrátí stejnou trasou pod komunikací zpět a bude pokračovat vyznačeným směrem k dalším novým sloupům VO.

3. SO 405.1- Přeložka VO zahrnuje přeložku stávajících sloupů S-1227-021 až 23 které jsou v kolizi se rozšířením autobusové zastávky. Tyto sloupy se zruší a nahradí se 4-mi novými sloupy č. 021, 022, 023 a 023a. Nová trasa bude od skříně R-1227-003 ke sloupu č. 021. Kabel od stáv. sloupu 020 se zkrátí a zatáhne do nového sloupu 021. Sloupy se osadí nové, svítidlo se přesunou stávající, resp. se doplní 1 svítidlo nové. Rozpočtově bude odděleno doplnění sloupu 023a.

- **Plyn** – (viz SO 501 Předimenzování stávajícího STL plynovodu, SO 502 Plynovod – úsek „A“, SO 503 Plynovod – úsek „C“)

Výstavba v lokalitě vyvolá potřebu rozšíření stávajícího STL plynovodu a vybudování přípojek. V dané lokalitě se nachází stávající STL plynovodní řad PE110 a PE63 v ulici V Aleji a STL plynovod PE90 v části ulice Ledárenské, STL v ulici u Potoka PE63 a STL PE110. Navrhovaný plynovod bude napojen na veřejný STL plynovodní řad v ulici U Potoka. Z tohoto důvodu bude stávající veřejný plynovod předimenzovaný v úseku 56m z STL PE63 na STL PE110. Předimenzování bude probíhat z prostorových důvodů ve stejné trase. Na stávajícím STL plynovodu jsou v současné době napojené 3 objekty dle podkladů JMP a.s. a tyto přípojky budou v rámci stavby přepojeny na novou dimenzi.

#### b) Připojovací rozměry, výkonné kapacity a délky

- **Vodovod** – (viz SO 301 Vodovod – úsek „A,B“, SO 301 Vodovod – úsek „C“)

V1 (úsek „A“)	DN 100 dl. 333,0 m
V1 -1 (úsek „C“)	DN 100 dl. 218,0 m
V1 -1-1 (úsek „C“)	DN 100 dl. 13,0 m
V1 -2 (úsek „B“)	DN 100 dl. 232,0 m
V1 -2 – 1 (úsek „B“)	DN 100 dl. 6,0 m

Údaje o zpracovaných technických výpočtech – bilance potřeby vody: (řešení níže uvedených objektů SO 02, SO 03, SO 04 a SO 05 není součástí předmětné PD, ale je řešeno v rámci samostatně povolované dokumentace: Rodinné bydlení + DPS + MŠ, Brno – Tuřany – Holásky)

##### SO 02 - DPS

109 osob bydlení	35 m <sup>3</sup> /os./rok	3 815 m <sup>3</sup> /rok
CELKEM		3 815 m <sup>3</sup> /rok

Q prům. denní	10,5 m <sup>3</sup> /den	0,12 l/s
Q max	10,5 . 1,25 = 13,1 m <sup>3</sup> /den	0,15 l/s
Q h max	13,1 : 24 . 4,4 = 2,4 m <sup>3</sup> /hod	0,67 l/s

Qpož při současnosti dvou hydrantů 0,6 l/s

Qvyp	4,1 l/s
Opravný koeficient dle met. Pokynu MZe 10 535/2002-6000	ko = 0,55
Max. průtok vodoměrem	Qmax = Qvyp . ko 2,3 l/s

##### SO 03 - MŠ

52 osob	16 m <sup>3</sup> /os./rok	832 m <sup>3</sup> /rok
---------	----------------------------	-------------------------

CELKEM			832 m3/rok
Q prům. denní		4,2 m3/den	0,05 l/s
Q max	$4,2 \cdot 1,25 =$	5,2 m3/den	0,06 l/s
Q h max	$5,2 : 24 \cdot 6,3 =$	1,4 m3/hod	0,40 l/s

Qpož při současnosti dvou hydrantů 0,6 l/s

Qvyp 2,6 l/s  
Max. průtok vodoměrem  $Q_{vyp} \cdot 1/2$  1,3 l/s

**SO 04, SO 05 – byty**

199 osob bydlení	35 m3 /os./rok	6 965 m3/rok
CELKEM		6 965 m3/rok

Q prům. denní		19,1 m3/den	0,2 l/s
Q max	$19,1 \cdot 1,25 =$	23,9 m3/den	0,3 l/s
Q h max	$23,9 : 24 \cdot 4,4 =$	4,4 m3/hod	1,2 l/s

Qpož při současnosti dvou hydrantů 0,6 l/s

Qvyp 4,1 l/s  
Opravný koeficient dle met. Pokynu MZe 10 535/2002-6000 ko = 0,55  
Max. průtok vodoměrem  $Q_{max} = Q_{vyp} \cdot ko$  2,2 l/s

**LOKALITA CELKEM**

CELKEM		11 612 m3/rok
Q prům. denní	33,8 m3/den	0,37 l/s
Q max	42,2 m3/den	0,51 l/s
Q h max	8,2 m3/hod	2,27 l/s

Qpož venkovní 6,0 l/s

- Dešťové vody** – (viz SO 303 Povrchové odvodnění – vsakovací zařízení, průlehy – úsek „A,B“, SO 304 Povrchové odvodnění – vsakovací zařízení, průlehy – úsek „C“)

Údaje o zpracovaných technických výpočtech:

**Vsakovací průleh P1**

Komunikace - asfalt	$0,0550 \cdot 0,9 \cdot 161$	..... 7,9 l/s
Komunikace - dlažba	$0,0322 \cdot 0,75 \cdot 161$	..... 3,9 l/s
CELKEM		11,8 l/s

Je navržen vsakovací průleh o min. objemu 14,9 m3 a vsakovací ploše 32,0 m2.

