

# ÚZEMNÍ STUDIE LOKALITY B1 ÚZEMNÍHO PLÁNU LOŠTICE

## Textová část

### **Územní studie upřesňuje řešení lokality B1 územního plánu.**

Předmětná lokalita je umístěna v Lošticích na jižním okraji města, v sousedství vodojemu. Ze severu je lokalita ohraničena stávající zástavbou na ulici Zahradní, na straně západní ulicí Havelkova a na straně východní ulicí Vejmolý.

#### A. Členění lokality

Lokalita je rozdělena na následující základní plochy:

- plochy veřejných prostranství sloužících pro výsadbu zeleně a realizaci komunikací a technické infrastruktury
  - plochy stavebních parcel rodinných domů
- Návrh členění je zřejmý z grafické části územní studie - situace.

#### B. Limity v území

„Ochranné pásmo“ lesa – zasahuje částečně do území mimo navrhovanou zástavbu.

Územím lokality prochází venkovní vedení vysokého napětí. Řešením je respektováno v rozsahu ochranného pásma.

Územím lokality dále prochází zásobovací řad vodovodu. Řešením je respektován.

#### C. Návrh

V lokalitě tak, jak je vymezena v územní studii je navrženo v plochách stavebních parcel celkem 42 stavebních pozemků. Parcelace se nachází na pozemcích soukromých vlastníků a navrhované řešení je podmíněno dohodou všech vlastníků.

Veřejná infrastruktura je popsána dále. Větší souvislé plochy veřejných prostranství jsou navrženy pro zeleň a menší sportoviště.

## Dopravní řešení

Dopravní obsluhu území určeného pro bytovou výstavbu zajistí síť místních obslužných komunikací, připojených na stávající silnici III/37321 do Obectova, se zvýšeným chodníkem pro pěší provoz. Dvě trasy MK f.s. C, jež jsou uslepeny a ukončeny obratištěm obsluhují dvě samostatné části řešené lokality.

Zpevněné plochy řešeného uličního prostoru lze rozdělit na pochůzí a pojížděné. Hlavní přístupové komunikace jsou řešeny jako dvojpruhové, celkové š. 6,00 m, severní část s jednostranným chodníkem v šíři min. 1,50 m.

Odvodnění povrchů je zajištěno podélným a příčným sklonem do uličních vpustí, zaústěných do kanalizace.

Veškeré přechody a jiné výškové rozdíly v plochách budou řešeny bezbariérově v souladu s vyhl.369/2001 Sb. vč., respektování podmínek pro pohyb nevidomých a slabozrakých, dle publikace Bezbariérové řešení staveb.

Parkování a odstavení vozidel IAD je řešeno výhradně na plochách pozemků jednotlivých RD. Výpočet potřeby stání v souladu s ČSN 736110. Pohotovostní parkovací stání budou umístěna v uličním prostoru a budou na MK f.s. C tvořit „šikany“ pro regulaci rychlosti a zvýšení bezpečnosti provozu při zachování průjezdnosti pro případný průjezd vozidel HZS.

## Vodní hospodářství

V lokalitě označené B1 je navržena výstavba 42 rodinných domů. Dokumentace řeší zásobení vodou, likvidaci odpadních vod splaškových a dešťových z lokality včetně zásobení zemním plynem pro otop, přípravu TUV a vaření. V současnosti jsou inženýrské sítě přivedeny k zástavbě na ulici Havelkova na straně západní, na východní straně jsou sítě vedeny po ulici Vejmoly. Okrajem lokality jsou vedeny hlavní přivaděcí a zásobovací vodovodní řady DN 300, které je nutno respektovat, nicméně neumožňují napojení vodovodních řadů pro lokalitu.

### Kanalizace

#### Stávající stav

V současnosti je v lokalitě vybudována jednotná kanalizace, která je přivedena po ulici Havelkova a ukončena v úrovni nemovitosti na p.č. st. 1281.

#### Návrh

Současný stav kanalizace ve městě Loštice není zcela optimální. Pro město Loštice byl vypracován projekt ZLEPŠENÍ KVALITY VOD HORNÍHO POVODÍ ŘEKY MORAVY – II. ETAPA. Dle projektové dokumentace zpracované v rámci tohoto projektu je v jižní pravobřežní části města navrženo odkanalizování ulic Olomoucká, Pod Luštěm, Pod Střelnicí, Havelkova, Krátká, Zahradní, U vody, Palonínská a Vejmoly splaškovou kanalizací DN250 až DN300. Stoky splaškové kanalizace jsou zaústěny do čerpací stanice ČS 03 situované na pravém břehu Třebůvky. Z čerpací stanice jsou odpadní vody čerpány do levobřežního sběrače. Splaškové vody jsou likvidovány na ČOV Loštice s návrhovou kapacitou 438 m<sup>3</sup>/d pro 3 520 EO.

Po vybudování splaškové kanalizace bude stávající jednotná kanalizace rekolaudována na kanalizaci dešťovou.

