

**ÚZEMNÍ STUDIE  
VIZOVICE, LOKALITA BI 27 (KRŇOVSKÁ - PROSTŘEDNÍ)  
kú.Vizovice**

**A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

## I. OBSAH DOKUMENTACE

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B VÝKRESOVÁ ČÁST

1 – SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	M 1/5000
2 – SITUACE ZASTAVOVACÍ	M 1/1000
3 – SITUACE – INŽENÝRSKÉ SÍŤE	M 1/1000
4 – SITUACE – VYTYČOVACÍ SCHÉMA	M 1/1000
5 – SITUACE – VLASTNICKÉ VZTAHY	M 1/1000
6 – ZÁKRES DO LETECKÉHO SNÍMKU	

## II. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

**Název stavby:** Vizovice, lokalita BI 27 (Krňovská – Prostřední)

**Pořizovatel:** Městský úřad Vizovice  
Odbor stavebního úřadu  
Masarykovo nám.1007  
76312 Vizovice

**Zpracovatel:** Ing.arch.Pavel Uhrmacher  
Sadová 734  
76361 Napajedla

**Vypracovali:** Ing.arch.Pavel Uhrmacher – autor návrhu  
Ing.Stanislav Malý – technická a dopravní infrastruktura

## A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### 1 – CÍLE ÚZEMNÍ STUDIE

Účelem územní studie je navržení a posouzení možných variant urbanistické koncepce (parcelace, uliční čáry), regulace (plošné a prostorové uspořádání), dopravního napojení na stávající a návrhové komunikace, řešení dopravní infrastruktury (uliční prostor, chodníky) a technické infrastruktury (připojovací body a trasy jednotlivých médií). Je rovněž nutno navrhnout související plochu veřejného prostranství o výměře cca 1.000 m<sup>2</sup>.

Obsah, rozsah, cíle a účel územní studie jsou určeny zadáním pořizovatele z března 2016.

### 2 – PODMÍNKY VYUŽITÍ PLOCH (DLE PLATNÉ ÚPD)

#### **PLOCHY PRO BYDLENÍ – BYDLENÍ INDIVIDUÁLNÍ (BI)**

Hlavní využití

- individuální bydlení v rodinných domech

Přípustné využití

- činnosti a stavby přímo související s individuálním bydlením a jeho provozem (technické a hospodářské zázemí) včetně staveb a zařízení pro podnikatelskou činnost (provozovny) nerušícího a neobtěžujícího charakteru
- venkovní otevřená maloplošná zařízení tělovýchovy a sportu, dětská hřiště
- plochy veřejných prostranství včetně ploch veřejné a izolační zeleně
- související dopravní a technická infrastruktura a zařízení zajišťující obsluhu a ochranu území včetně eliminace rizik záplav extravilánovými vodami
- pozemky staveb, které nesnižují kvalitu prostředí a pohodu bydlení ve vymezených plochách, jsou slučitelné s bydlením a slouží především obyvatelům v takto vymezených plochách

Nepřípustné využití

- všechny ostatní činnosti, zařízení a stavby, které nesouvisí s hlavním a přípustným využitím
- všechny činnosti, zařízení a stavby, jejichž negativní účinky na životní prostředí překračují limity stanovené příslušnými právními předpisy nad přípustnou míru

Podmínky prostorového uspořádání

Prostorové uspořádání nové zástavby bude vycházet z charakteru stávající zástavby a musí respektovat stanovené podmínky pro využití ploch s rozdílným způsobem využití.

Výšková hladina zástavby v plochách individuálního bydlení nesmí přesáhnou 2 nadzemní podlaží. Koeficient zastavění pozemků není územním plánem stanoven.

#### **PLOCHY VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ S PŘEVAHOU ZPEVNĚNÝCH PLOCH (PV)**

Hlavní využití

- plochy veřejných prostranství s převahou zpevněných ploch

Přípustné využití

- náměstí, návěs, ulice, chodníky, pěší a cyklistické stezky, veřejná a izolační zeleň
- dětská hřiště, maloplošná otevřená sportovní zařízení
- související dopravní a technická infrastruktura a zařízení zajišťující obsluhu a ochranu území včetně eliminace rizik záplav extravilánovými vodami