**Vsakovací průleh P2**

Komunikace - asfalt	$0,0206 \cdot 0,9 \cdot 161$	..... 2,9 l/s
Komunikace - dlažba	$0,0275 \cdot 0,75 \cdot 161$	..... 3,3 l/s
CELKEM		6,2 l/s

Je navržen vsakovací průleh o min. objemu 7,6 m3 a vsakovací ploše 17,9 m2.

**Vsakovací průleh P3**

Komunikace - asfalt	$0,0312 \cdot 0,9 \cdot 161$	..... 4,5 l/s
Komunikace - dlažba	$0,0392 \cdot 0,75 \cdot 161$	..... 4,7 l/s
CELKEM		9,2 l/s

Je navržen vsakovací průleh o min. objemu 10,9 m<sup>3</sup> a vsakovací ploše 29,4 m<sup>2</sup>.

**Vsakovací průleh P4**

Komunikace - asfalt 0,0325 . 0,9 . 161 .....4,7 l/s

Komunikace - dlažba 0,0225 . 0,75 . 161 ..... 2,7 l/s

CELKEM 7,4 l/s

Je navržen vsakovací průleh o min. objemu 9,1 m<sup>3</sup> a vsakovací ploše 23,6 m<sup>2</sup>.

**Vsakovací průleh P5**

Komunikace - asfalt 0,0189 . 0,9 . 161 .....2,7 l/s

Komunikace - dlažba 0,0255 . 0,75 . 161 ..... 3,1 l/s

CELKEM 5,8 l/s

Je navržen vsakovací průleh o min. objemu 10,5 m<sup>3</sup> a vsakovací ploše 23,6 m<sup>2</sup>.

**Vsakovací průleh P6 (P6a + P6b)**

Komunikace - asfalt 0,0180 . 0,9 . 161 .....2,6 l/s

Komunikace - dlažba 0,0255 . 0,75 . 161 ..... 3,1 l/s

CELKEM 5,7 l/s

Je navržen vsakovací průleh o min. objemu 10,3 m<sup>3</sup> a vsakovací ploše 23,6 m<sup>2</sup>.

**Vsakovací průleh P7**

Komunikace - asfalt 0,0186 . 0,9 . 161 .....2,7 l/s

Komunikace - dlažba 0,0228 . 0,75 . 161 ..... 2,8 l/s

CELKEM 5,8 l/s

Je navržen vsakovací průleh o min. objemu 9,8 m<sup>3</sup> a vsakovací ploše 23,6 m<sup>2</sup>.

**Vsakovací průleh P8**

Komunikace - asfalt 0,0185 . 0,9 . 161 .....2,7 l/s

Komunikace - dlažba 0,0225 . 0,75 . 161 ..... 2,8 l/s

CELKEM 5,8 l/s

Je navržen vsakovací průleh o min. objemu 9,0 m<sup>3</sup> a vsakovací ploše 17,9 m<sup>2</sup>.

**Vsakovací průleh P9**

Komunikace - asfalt 0,0185 . 0,9 . 161 .....2,7 l/s

Komunikace - dlažba 0,0225 . 0,75 . 161 ..... 2,8 l/s

CELKEM 5,8 l/s

Je navržen vsakovací průleh o min. objemu 9,0 m<sup>3</sup> a vsakovací ploše 17,9 m<sup>2</sup>.

**Vsakovací průleh P10**

Komunikace - asfalt 0,0111 . 0,9 . 161 .....1,6 l/s

Komunikace - dlažba 0,0081 . 0,75 . 161 ..... 1,0 l/s

CELKEM 2,6 l/s

Je navržen vsakovací průleh o min. objemu 3,3 m<sup>3</sup> a vsakovací ploše 17,9 m<sup>2</sup>.

#### Vsakovací průleh P11

Komunikace - asfalt 0,0413 . 0,9 . 161 .....5,9 l/s

Komunikace - dlažba 0,0275 . 0,75 . 161 ..... 3,3 l/s

CELKEM 9,2 l/s

Je navržen vsakovací průleh o min. objemu 17,0 m<sup>3</sup> a vsakovací ploše 17,9 m<sup>2</sup>.

#### Vsakovací průleh P12

Komunikace - asfalt 0,0327 . 0,9 . 161 .....4,8 l/s

Komunikace - dlažba 0,0070 . 0,75 . 161 ..... 0,8 l/s

CELKEM 5,6 l/s

Je navržen vsakovací průleh o min. objemu 9,1 m<sup>3</sup> a vsakovací ploše 20,0 m<sup>2</sup>.