Návrh řešení vychází z návrhu oddílné kanalizace v lokalitě.

### Splašková kanalizace

Nová splašková kanalizace je určena k likvidaci odpadních vod splaškových z 41 RD v lokalitě, trasa nové kanalizace je vedena v ose obslužných komunikací tak, aby trasy stok umožnily napojit všechny kanalizační přípojky jednotlivých RD. Navržená stoková síť je větvevná, gravitační. Vzhledem k malému terénnímu spádu v trase stoky S je nutno geodeticky prověřit, zda navržená niveleta obslužné komunikace umožní i při zahloubení stoky S v její západní části gravitační napojení na projektovanou stoku splaškové kanalizace na ulici Havelkova (stoka B2.2 - šachta B 111).

V lomech trasy jednotlivých kanalizačních stok jsou navrženy revizní šachty betonové prefabrikované.

Materiál, profil, uložení potrubí

Kanalizace bude prováděna dle ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky, na kanalizaci a šachty budou použity materiály dle ČSN EN 295 (1-3), zkouška vodotěsnosti kanalizace bude provedena dle ČSN 75 6909.

Nová kanalizace je navržena z PVC KG v dimenzi DN 250 v délce v celkové délce cca 955 m.

Délky navržených stok:

Označení	Délka – m
S	522
Sl	433

## Zemní práce

Šířka rýhy bude provedena dle EN 1610. Zemina je řazena do 3. třídy těžitelnosti (předpoklad). V místě křížení se stávajícími sítěmi musí být výkop prováděn ručně. V hloubce uložení potrubí se nepředpokládá výskyt spodní vody. Vykopanou zeminu možno ukládat na plochu parcely, přebytečná zemina bude uložena na řízenou skládku.

## Bilance splaškových vod

Množství splaškových vod vychází z průměrné denní potřeby pitné vody stanovené dle Přílohy č. 12 vyhlášky č.120/2011 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích, ve které jsou uvedena směrná roční čísla potřeby vody

## Směrná čísla roční potřeby vody

### Položka

Směrné číslo  
roční potřeby vody na osobu  
36 m<sup>3</sup>

je-li v bytě výtok, WC a koupelna  
(sprchový nebo vanový kout)  
s průtokovým ohřívačem nebo elektrickým  
bojlerem

V lokalitě je navrženo 42 domů, počet obyvatel v lokalitě - 144

Průměrné denní množství splaškových vod

98 l/os/den

Průměrná denní množství splaškových vod 144 os x 98 l = 14 112 l/den = 14,11 m<sup>3</sup>/den

Maximální denní množství splaškových vod 14,11 m<sup>3</sup>/den x 1,5 = 21,168 m<sup>3</sup>/den

= 0,882 m<sup>3</sup>/hod = 0,24 l/s

Maximální hodinové množství splaškových vod

0,24 l/s x 5,6 = 1,37 l/s

Roční množství splaškových vod

5 184 m<sup>3</sup>/rok

## Dešťové vody

### Návrh řešení

Navržené stoky dešťové kanalizace slouží k odvedení dešťových vod z nových obslužných komunikací, popř. chodníků. Trasy stok jsou navrženy v tělese nových komunikací a tvoří větevnu síť, obdobně jako splašková kanalizace. Vzhledem k malému terénnímu spádu v trase stoky D je nutno geodeticky prověřit, zda navržená niveleta obslužné komunikace umožní i při zahlužení stoky D v její západní části gravitační napojení na stoku dešťové kanalizace na ulici Havelkova.

V lomech tras stok jsou navrženy revizní betonové šachty. Hlavní stoka dešťové kanalizace D je napojena na stoku DN 300 vedenou na ulici Havelkova. Tato stoka je v současnosti stokou jednotné kanalizace, po dokončení výstavby nové splaškové kanalizace bude stoka rekolaudována na dešťovou kanalizaci.

V případě, že hydrogeologický průzkum lokality prokáže vhodnost podloží pro zasakování dešťových vod, budou dešťové vody likvidovány do zásaku prostřednictvím dvou vsakovacích objektů umístěných ve veřejné zeleni a s přepadem do dešťové kanalizace. Dešťové vody ze střech domů na jednotlivých stavebních parcelách budou využívány jako voda užitková v maxim možné míře.

## Materiál, profil, uložení potrubí

Kanalizace bude prováděna dle ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky, na kanalizaci a šachty budou použity materiály dle ČSN EN 295 (1-3), zkouška vodotěsnosti kanalizace bude provedena dle ČSN 75 6909.

Nová kanalizace je navržena z PVC KG v dimenzi DN 300 v délce v celkové délce cca 967 m.