Nepřípustné využití

- všechny ostatní činnosti, zařízení a stavby, které nesouvisí s hlavním a přípustným

využitím

Podmínky prostorového uspořádání

- dle zadání je minimální výměra veřejného prostranství = 1.000 m<sup>2</sup>

**PLOCHY VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ S PŘEVAHOU NEZPEVNĚNÝCH PLOCH (PZ)**

Hlavní využití

- plochy veřejných prostranství s převahou nezpevněných ploch

Přípustné využití

- veřejná zeleň, parky, plochy izolační zeleně
- související dopravní a technická infrastruktura včetně cyklostezek
- zařízení zajišťující obsluhu a ochranu území včetně eliminace rizik záplav extravilánovými vodami

Nepřípustné využití

- všechny ostatní činnosti, zařízení a stavby, které nesouvisí s hlavním a přípustným využitím

### 3 - POŽADAVKY VYPLÝVAJÍCÍ Z UAP

Území je dotčeno těmito limity:

- orná půda a trvalý travní porost
- území s archeologickými nálezy
- Přírodní park Vizovické vrchy

Nadzemní vedení VN 35 kV prochází při východním okraji území. Ochranné pásmo nadzemního vedení VN, které činí 7 m od krajního vodiče na obě strany, do řešeného území nezasahuje.

### 4 – VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Řešené území se nachází v obci Vizovice, na severovýchodním okraji zastavěného území (lokalita Krňovská - Prostřední). Dle platného ÚPN (05.2012) se jedná o plochu individuálního bydlení BI 27.

Na západní straně jsou situovány stávající plochy bydlení (BI – rodinné domy), ke kterým navrhovaná lokalita přiléhá.

Na jižní straně se plocha BI 27 dotýká dosud nezastavěné, koncepčně však obdobné lokality BI 28, dále, směrem jižním a východním již lokalitu limitují plochy zemědělské (Z). Severovýchodní cíp lokality lemuje plocha krajinné zeleně (K) a severozápadně navazuje navrhovaná plocha technické infrastruktury (T\*, TE)

Rozsah plochy BI 27 je 4,3039 ha, rozsah navrhované obslužné komunikace, s dopravní vazbou na řešenou, obytnou lokalitu, PV 82 je 0,1387 ha.

Co se týká bonitního zařazení, jedná se o půdu V. třídy ochrany ZPF, s nízkým ukazatelem produkčního potenciálu a s omezenou ochranou v rámci příslušných klimatických regionů, která je využitelná pro výstavbu.

Tato lokalita tak poskytuje vhodný prostor pro vytvoření urbanisticky a architektonicky hodnotné zástavby.

V krajině je území vymezeno následovně:

Z východní strany stávající, celistvou zástavbou rodinných domů a poměrně kompaktní zelení jejich zahrad, z jižní a z jihovýchodní strany polní cestou a navazujícími zemědělskými pozemky (pastvinami), ze severovýchodní strany opět kompaktní, vysokou

zelení stávajícího biokoridoru. Ze severozápadní strany lokalitu ukončuje pás vzrostlé zeleně, který lemuje polní cestu.

#### Současné využití

V současné době jsou pozemky plochy BI 27 využívány jako orná půda (pastvina) a pozemek PV 82 jako účelová komunikace pro obsluhu zemědělské půdy.

V přilehlých ulicích (Krňovská, Prostřední) se nachází technické vybavení – inženýrské sítě – na které bude nově navržená lokalita rodinných domů napojena.

### 5 – URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

#### Odůvodnění urbanistické koncepce

Návrh urbanistické koncepce je do značné míry určen topografií svažitého terénu a možnostmi dopravního napojení. Rozsah řešeného území je dán hranicemi parcel zainteresovaných vlastníků a ve východní části mírně přesahuje vymezení plochy BI 27 z platného územního plánu obce Vizovice (zastavitelné území proto bude následně aktualizováno změnou územního plánu).

Dopravní napojení lokality je možné dvěma ulicemi – ze severozápadní strany ulicí Prostřední, z jihozápadní strany ulicí Krňovskou, obě ulice jsou novým řešením obsluhy území propojeny (zaokruhovány).

Terén je poměrně prudce svažité od jihu k severu, proto je nová obslužná komunikace trasována z velké části po vrstevnici, vedena dlouhou smyčkou po celé délce řešeného území tak. V úsecích, kde komunikace překonává svah kolmo na vrstevnice, činí sklon stoupání až 13,7% (dle ČSN 73 6110 lze v obytné zástavbě, v mimořádných podmínkách navrhnout největší sklon 15%).

Veřejné prostranství (parková úprava s odpočinkovými plochami) je rozděleno do dvou dílčích ploch, kdy větší je umístěna v těžišti lokality, menší na jejím okraji, s napojením na přírodní prostředí (stáv.biokoridor).