#### Vsakovací studna VS13a

Komunikace - asfalt 0,0174 . 0,9 . 161 .....2,5 l/s

Komunikace - dlažba 0,0095 . 0,75 . 161 ..... 1,1 l/s

CELKEM 3,6 l/s

Je navržena vsakovací studna o min. objemu 4,6 m<sup>3</sup>.

#### Vsakovací studna VS13b

Komunikace - asfalt 0,0187 . 0,9 . 161 .....2,7 l/s

Komunikace - dlažba 0,0136 . 0,75 . 161 ..... 1,6 l/s

CELKEM 4,3 l/s

Je navržena vsakovací studna o min. objemu 5,4 m<sup>3</sup>.

#### Vsakovací studna VS14

Komunikace - asfalt 0,0145 . 0,9 . 161 .....2,1 l/s

Komunikace - dlažba 0,0040 . 0,75 . 161 ..... 0,5 l/s

CELKEM 2,6 l/s

Je navržena vsakovací studna o min. objemu 3,1 m<sup>3</sup>.

#### Vsakovací studna VS 15

Komunikace - asfalt 0,0130 . 0,9 . 161 .....1,9 l/s

Komunikace - dlažba 0,0034 . 0,75 . 161 ..... 0,4 l/s

CELKEM 2,3 l/s

Je navržen vsakovací studna o min. objemu 2,7 m<sup>3</sup>.

#### Vsakovací studna VS16

Komunikace - asfalt 0,0238 . 0,9 . 161 .....3,4 l/s

Komunikace - dlažba	0,0077 . 0,75 . 161	..... 0,9 l/s
CELKEM		4,3 l/s

Je navržena vsakovací studna o min. objemu 5,3 m<sup>3</sup>.

- **Splašková kanalizace** – (viz SO 305 Kanalizace splašková – úsek „A,B“, SO 306 Kanalizace splašková – úsek „C“)

**SPLAŠKOVÁ KANALIZACE – KAMENINA HRDLOVÁ S OBETONOVÁNÍM**

STOKA S1 (úsek „C“)	DN 300 dl. 173,0 m
STOKA S1-1 (úsek „C“)	DN 300 dl. 12,0 m
STOKA S2 (úsek „B“)	DN 300 dl. 185,0 m
STOKA S2-1 (úsek „B“)	DN 300 dl. 5,0 m

Údaje o zpracovaných technických výpočtech – bilance splaškových vod: (řešení níže uvedených objektů SO 02, SO 03, SO 04 a SO 05 není součástí předmětné PD, ale je řešeno v rámci samostatně povolované dokumentace: Rodinné bydlení + DPS + MŠ, Brno – Tuřany – Holásky)

**SO 02 - DPS**

109 osob bydlení	35 m <sup>3</sup> /os./rok	3 815 m <sup>3</sup> /rok
CELKEM		3 815 m <sup>3</sup> /rok

Q prům. denní		10,5 m <sup>3</sup> /den	0,12 l/s
Q max	10,5 . 1,25 =	13,1 m <sup>3</sup> /den	0,15 l/s
Q h max	13,1 : 24 . 4,4 =	2,4 m <sup>3</sup> /hod	0,67 l/s

**SO 03 - MŠ**

52 osob	16 m <sup>3</sup> /os./rok	832 m <sup>3</sup> /rok
CELKEM		832 m <sup>3</sup> /rok

Q prům. denní		4,2 m <sup>3</sup> /den	0,05 l/s
Q max	4,2 . 1,25 =	5,2 m <sup>3</sup> /den	0,06 l/s
Q h max	5,2 : 24 . 6,3 =	1,4 m <sup>3</sup> /hod	0,40 l/s

**SO 04, SO 05 – byty**

199 osob bydlení	35 m <sup>3</sup> /os./rok	6 965 m <sup>3</sup> /rok
CELKEM		6 965 m <sup>3</sup> /rok

Q prům. denní		19,1 m <sup>3</sup> /den	0,2 l/s
Q max	19,1 . 1,25 =	23,9 m <sup>3</sup> /den	0,3 l/s
Q h max	23,9 : 24 . 4,4 =	4,4 m <sup>3</sup> /hod	1,2 l/s

**LOKALITA CELKEM**

CELKEM	11 612 m <sup>3</sup> /rok
--------	----------------------------

Q prům. denní	33,8 m <sup>3</sup> /den	0,37 l/s
Q max	42,2 m <sup>3</sup> /den	0,51 l/s
Q h max	8,2 m <sup>3</sup> /hod	2,27 l/s

- **Rozvody NN** – (viz SO 401 Rozvody NN)

- Provozní napětí : 400/230 V, 50 Hz

Zemní kabel NAYY	délka trasy [km]
4x150 mm <sup>2</sup>	0,71
4x 240 mm <sup>2</sup>	0,48

- Rozvody VN, trafostanice** – (viz SO 402 Rozvody VN, SO 403 Trafostanice 22/0,4kV)

Provozní napětí : 22 kV, 50 Hz

Zemní kabel NA2XS2Y	celkem [km]	Propoj k ul. U potoka	Ke sloupu . č. 84	Ke sloupu č. 80
3 x (1x240) mm <sup>2</sup>	0,655	0,37	0,195	0,09

- SLP** – (viz SO 404 Rozvody slaboproudu)

Množství projektovaného vedení (chrániček) je navrženo dle požadavků telekomunikačních společností (CETIN a UPC Česká republika) a vychází z počtu navrhovaných bytových jednotek v budoucí plánované výstavbě.

- Veřejné osvětlení** – (viz SO 405 Rozvody veřejného osvětlení – úsek „A,B“, SO 406 – Rozvody veřejného osvětlení – úsek „C“)

Parametry osvětlení:

Komunikace A,B

Stupeň osvětlení dle CEN/TR 13201-1: M5

L = 0,5 cd/m<sup>2</sup>

U<sub>o</sub> min. 0,35

U<sub>i</sub> min. 0,4

Komunikace C, Chodníky

Stupeň osvětlení dle CEN/TR 13201-1: P5

E<sub>m</sub> = 3 lx

E<sub>min</sub> = 0,6

Základní údaje:

Napěťová soustava: 3,PEN, AC 400V, 400V/TN-C

Ochrana před úrazem el. proudem: samočinným odpojením od zdroje

Použitý kabel: CYKY 4Bx16/kopoflex 63/52 + drát FeZn d10

Svítlidla: LED typů dle standardů pro město Brno, tř. izolace II, vybaveno komunikátorem MSB-C

přeložka stáv. Svítidla M2A 70W (komunikace M5)

Stožáry : silniční 8m oboustranně zinkované s výložníkem 1,5m

silniční 8m oboustranně zinkované s výložníkem 1,5m a dalším výložníkem 1,5m ve výšce 5m

sadové 6m oboustranně zinkované bez výložníku

silniční 10m oboustranně zinkované s výložníkem 1,5m  
 Počet svítidel osvětlení komunikací: 35 ks + 3 stávající přeložené  
 Nápojný bod: Stáv. VO na ul. U potoka a V aleji.

Nově instalovaný příkon: 1,1 kW

		Třída osvětlení	Označení	Číslo	Výška svítidla	Počet sloupů VO	Počet nových svítidel	Počet 1-výlož.	Počet 2-výlož	Příkon svítidla [W]	Barva světla	Počet svítidel	Nový příkon celkem [W]
SO 405	komunikace	M6	S-5:9	1	8m	1	1	1		42	3000K	1	42
SO 405		M6	S-5:9	2-10	8m	9	9	9		42	3000K	9	378
SO 405	chodník	P5	XS-3:9	2-10	5m	0	9	9		15	3000K	9	135
SO 405	Komunikace	M6	S-5:9	11	8m	1	2		1	42	3000K	2	84
SO 405	Komunikace	M6	S-5:9	12-17	8m	6	6	6	0	42	3000K	6	252
SO 406	Komunikace	M6	XS-3:9	18-24	6m	7	7			15	3000K	7	105
SO 405.1	V aleji	M5	stávající	S-1227-021-23a	10	4	4 (3xstáv)	4		70	SHC	1	80
	<b>Součet</b>					<b>28</b>	<b>35</b>	<b>28</b>	<b>1</b>			<b>34</b>	<b>1076W</b>

- **Plyn** – (SO 501 Předimenzování stávajícího STL plynovodu, SO 502 Plynovod – úsek „A“, SO 503 Plynovod – úsek „C“)

PŘEDIMENZOVÁNÍ STL PLYNOVODU IPE d110 dl. 56,0 m  
 PŘEPOJENÍ 3 ks STL PLYNOVODNÍCH PŘÍPOJEK d25

STL PLYNOVOD P1 IPE d110 dl. 338,0 m  
 1 ks STL PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKY IPE d40 dl. 15,0 m

STL PLYNOVOD P2 IPE d110 dl. 190,0 m

STL PLYNOVOD P3 IPE d110 dl. 13,0 m

STL PLYNOVOD P4 IPE d110 dl. 83,0 m  
 1 ks STL PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKY IPE d40 dl. 8,0 m  
 1 ks STL PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKY IPE d32 dl. 7,0 m

Údaje o zpracovaných technických výpočtech: (řešení níže uvedených objektů SO 02, SO 03, SO 04 a SO 05 není součástí předmětné PD, ale je řešeno v rámci samostatně povolované dokumentace: Rodinné bydlení + DPS + MŠ, Brno – Tuřany – Holásky)

SO 02  
 2 ks pl. kotel 146 kW á 15,97 m³/h ..... 31,94 m³/h

SO 03



2 ks pl. kotel 45 kW á 4,84 m <sup>3</sup> /h	..... 9,68 m <sup>3</sup> /h
SO 04, 05	
2 ks pl. kotel 146 kW á 15,97 m <sup>3</sup> /h	..... 31,94 m <sup>3</sup> /h
CELKEM	..... 73,56 m <sup>3</sup> /h

## B.4 Dopravní řešení

### a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

(Podrobněji popsáno v samostatné části PD viz SO 101, 101.1, 102, 102.1, 103, 103.1, 104, 104.1)

Na stávající „Obytnou Zónu“ v ulici U Potoka navazuje navržená „Zóna 30“ jednosměrnou komunikací šířky 3,5m, která se dále rozšiřuje na obousměrnou komunikaci šířky 6m – ulice Výmlatiště, úsek „A“. Podél komunikace jsou navržena kolmá parkovací stání a stanoviště pro komunální dpad (SO 101.1). Parkovací stání jsou od budoucí výstavby soustavy rodinných domů (výstavby domů není součástí dané PD) odděleny pásem zeleně se stromořadím, zasakovacími průlehy a chodníkem š. 2m vedoucím podél budoucí bytové výstavby (podél parkovacích stání je v trávě ještě umístěn chodníček z betonových prahů vložených do trávy – SO 101.1). Kolmo na komunikaci navazují chodníky š. 1,5 propojující ulici Výmlatiště a chodník před budoucími bytovými domy.