V rámci lokality je navrženo celkem 11 volných stání pro osobní automobily a tři stanoviště pro kontejnery.

Při veřejném projednání byla celková koncepce zpochybněna několika majiteli parcel, kteří své pozemky prozatím nechtějí využívat ke stavebním účelům. Z tohoto důvodu bylo řešené území nutno rozdělit na dvě části a umožnit tak etapizaci plánované výstavby. První etapa (severní, severozápadní a západní část řešené plochy) byla zpracována jako samostatně fungující urbanistický celek včetně poměrné části veřejného prostranství, druhá etapa (v jihovýchodní části území), je pojata jako urbanistický výhled s tím, že dopravní propojení obou částí může být v budoucnosti realizováno podle původního urbanistického záměru.

Celá lokalita je, s ohledem na charakter stávající zástavby i s ohledem na značnou svažitost terénu, navržena pro zástavbu izolovaných rodinných domů řazených podél nově navržených komunikací.

Rodinné domy jsou navrženy jako jednopodlažní, s obytným podkrovím a s možností podsklepení, se střechou sedlovou, nebo valbovou, s orientací hřebene, ve většině případů, souběžně s přilehlou komunikací. V krajních polohách, s nepříznivou terénní konfigurací a s užšími parcelami, je navržena i orientace hřebene kolmo ke komunikaci (resp.rovnoběžně s vrstevnicemi), což přispívá k větší dynamice urb.kompozice.

Navržená parcelace vychází z minimální plochy parcely cca 600 m<sup>2</sup>, průměrná plocha parcely je dle návrhu cca 800 m<sup>2</sup>,

Stavební čáry jsou navrženy jako závazné, vzájemné odstupy domů a odstupy od společných hranic parcel domů nejsou stanoveny – vzájemné odstupy domů však musí splňovat požadavky vyhlášky 137/1998 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu.

## 6 – KAPACITNÍ ÚDAJE

### 1. etapa

Plocha řešeného území dle KN ... 40.557 (4,0557 ha)

Z toho:

Plochy parcel rod.domů ...  $11.295,1 + 17.613,09 = 28.908 \text{ m}^2$  (2,8908 ha)

Komunikace vozidlové ... 3.370 m<sup>2</sup> (0,3416 ha)

Komunikace pro pěší ... 1.118 m<sup>2</sup> (0,1118 ha)

Plocha veřejného prostranství 1 200,21 m<sup>2</sup> (0,1200 ha)

Počet navržených rodinných domů ... 34

Průměrná plocha parcely RD ...  $28.908 / 34 = 850 \text{ m}^2$  (0,0850 ha)

### 2. etapa

Plocha řešeného území dle KN ... 8.605 m<sup>2</sup> (0,8605 ha)

Z toho:

Plochy parcel rod.domů ...  $2.431,25 + 2.470,77 + 2.934,30 = 7.836 \text{ m}^2$  (0,7836 ha)

Komunikace vozidlové ... 715,0 m<sup>2</sup> (0,0715 ha)

Komunikace pro pěší ... 220,1 m<sup>2</sup> (0,0220 ha)

Plocha veřejného prostranství ... 0 m<sup>2</sup> (0 ha)

Počet navržených rodinných domů ... 6

Průměrná plocha parcely RD ...  $7.836 / 6 = 1.306 \text{ m}^2$  (0,1306 ha)

## KAPACITNÍ ÚDAJE CELKEM

Plocha řešeného území dle zadání ... 4,3029 ha

Plocha řešeného území skutečná ...  $8.605 + 40.557 = 49.162 \text{ m}^2$  (4,9162 ha)

Z toho:

Plochy parcel rod.domů ...  $28.908 + 7.836 = 36.744 \text{ m}^2$  (3,6744 ha)

Komunikace vozidlové ...  $3.370 + 715 = 4.085 \text{ m}^2$  (0,4085 ha)

Komunikace pro pěší ...  $1.118 + 220 = 1.138 \text{ m}^2$  (0,1138 ha)

Počet navržených rodinných domů ... 40

Průměrná plocha parcely RD ...  $36.744 / 40 = 919 \text{ m}^2$  (0,0919 ha)

## 7 – NAVRŽENÉ REGULAČNÍ PRVKY

### A – Regulační prvky plošného uspořádání

1. Stavební čáry od vlastnické hranice 4,5 – 5 m (viz situace)
2. Orientace rodinných domů k přilehlé komunikaci (viz situace)
3. Intenzita zastavění (navržena jako maximální – slučování pozemků je možné)

### B – Regulační prvky prostorového uspořádání

1. Podlažnost – jednopodlažní objekty s užitným podkrovím a s možností podsklepení
2. Typ zastřešení – šikmá střecha (sedlová, pultová, nebo sedlová s polovalbami) s předepsaným sklonem 35 – 45 st.

## 8 – TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

- Příprava území
- Dopravní řešení
- Terénní a sadové úpravy
- Zásobování vodou
- Odkanalizování
- Zásobování elektrickou energií
- Spoje a telekomunikační zařízení

### PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

Na většině plochy řešeného území je v současné době travní porost. Před zahájením výstavby technické a dopravní infrastruktury a rodinných domů, bude nutno částečně sejmout ornici v tl.cca 200 mm. Ornice bude odvezena k využití na jiných pozemcích dle dispozic stanovených OŽP Podorniční vrstvy budou ponechány na mezideponii na staveništi a využity při vegetačních úpravách.

Podmínky budou upřesněny v rozhodnutí o vynětí ze ZPF.

### DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

#### Stávající stav

K západní hranici lokality jsou přivedeny dvě komunikace, kategorizované jako místní - jedná se o komunikaci funkční skupiny MO 9/5,5/30, tedy s volnou šířkou mezi obrubami 4,00 m s relativně novou živičnou konstrukcí. Na konci ulice je problém s úzkou přístupovou trasou, která přechází do polní cesty – bude řešeno rozšířením na šířku 5,5 m v obrubníku, včetně chodníku. Jelikož je v 1. etapě řešena západní a severní část lokality, jsou již v první etapě použitelné pro dopravní napojení obě komunikace (ulice Krňovská a Prostřední).

Ulice Prostřední se po cca 300 m šikmo připojuje na ulici Krňovskou, která dál pokračuje západním směrem a ústí na státní silnici I.třídy I/69 Vizovice – Vsetín.

Obě komunikace jsou opatřeny asfaltovým povrchem, průjezdný profil je v průměru 5 m.

#### Nový stav

V nové lokalitě BI 27 se v 1.etapě předpokládá výstavba 34 jednopodlažních RD. Středem lokality bude esovitě vedena místní obslužná komunikace tř.C 3, v délce 623 m, v šířce 5,5 m, s obrubníky ABO 2-15, s živičným krytem, s jednostranným spádem 2 %, v podélném spádu max. 14 %, odvodněná dešťovými vpustmi do kanalizace PVC 250 mm, vedené v komunikaci. Parkování bude zajištěno ve vjezdech k jednotlivým RD.

Osu nové zástavby a její dopravní páteř v I. etapě představuje nová komunikační větev „A“ napojená na stávající ulici Prostřední. Komunikace dvoupruhová obousměrná bude v délce cca 630,0m, v ploše cca 3 500,0 m<sup>2</sup> a základní šířku mezi obrubami 5,5 m. Větev „B“ má délku 80,0 m, v ploše cca 500,0 m<sup>2</sup>a základní šířku mezi obrubami 5,5 m. Konstrukce obou větví bude živičná pro předpokládané zatížení V, tedy do 100 TNV za 24 hodin. Odvodnění větví bude řešeno typovými vpustěmi, napojenými do nové dešťové kanalizace, plán komunikací bude odvodněna drenáží. Obruby komunikací budou osazeny se základním převýšením 120 mm, v místech pro přecházení budou obruby zapuštěny na převýšení maximálně 20 mm, u vjezdů je převýšení obrub maximálně 70 mm, lokalizace napojení pro jednotlivé parcely musí být stanovena do doby realizace akce.



II. etapa představuje napojení nové komunikační větve „C“ na větev „A“ a na místní komunikaci ulice Krňovská, v místě parcely č. 2670/15.

Délka větve „C“ komunikace jednoruhové jednosměrné bude cca 130,0 m, šířka mezi obrubami 4,5 m, v ploše cca 585,0m<sup>2</sup>.

Komunikace pěší

V I. Etapě je řešen chodník pro pěší šířky 2,00 m, vedený podél komunikační větve „A“ a „B“ s napojením na ulici Prostřední.

V II. Etapě pak podél komunikační větve „C“ s napojením na I. Etapu.

Chodník má konstrukci dlážděnou ze zámkové betonové dlažby.

Podél komunikace bude jednostranně veden chodník v šířce 2,0 m, s krytem ze zámkové dlažby v chodníkovém obrubníku. Chodník je navržen v celkové délce 486 m (pro I.etapu) s podélným spádem max.14 %.

### TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY

Po dokončení ZTV bude přilehlý terén upraven do navržených profilů, včetně rozprostření ornice cca 200 mm a bude provedeno osetí parkovou travní směsí.

### ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

Stávající stav

Ve Vizovicích je vybudovaný veřejný vodovod, který je v majetku a správě VaK Zlín a.s. Pro zásobení města jsou využívány dva zdroje 1.ÚV Klečůvka s akumulací 1 500 m<sup>3</sup>. Přes čerpací stanice a vodojemy je voda dopravována do VDJ Komenského 250 m<sup>3</sup>

(348,10/344,90 m n.m). Tento VDJ zásobuje pitnou vodou ulici Krňovská a Prostřední.

Zájmové území s předpokládanou výstavbou v I. etapě 35 RD leží v nadmořské výšce 314,0 m n.m. až 348,0 m n.m. Ve II. etapě je uvažováno s 6 RD, které budou postaveny v území s nadmořskou výškou 329,0 m n.m. až 343,0 m n.m.

Stávající potrubní rozvod veřejného vodovodu je veden ulicemi Prostřední v materiálu PE 90 mm. Řad je ukončen za RD č.p. 1097, u novostavby RD, na parcele 2670/22 – majitel Švancara Marek a Martina, Prostřední 1322, Vizovice. Ukončení je podzemním hydrantem H 80. Před hydrantem je z řadu vytažena pro novostavbu vodovodní přípojka.

Nový stav

Napojení nového rozvodu vodovodu pro zásobení dané lokality bude se souhlasem majitele pozemku v místě stávajícího podzemního hydrantu na stávající veřejný vodovod PE 90 mm, na konci ulice Prostřední.

Nový řad bude též z materiálu HDPE 90mm, v celkové délce pro I.etapu 700,0 m (pro II.etapu 230,0 m).

Pro I. etapu z VDJ Komenského nebude dodržen minimální hydrostatický tlak a proto bude ve střední části zájmového území nutno vsadit do rozvodů automatickou tlakovou stanici.

Ve spodní polovině území 1.etapy s 25 RD s nadmořskou výškou 314,0 až 330,0 m n.m. bude minimální hydrostatický tlak :  $344,90 - 329,0 = 15,90$  m v.sl. V horní polovině území I.etapy s 10 RD s nadmořskou výškou 336,0 až 448,0 m n.m.bude na kótě 332,0 m n.m. tlaková stanice, která bude zvedat tlak na kótu 375,0 m n.m. Na kótě 448,0 m n.m. pak bude tlak ve vodovodní síti 27,0 m v sl. (tj. 0,27 Mpa). Pro předpokládanou jednopodlažní zástavbu je min.předepsaný tlak v síti 0,15 Mpa.

II.etapa s 6 RD bude též zásobována z této AT stanice (území s nadmořskou výškou 336,0 až 343,0 m n.m.). Minimální hydrostatický tlak bude  $375,0 - 343,0 = 32,0$  m v.sl.

(0,32 Mpa).

Hydrodynamický tlak bude vůči hydrostatickému tlaku nižší o ztráty v potrubí. Vzhledem k blízkosti vodojemu tyto ztráty budou max. do 2,0 m v.sl.

Bilance potřeby vody

Počet obyvatel:

Při obsazenosti objektů (41 RD) á 4 obyvatelé = cca 164 obyvatel.

Specifická potřeba vody je stanovena dle směrnice č. 9/73 :

Snížená spotřeba – 100 l/os/den (dle průměrných údajů provozovatele)

Potřeba pitné vody

$Q_p = 100 \text{ l/os.den} \times 164 \text{ os.} = 16.400 \text{ l/den}$ , tj.  $16,4 \text{ m}^3/\text{d} = 0,19 \text{ l/s}$

Max. denní potřeba

$Q_m = 16,4 \times 1,5 = 24,6 \text{ m}^3/\text{d} = 0,28 \text{ l/s}$

Max. hodinová potřeba - určená dle normy ČSN 75 61 01 , tab. 1 – Doporučené hodnoty součinitelů hodinové nerovnoměrnosti.