V severní části komunikace – úsek „A“ kolmo navazuje na ulici K Jezerům – úsek „B“ a polní cestu vedoucí k Holáseckým jezerům. Spojnici ulice Výmlatiště směrem na sever tvoří stávající polní cesta navazující na ulici Ledárenskou. Podél nově navržené komunikace v ulici K Jezerům – úsek „B“ jsou opět umístěna kolmá parkovací stání přerušena stromořadím a na ně navazující chodník š. 2,5m. Ve východní části komunikace kolmo navazuje na stávající místní komunikaci V Aleji, kde je provedena úprava stávající autobusové zastávky a přemístěna plocha stávajícího separovaného odpadu (SO 104, SO 104.1). Ve východní části je podél navrhované komunikace rovněž chodník a na něj navazují vjezdy a chodník do stávajících rodinných domků (SO 102.1).

Komunikace úseku „A“ a „B“ jsou vzájemně propojeny nově navrženou komunikací – úsek „C“, která je vždy na začátku svého úseku obousměrná, šířky 6m (ve východní části navazuje na stávající polní cestu zajišťující příjezd ke garážím za stávající obytnou výstavbou a v jižní části slouží pro příjezd do budoucích ploch určených pro bydlení) a dále přechází v jednosměrnou, jednopruhou komunikaci š. 3,5m zajišťující příjezd k budoucí MŠ (MŠ není předmětem dané PD). Severozápadně podél jednosměrné komunikace jsou umístěna podélná parkovací stání s chodníkem š. 1,5m a před MŠ je komunikace rozšířena pro možnost zásobování MŠ. U křižovatky spojovací ulice a ulice Výmlatiště je umístěno stanoviště pro separovaný odpad (SO 103.1).

Komunikace uvnitř souboru jsou řešeny ve funkční skupině obslužných komunikací jako zklidněná „Zóna 30 v kategorii MO 7/30“ jako obousměrné dvoupruhové komunikace (Úsek „A“ – ul. Výmlatiště a úsek „B“ – ul. K jezerům), resp. jako jednopruhá jednosměrná komunikace podél MŠ (úsek „C“) v kategorii MO 4,5/30.

Plocha komunikace bude provedena ze živice, parkovací stání a vjezdy do budoucích areálů výstavby, stejně tak i chodníky budou provedeny z betonové zámkové

dlažby. Pro parkování a odstavná stání je zajištěno dostatečné množství parkovacích ploch.

Stavba splňuje vyhlášku č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů a zároveň je v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb v aktuálním znění. Parkovací stání budou mít vyhrazeny dostatečný počet stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené (dále jen „ZTP“), chodníky a přístupové komunikace do navazujících areálů budou navrženy v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Celkově je v rámci dané PD „ TDI ul. K Jezerům – Výmlatiště“ navrženo 101 parkovacích stání z toho je 6 stání pro ZTP.

Podélné sklony komunikací nepřesahují max. přípustnou hodnotu sklonu 8,3%. Jako vodící linie bude na chodnících podél obslužných komunikací sloužit zvýšený obrubník (min. 60 mm), resp. fasády a oplocení objektů.

#### b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Soubor je dopravně napojen na místní komunikace V Aleji a U Potoka. Základním napojením je křižovatka s ulicí V Aleji, která je místní sběrnou komunikací pro oblast Brněnských Ivanovic, Holásek a Chrlíc s napojením na centrum města severním směrem a na dálnici D2 v jižním směru. Ulice přenáší rovněž trasu autobusové městské hromadné dopravy (linky 48, 63 a noční linka N95). Komunikace je zařazena do funkční skupiny B, kategorie MS 8/50 s šířka komunikace 7,0 m mezi převýšenými obrubami. Komunikace je vybavena chodníkem na straně přilehlé k nové zástavbě. V vzdálenosti cca 20 m od křižovatky ve směru do centra se nachází zastávka autobusové MHD.

Napojení je řešeno křižovatkou tvaru „T“, nově navržená komunikace na vjezdu do obyt. souboru je řešena formou zklidněné komunikace typu „Zóna 30“ s omezením max. povolené jízdní rychlosti na 30 km/hod. Rozhledová pole napojení nové komunikace jsou řešena pro jízdní rychlost 50 km/hod na hlavní komunikaci, v těchto polích se nenacházejí žádné pevné překážky.