Součinitel max. hod. nerovnoměrnosti je stanoven 6,1

Max. hodinová potřeba :

$Q_h = 0,28 \times 6,1 = 1,7 \text{ l/s}$

Roční potřeba:

$Q_r = 16,4 \times 365 = 5\,986,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Potřeba pro vnější požární zabezpečení – hydranty = 4,0 l/s, min. profil potrubí DN 80 mm. (Jedná se o menší lokality se zástavbou rodinných domů)

### **SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ VODY**

Stávající stav

Město Vizovice má vybudovanou jednotnou kanalizační síť s centrální čistírnou odpadních vod. Na kanalizační síti jsou zabudovány odlehčovací stanice.

Stávající kanalizační síť v dané lokalitě je vzhledem k členitosti terénu a výškovým poměrům ukončena v poměrně velké vzdálenosti od zájmové lokality.

Z dané lokality, v souladu s platnou legislativou, budou odváděny pouze splaškové vody.

Jedná se o plánovaný celkový počet 41 RD. Dešťové vody budou likvidovány na zájmovém území (pouze dešťové vody z navržené komunikace budou v řízeném množství do 10,0 l/s odváděny do stávající kanalizace – se souhlasem provozovatele VaK Zlín a.s.)

Nový stav

Nejvhodnější napojení na stávající kanalizační síť je v nejnižším místě lokality, na kanalizaci v ulici Sadová, do stávající kanalizační revizní šachty u RD č.p. 1087. Bohužel majitel pozemku, přes který je nutné propojit lokalitu s kanalizací, nesouhlasí s vedením potrubí PVC 250 mm (jednalo by se o délku cca 45,0 m podél stávajícího oplocení pozemku).

Ve spodní části území je terénní vlna, která je o cca 6,0 m níž, než stávající kanalizační

revizní koncová šachta v ulici Prostřední. Odvádění splaškových vod z území gravitačně proto není možné. Je nutné podél navržené komunikace položit tlakovou kanalizaci, která bude napojena na tuto stávající kanalizační šachtu.

Jednotlivé RD budou mít malé domácí čerpací stanice, které přes navrtávací pasy budou kanalizačními přípojkami napojeny na tuto tlakovou kanalizační síť. Na přípojkách budou v místě napojení osazeny uzavírací ventily.

Navrženo je potrubí HDPE v profilech 63mm až 110mm. I.etapa – 800,0m (II.etapa – 170,0m).

#### Bilance odpadních vod

Vyčíslují se podle potřeby pitné vody ze směrnice č. 9/73

Snížená spotřeba - 120 l/os/den – dle průměrných údajů provozovatele

Potřeba pitné vody:

$$Q_p = 100 \times 164 = 16\,400 \text{ l/den, tj. } 16,4 \text{ m}^3/\text{d} = 0,19 \text{ l/s}$$

Max. denní potřeba:

$$Q_m = 16,4 \times 1,5 = 24,6 \text{ m}^3/\text{d} = 0,28 \text{ l/s}$$

Max. hodinová potřeba - určená dle normy ČSN 75 61 01 , tab. 1 – Doporučené hodnoty součinitelů hodinové nerovnoměrnosti.

Součinitel max. hod. nerovnoměrnosti je stanoven 6,1

Max. hodinová potřeba:

$$Q_h = 0,28 \times 6,1 = 1,7 \text{ l/s}$$

Roční potřeba:

$$Q_r = 16,4 \times 365 = 5\,986,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Souhrn - produkce splaškových odpadních vod:

92 osob	Průměr. denní potřeba		Max. denní potřeba		Max.hod in. Qh l/s	Měsíční		Roční Qr m <sup>3</sup> /r
	Qd m <sup>3</sup> /den	Qd l/s	Qm m <sup>3</sup> /den	Qm l/s		m <sup>3</sup> /měs	max m <sup>3</sup>	
Spl.OV	16,4	0,19	24,6	0,28	1,7	492,0	738,0	5 986,0

Splaškové odpadní vody z navrhované zástavby budou napojeny do stávající splaškové kanalizace DN 300mm.

Složení splaškových vod bude dle ČSN 75 6101.

#### Znečištění odpadních vod

Specifická produkce znečištění v g/den na 1 EO (snížená):

$$\text{BSK}_5 = 42 \text{ g/d}$$

$$\text{CHSK} = 84 \text{ g/d}$$

$$\text{NL} = 38,5 \text{ g/d}$$

$$\text{N} = 8 \text{ g/d}$$

$$\text{P} = 1,4 \text{ g/d}$$

Znečištění odpadních vod	Značka	Jednotka	Hodnota
--------------------------	--------	----------	---------

Organické znečištění	BSK <sub>5</sub>	kg/d	6,888
	CHSK	kg/d	13,776
Nerozpuštěné látky	NL	kg/d	6,314
Celkový dusík	Nc	kg/d	1,312
Celkový fosfor	Pc	kg/d	0,229

### DEŠŤOVÉ ODPADNÍ VODY

Dle stávající legislativy budou veškeré dešťové vody likvidovány v zájmové lokalitě.

Dešťové vody z jednotlivých parcel (ze střech, zpevněných ploch) budou zadržovány na jednotlivých parcelách (vsakovány, nebo akumulovány v podzemních nádržích s kapacitou cca 5 m<sup>3</sup> – zadržaná dešťová voda bude průběžně využívána na zálivku zahrad).

Předpokládané množství dešťových vod na jedné stavební parcele:

Střechy a zpevněné plochy – cca 150 m<sup>2</sup>. Nadmořská výška 335 m n.m. = 750 mm/m<sup>2</sup>.rok

Nejvíc srážek spadne v červenci ... 15 % z ročního množství.

$Q = 150 \text{ m}^2 \times 750 \text{ mm/m}^2 \cdot \text{rok} \times 15 \% = 16 \text{ m}^3$  za měsíc červenec

$Q$  přívalový 15 minut =  $0,015 \times 144 \text{ l/s} \cdot \text{ha} \times 0,9 = 1,9 \text{ l/s}$  (1,8 m<sup>3</sup>).

Pouze dešťové vody z navržené komunikace lze v řízeném omezeném množství vypouštět do stávající jednotné kanalizační sítě. Toto omezené množství bylo dohodnuto se zástupci VaK Zlín a.s. na max. 10,0 l/s.

Při stanovení množství dešťových odpadních vod vycházíme z předpokládaného 15-ti minutového deště s periodicitou 0,5. Tabulková intenzita deště je 144 l/s/ha, koeficient odtoku  $\Psi = 0,9$  pro komunikaci asfaltovou a ze zámkové dlažby.

#### Stávající stav

Výše uvedený řízený odtok do stávající sítě, vzhledem problematičnosti napojení nové kanalizace na stávající kanalizaci v ulici Sadová, není možný (vyžadoval by přečerpávací stanici či dlouhou šybkou se zabudovanou velkou podzemní nádrží). Tato varianta byla opuštěna.

Následně byly provedeny tři kopané sondy, které po vyhodnocení specializovanou firmou EKODRILL s.r.o. Zlín určily vsakovací možnosti podloží v řešeném území. Kopané sondy byly provedeny do hloubky 2,6 m. V této hloubce nebyla dosažena hladina podzemní vody – objekt byl suchý, dle vyhodnocení však vhodný.

Koeficient vsaku dosahuje hodnoty až  $1,0 \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ , což je hodnota pro horniny mírně propustné, tř. IV.

Vsakovány budou pouze dešťové vody z navržené komunikace.

#### Nový stav

I. etapa :

Plocha komunikace byla rozdělena dle možnosti umístění vsakovacích zón do tří úseků:

1. úsek:

Komunikace v místě napojení na stávající komunikaci ulice Prostřední. Jedná se o úsek komunikace šířky 5,5 m dlouhý 80,0 m.

$80,0 \text{ m} \times 5,5 \text{ m} = 440,0 \text{ m}^2 = 0,044 \text{ ha}$

$Q_1 = 0,044 \times 0,9 \times 144,0 = 2,5 \text{ l/s}$

Na vypočtené množství je navržený vsakovací prostor cca 5,0 m<sup>3</sup> v nejnižším místě

lokality.

2.úsek:

Komunikace šířky 5,5 m; v délce 330,0 m.

$330,0 \text{ m} \times 5,5 \text{ m} = 1.815,0 \text{ m}^2 = 0,1815 \text{ ha}$

$Q_2 = 0,1815 \times 0,9 \times 144,0 = 23,50 \text{ l/s}$

Na vypočtené množství je navržený vsakovací prostor cca 25,0 m<sup>3</sup> v severozápadní části lokality.

3.úsek:

Komunikace šířky 5,5 m; v délce 210,0 m

$210,0 \text{ m} \times 5,5 \text{ m} = 1.115,0 \text{ m}^2 = 0,1115 \text{ ha}$

$Q_3 = 0,1115 \times 0,9 \times 144,0 = 15,0 \text{ l/s}$

Na toto množství je navržený vsakovací prostor cca 25,0 m<sup>3</sup> uprostřed lokality, v místě budoucího dětského hřiště.