Vzhledem k tomu, že autobus zastavující na zastávce zasahuje do rozhledového pole křižovatky, byla navržena úprava zastávky doplněním ochranného ostrůvku, který znemožní objíždění stojícího autobusu – SO 104. Nemožnost objíždění stojícího autobusu je zajištěna vložím středového dělicího ostrůvku šířky 2,0 m, šířka jízdních pruhů v prostoru zastávky mezi obrubami je 3,25 m. V přilehlém jízdním pásu, který je v rámci stavby upravován, je zajištěna na základě požadavku DPmB délka nástupní hrany 18 m.

Napojení na ul. U Potoka je již pouze druhotné a zajišťuje jednosměrný vjezd do území ze stávající komunikace obytné zóny v ulici v místě jejího koncového obratiště. Provoz zde již bude minimální.

#### c) Doprava v klidu

**Výpočet potřeby parkovacích stání:** (výpočet vychází z požadavků na parkovací stání pro objekty SO 02, SO 03, SO 04 a SO 05, které jsou řešeny samostatně povolovanou akcí: Rodinné bydlení + DPS + MŠ, Brno – Tuřany – Holásky).

Dle ČSN 73 6110 je vypočtena potřeba parkovacích míst a tabulky č. 34 takto:

$$N = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_p$$

N celkový počet stání v řešeném území (u řešeného objektu)

O<sub>o</sub> základní počet odstavných stání

$P_O$	základní počet parkovacích stání
$k_a$	součinitel vlivu stupně auto-mobilizace (1.25)
$k_p$	součinitel vlivu polohy řešeného území (1.00)

Ověření součinitele redukce stání:

Zastávka autobusu 48:  $A_{F1} = 60 / ((190/1,4/60) + (0,5*1,8*60/1,5)) = 1.57$

$A_{F2} = 60 / ((210/1,4/60) + (0,5*1,8*60/1,4)) = 1.46$

Zastávka autobusu 63:  $A_{F3} = 60 / ((190/1,4/60) + (0,5*1,8*60/4,1)) = 3.89$

$A_{F4} = 60 / ((210/1,4/60) + (0,5*1,8*60/3,8)) = 3.59$

Index dostupnosti  $A_D$   $A_D = A_{F1} + A_{F2} + A_{F3} = 1.57 + 1.46 + 3.89 + 3.59 = 10.51$

Pro index dostupnosti vyšší jak 30 je součinitel redukce počtu stání 1 dle tabulky č.30 a charakteru území C dle tabulky č.31 ČSN 736110.

Kapacity areálu pro potřeby výpočtu dopravy v klidu jsou tedy následující:

- mateřská školka dětí celkem	52
- domov pro seniory byt o 1 obytné místnosti	60
byt do 100 m <sup>2</sup>	23
obyvatel	109
ordinace	1
zdravotnický personál	2
- činžovní dům byt do 100 m <sup>2</sup>	78
obyvatel	199

Požadovaný počet parkovacích míst:

Školka (SO 03):

$P_o = \text{dětí} / 5 \times 10\% = \text{počet stání}$

$P_o = 52/5 \times 0,1 = 1,04$

$O_o = \text{dětí} / 5 \times 90\% = \text{počet stání}$

$O_o = 52/5 \times 0,9 = 9,36$

$N_1 = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_p$

$N_1 = 9,36 \times 1,25 + 1,04 \times 1,25 \times 1 = 13$

Pro školku je zapotřebí 13 stání z toho 1 pro imobilní.

Domov pro seniory (SO 02):

$O_o = 1 \text{ místnost} / 2 + \text{do } 100 \text{ m}^2 / 1 = \text{počet stání}$

$O_o = 60/2 + 23/1 = 53$

Ordinace:

$P_o = \text{ordinace} \times 0,5 = \text{počet stání}$

$P_o = 1 \times 0,5 = 2$

$O_o = \text{zdravotnický personál} / 3 = \text{počet stání}$

$O_o = 2 / 3 = 0,7$

Obytné okrsky:

$P_o = \text{obyvatel} / 20 = \text{počet stání}$

$P_o = 109/20 = 5.45$

$N_2 = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_p$

$N_2 = (53 + 0,7) \times 1,25 + (2 + 5,45) \times 1,25 \times 1 = 76.44$

Pro domov pro seniory je zapotřebí 76 stání z toho 4 pro imobilní.

Činžovní dům (SO 04, SO 05):

$O_o = 1 \text{ místnost} / 2 + \text{do } 100 \text{ m}^2 / 1 = \text{počet stání}$

$O_o = 1/2 + 77/1 = 77.5$

Obytné okrsky:

$P_o = \text{obyvatel} / 20 = \text{počet stání}$

$P_o = 199/20 = 9.95$

$N_3 = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_p$

$N_3 = 77.5 \times 1,25 + 9,95 \times 1,25 \times 1 = 109.3$

Pro činžovní dům je zapotřebí 109 stání z toho 6 pro imobilní.

Celkem je tedy zapotřebí:

$N = N_1 + N_2 + N_3$

$N = 13 + 76 + 109 = 198$

**Celkový počet parkovacích stání v areálu daný výpočtem 198 stání z toho je zapotřebí 11 stání pro imobilní.**

Pozn: Celkový počet uvádí počet parkovacích stání potřebný pro akci TDI ul. K Jezerům – Výmlatiště společně se samostatně povolovanou akcí: Rodinné bydlení + DPS + MŠ, Brno – Tuřany – Holásky.

**V rámci předmětné akce: TDI ul. K Jezerům – Výmlatiště je navrženo celkem 101 parkovacích stání z toho je 6 pro imobilní.** Ostatní parkovací stání jsou navržena v podzemních garážích v objektu SO 02 a SO 05 – řešeno samostatně povolovanou akcí: Rodinné bydlení + DPS + MŠ, Brno – Tuřany – Holásky.

**d) Pěší a cyklistické stezky**

Pěší a cyklistické stezky nejsou v PD řešeny (v daném areálu jsou projektovány pouze chodníky – viz text výše)

## B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V souladu s Územním plánem města Brna, který požaduje výsadbu zeleně u všech nově budovaných komunikací, jsou navržena uliční stromořadí. Podél chodníků bude založen trávník.

V rámci objektu **SO 801 – Terénní a sadové úpravy** (podrobněji řešeno v oddíle B.2.6.12 SO 801 Terénní a sadové úpravy) je podél komunikace navrženo stromořadí a před kontejnery na komunální odpad jsou navrženy stromoře.

Po celé nepevněné ploše bude založen trávník. Návrh respektuje stanovištní podmínky i nároky jednotlivých dřevin.

Řešení je v souladu s Územním plánem města Brna.

## B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

### a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba ani její provoz nebude mít významný vliv na ovzduší, vodu, odpady, nebo na životní prostředí. Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Stavbou nedojde ke zhoršení kvality povrchových a podzemních vod ani ke zhoršení odtokových poměrů v dané lokalitě. Odpady ze stavby budou tříděny a likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. v platném znění (viz. oddíl B.2.3 část b).)

Stavba je navržena na okraji zastavěném území města na plochách, které slouží převážně již nyní jako komunikace. Část navazujících pozemků bude vyjmuta z půdního fondu. Ornice bude sejmuta v tl. 30(40)cm dle doporučení pedologa a uložena na mezideponii pro následné využití v konečných terénních úpravách. S přebytkem ornice bude naloženo dle stanoviska příslušného odboru životního prostředí. Dešťová voda bude zasakována pomocí průlehů a vsakovacích jámek (viz. SO 303 a 304).

### b) Vliv stavby na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

V místě plánované stavby se nachází několik náletových dřevin (keřů) a staré ovocné stromy s malou sadovnickou hodnotou, které budou v nejmenší nutné míře pokáceny – viz oddíl B.1 část j) souhrnné technické zprávy. Podél navrhovaných komunikací bude provedena nová výsadba stromořadí. Památné stromy se v zájmovém území nenachází.

### c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,

Záměr nemá vliv na žádnou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast. Navržený záměr se nachází zcela mimo území prvků soustavy Natura 2000 a svou věcnou povahou nemá potenciál způsobit přímé, nepřímé či sekundární vlivy na jejich celistvost a příznivý stav předmětů ochrany.

### d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Záměr svým charakterem a umístěním, nevyvolá závažné ovlivnění životního prostředí a veřejného zdraví, nenaplnuje definici předmětu posuzování podle § 1 odst. 2 zákona č. 100/2001 Sb., a proto není nutné podrobit jej zjišťovacímu řízení podle § 7 uvedeného zákona.

- e) **V případě záměru spadajícího do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěru o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Stavba nespadá do režimu zákona č. 76/2002 SB. o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci) ve znění pozdějších předpisů.

- f) **Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Nejsou uvažována žádná nová ochranná a bezpečnostní pásma.

## B.7 Ochrana obyvatelstva

---

Stavba nebude mít vliv na řešení ochrany obyvatelstva.

## B.8 Zásady organizace výstavby

---

- a) **napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Staveniště bude dopravně přístupné po stávající komunikaci (polní cestě) z ulice V Aleji (stávající ulice Ledárenská a ulice U Potoka jsou zklidněné komunikace a nemohou být využívány staveništní dopravou.

Staveniště budou obsluhovat pouze vozidla, která splňují emisní normu EURO III a vyšší. Použité mechanizační prostředky musí být v dobrém technickém stavu a budou dodržována maximální preventivní opatření k zabránění úkapům či únikům ropných látek.

Nápojný body:

Nápojení na energie v místě stavby se uvažuje v nápojných místech nově budovaných rozvodů. Připojení na elektrickou energii v rámci zařízení staveniště se uvažuje z venkovních rozvodů NN.

- b) **přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy**

Staveniště bude přístupné ze stávající ulice V Aleji. Po dobu výstavby bude majitelům zajištěn příjezd a přístup do stávajících zahrádek a ke stávajícím garážím.

Po celou dobu výstavby je nutno zachovat částečný provoz po stávajících komunikacích umožňujících přístup k soukromým nemovitostem a zahrádkám., zejména pak s ohledem na vstupy do jednotlivých objektů, možnost zásobování a provoz jednotlivých aktivit v území.

Po celou dobu výstavby je nutno zachovat prostor a přístup vozidlům záchranné služby a hasičských vozů, včetně zajištění svozu komunálního odpadu.