II.etapa :

Úsek komunikace od ul. Krňovská k navrženému hřišti – délka úseku bude cca 130,0m, š.5,5m

$130,0 \text{ m} \times 5,5 \text{ m} = 715,0 \text{ m}^2 = 0,0715 \text{ ha}$

$Q_4 = 0,0715 \times 0,9 \times 144,0 = 9,2 \text{ l/s}$

Na toto množství bude určen prostor navrženého hřiště se vsakovacím prostorem cca 25,0 m<sup>3</sup>.

Systém kanalizační sítě bude realizován potrubím PVC 250 mm v celkové délce 530,0 m. Na trase budou po max. délce 50,0 m osazeny revizní kanalizační šachty. Do potrubí PVC DN 250 budou napojeny dešťové šachty DN 500 mm, které budou osazeny při obrubníku komunikace. Minimální spád v kanalizaci bude 0,4 %. Kanalizace bude situována do navržené komunikace. Uložení bude v hloubkách od 1,70 až 2,5 m.

### ZÁSOBOVÁNÍ PLYNEM

Není uvažováno

### ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ

#### TRAFOSTANICE, KABELOVÉ ROZVODY NN a VO

Stávající stav

Pro výše uvedenou lokalitu je, vzhledem k nedostatečné kapacitě stávajících rozvodů NN, nutné vybudovat novou VN přípojku a novou trafostanici (konzultováno s provozovatelem energetické sítě). Podél východní hranice lokality je vedeno vzdušné vedení VN AIFe 3x35.

Nový stav

Navržené místo pro novou trafostanici 250A je v 1. variantě v severovýchodní části lokality. Jednalo by se o skříňovou trafostanici cca 3,0 x 2,0 m. VN přípojka by byla v délce 50,0 m.

U této varianty, vzhledem k velkému množství dotčených pozemků, předpokládá investor pro vybudování VN přípojky majetkoprávní problémy.

Ve 2. variantě by nová trafostanice 250A byla umístěna na jihovýchodním okraji lokality,

při místní komunikaci ul. Krňovská. VN přípojka ze stávajícího vedení VN by byla dlouhá 160,0 m. Byla by však vedena přes veřejné pozemky.

Únosnost zeminy se předpokládá 0,1 až 0,3 Mpa.

Střídavá síť VN 3 – 50Hz, 22 000 V/IT.

Střídavá síť NN 3 + PEN – 50Hz, 400/230V/TN-C

Prostor nebezpečný dle PNE 33 0000-2. Prostory VI – venkovní dle PNE 333 0000-2

Rozvody NN – 3PEN – 50Hz, 230/400V/TN-C, ochrana před úrazem elektrickým proudem automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed2.

Pro nově vzniklá stavební místa budou osazeny přípojkové skříně SS200 (SR300), jedna skříň pro 2-3 parcely. Přípojkové skříně budou zaokrouhovány zemním kabelem NAYY 4x95

napojeným na navrženou trafostanici. Celková délka kabelu NN je v pro I.etapu cca 700 m,

pro II.etapu pak cca 100,0m.

Kabely jsou situovány podél navržené místní komunikace buď v chodníku nebo do zelené plochy.

Veřejné osvětlení – 3PEN – 50Hz, 230/400V/TN-C, ochrana před úrazem elektrickým proudem automatickým odpojením.

Kabel bude připojen ke kabelovému vedení NN. Osvětlení bude provedeno výbojkovými dolů svítícími svítidly do 70W, IP54 na sadových 6m bezpaticových stožárech bez výložníků. Svítidla budou osazena na kraji chodníku Osvětlení bude napojeno na stávající rozvod VO a spolu s ním i spínáno. Celková délka nově řešeného VO je pro I. Etapu cca 850 m + 30 ks stožárů, pro II.etapu pak cca 120,0m + 4 ks stožárů.

Celková bilance

Elektrická energie pro RD:

Instalovaný příkon v dané lokalitě ...

$$P_i = 41 \times 11 \text{ kW} = \mathbf{451 \text{ kW}}$$

Výpočtový příkon ...

$$P_p = 451 \times 0,44 = \mathbf{198 \text{ kW}}$$

Předpokládaná spotřeba el.en.lokality ...

$$\mathbf{200.000 \text{ kWh/rok}}$$

Elektrická energie pro rozvod VO:

Instalovaný příkon ...

$$P_i = 30 \times 0,08 \text{ kW} = \mathbf{2,4 \text{ kW}}$$

Předpokládaná spotřeba el.en.lokality ...

$$\mathbf{7.500 \text{ kWh/r}}$$

Zlín, červenec 2019