**c) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Při provádění stavebních prací budou hluk a prašnost eliminovány na co nejnížší míru kropením, čištěním vozovek, dobrou organizací práce apod (viz. oddíl B.2.10 souhrnné technické zprávy)

Na pozemku se nachází pouze drobné náletové dřeviny, ty budou před zahájením zemních prací vykáceny (viz oddíl B.1 část j)). Rovněž před zahájením zemních prací bude odstraněno stávající oplocení z drátěného pletiva (popř. dřevěné oplocení).

Oplocení staveniště se pro tuto stavbu neuvažuje.

**d) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Plochy pro zařízení staveniště, plochy pro skládky materiálu a mezideponie si zajistí zhotovitel stavby v rámci své přípravy stavby – zařízení staveniště s mezideponií je uvažováno na par. č. 2294 k.ú. Holásky.

**e) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Neuvažují se - realizace stavby bude prováděna na stávající ulici K Jezerům a Výmlatiště, které jsou v současné době řešeny jako nezpevněné komunikace (polní cesty) a přístup z nich je do zahrádkářské oblasti a pozemky nacházející se v jejich blízkosti. Komunikace neslouží v současné době jako hlavní přístup k nemovitostem, kde se mohou vyskytovat osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Na staveništi bude vyloučen pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

**f) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Na plochách určených k vynětí ze ZPF bude skryta ornice o tl. 30cm (na parcele č. 2294 k.ú. Holásky v tl. 40cm), část bude použita v rámci ozelenění areálu, a zbytek bude využit dle podmínek vyjádření příslušného odboru životního prostředí. Ornice bude po dobu skladování na mezideponii (na parc. č. 2294 k.ú. Holásky) řádně ošetřena a zajištěna před znehodnocením a ztrátou a bezprostředně po ukončení stavby bude rozprostřena na nezastavěné ploše budovaného areálu. Další odtěžená zemina bude rovněž maximálně využita pro terénní úpravy, zbytek bude odvezen na deponii.

HTÚ na úroveň zemní pláně zpevněných ploch bude provedena pravděpodobně v hrubozrnných písčitých až štěrkovitých zeminách, místy i v hlínách s navázkou. Jedná se převážně o dobře hutnitelné, málo stlačitelné zeminy s přirozenou vlhkostí  $w_n$  okolo 15% a s hodnotou  $CBR = 14 - 16\%$ . V případě těchto uvedených zemin (písky, štěrky, hlína s navázkou) není nutné jejich odtěžení, avšak doporučujeme provést jejich stabilizaci hydraulickým pojivem. Úpravu těchto zemin bude vhodné provést přimísením hydraulického pojiva na bázi cementu a vápna 1:1 (např. Dorosol C50) do hloubky 400 mm. Písčité zeminy s minimálním podílem jemnozrnné frakce tříd S2 SP a S3 S-F budou v přirozeném stavu špatně hutnitelné, budou se v průběhu hutnění vlnit, proto je vhodné použít pro stmelení hutněné písčité zeminy např. cement CEM IV nebo V (směsný) do 3% hmotnosti na vrstvu. V případě výskytu inženýrských sítí pod podlahami nebo komunikacemi nemůže být aktivní zóna pevnostně sanována vápnem či hydraulickými pojivy z důvodu ochrany navržených inženýrských sítí před agresivním působením chemických přísad pojiv. Zde pak doporučujeme úpravu formou mechanické výměny do hloubky cca 350 mm (upřesněná mocnost bude v závislosti na požadované hodnotě Edef02) za materiál charakteru štěrkodrtě frakce 0/63 mm. Tento

násyp je vhodné hutnit po vrstvách cca 150 mm silničním válem s vibrací. Finální vrstvu výměny doporučujeme stabilizovat frakcí ŠD 0/32 mm.

Dočasně otevřené svislé výkopy je možné do hloubky cca 1,0 m ponechat s výhradami nepažené (nesmí docházet k manipulaci a pojezdům těžkých strojů v blízkosti výkopu). Od cca 1,0 pod terénem a hlouběji bude docházet k zavalování výkopů sytkým materiálem. Tedy od hloubky 1,0 m doporučujeme dočasné svahy a svahy dočasných výkopů nad hladinou podzemní vody svahovat v poměru 1 : 1. Návrh trvalých sklonů svahů je nutné provádět dle normy ČSN 73 3050 čl. 85. V případě provádění dočasných výkopů pod hladinu podzemní vody je nutné provedení pažené stavební jámy formou štětových stěn (larsen) vetknutých alespoň 1,0 m do neogenních sedimentů. Odvodnění případné stavební jámy (pod hladinou podzemní vody) je nutné provést ideálně soustavou sběrných studní, do kterých bude ústít přitékající voda pomocí obvodových příkopů či drenáží. Sběrné studny budou opatřeny kalovými čerpadly a s pomocí hadic bude voda odváděna mimo staveniště. Přítok podzemní vody lze předpokládat okolo 0,25 l/s.

## **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

---

Srážkové vody budou svedeny ze zpevněných ploch komunikací, parkovacích míst a chodníků pomocí příčného a podélného sklonu svedeny do přilehlého zeleného pásu – průlehu popř. vsakovacího zařízení. Průlehy budou zajišťovat zpomalení a retenování odtoku dešťových vod ze zájmového území.

V Brně, 06/2020

Vypracoval: Ing. Vít Kadlec  
Ing. Vlastimil Dvořák