Délky navržených stok:

Označení	Délka – m
D	530
D1	437

Hydrotechnický výpočet

Dešťové vody

Název plochy

velikost plochy  
m<sup>2</sup>

koef. odtoku

φ

Komunikace a zpevněné plochy

5 252

0,9

Odtok dešťových vod z navržených komunikací

$$Q = P \times \varphi \times i$$

kde

P – plocha odvodňované komunikace (ha) - 0,5252 ha

φ – odtokový koeficient – 0,9

i - intenzita návrhového deště (15ti min. déšť, p=1)

$$Q = (5252 \times 0,9) : 10000 \times 125 = 59,1 \text{ l/s}$$

V severní části lokality je navržen na hranici parcel nové zástavby protierozní příkop, který je ukončen na západní straně vtokovým objektem, na který navazuje úsek dešťové kanalizací D11 – DN 300 v délce 56 m. Do protierozního příkopu bude napojen i bezpečnostní přepad z vsakovacího objektu č. 1

Alternativa řešení kanalizace

V případě, že spád nivelety nové komunikace neumožní gravitační odvedení splaškových a dešťových vod do oddílné kanalizace kulici Havelkova, budou stoky obou kanalizací sespádovány do nejnižšího místa komunikace na p.č. 1801 a dále vedeny v nově navrženém zeleném pásu p.č. 1815/6 a pak po soukromých parcelách č. 1114 a 1118 na ulici Zahradní, kde se napojí na stoky oddílné kanalizace.

Délky navržených stok splaškové kanalizace :

Označení	Délka – m
S	539
S1	153
S1a	433

Délky navržených stok dešťové kanalizace :

Označení	Délka – m
D	541
D1	149
D1a	437

## Vodovod

### Stávající stav

Město má vybudovaný veřejný vodovod, který je zásobován ze zemního vodojemu Loštice  $2 \times 650 \text{ m}^3$  (maximální hladina 317,50 m n. m., minimální hladina 312,00 m n.m.). Okrajem lokality jsou vedeny vodovodní řady DN 300, které je nutno respektovat, nicméně neumožňují napojení pro lokalitu.

### Návrh řešení

Návrhová lokalita bude zásobena pitnou vodou novým vodovodním řadem V napojeným na stávající vodovodní řad na ulici Vejmolý PVC 160. Nový vodovodní řad V je veden v souběhu s vodovodním přivaděčem DN 300 podél parcely č. 1074/5 tak, že respektuje jeho ochranné pásmo ve smyslu zákona č. 274/2001Sb. Při vstupu do lokality je vodovod V veden v chodníku kolem kruhového obratiště a dále pokračuje vedle navržené obslužné komunikace podél zástavby v chodníku. Na vodovodní řad V se napojuje vodovodní řad V1, které je veden opět kolem zástavby na západní straně lokality a přechází do uliční zástavby pod vodojemem. Trasy obou vodovodů jsou vedeny tak, že umožňují zásobení všech rodinných domů v lokalitě samostatnými vodovodními přípojkami.

Nové vodovodní řady DN 80 kapacitně zajišťují vodu pitnou i požární v souladu s ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb. Na trase vodovodů budou osazeny podzemní hydranty.

### Materiál, uložení potrubí

Výstavba vodovodních řadů bude probíhat dle ČSN 75 5402, na potrubí bude provedena desinfekce a tlakové zkoušky dle ČSN 75 5911. Veškerý použitý materiál na stavbu vodovodu musí být opatřen atestem.

Materiálem navrženého vodovodu je PVC DN 80. Celková délka nových vodovodních řadů činí 1026 m.

### Délky navržených vodovodů :

Označení	Délka – m
V	595
V1	431

### Bilance potřeby pitné vody

Výpočet potřeby vody vychází z Přílohy č. 12 vyhlášky č. 120/2011 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích, ve které jsou uvedena směrná roční čísla potřeby vody)

### Směrná čísla roční potřeby vody

#### Položka

Směrné číslo  
roční potřeby vody na osobu  
 $36 \text{ m}^3$

je-li v bytě výtok, WC a koupelna  
(sprchový nebo vanový kout)  
s průtokovým ohřívačem nebo elektrickým  
bojlerem

V lokalitě je navrženo 42 domů, počet obyvatel v lokalitě - 144

Průměrné denní potřeba vody  $98 \text{ l/os/den}$

Průměrná denní potřeba vody  $144 \text{ os} \times 98 \text{ l} = 14\,112 \text{ l/den} = 14,11 \text{ m}^3/\text{den}$

Maximální denní potřeba vody  $14,11 \text{ m}^3/\text{den} \times 1,5 = 21,168 \text{ m}^3/\text{den}$

	=0,882 m <sup>3</sup> /hod = 0,24l/s
Maximální hodinové potřeba vody	0,24 l/s x 2,1 = 0,504 l/s
Roční množství splaškových vod	5 184 m <sup>3</sup> /rok

Zástavba je umístěna na kótách 280 m.nm -291 m n m

#### Ochranná pásma

Dle zákona č. 274/2001Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu jsou vymezena ochranná pásma vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí vodovodu nebo kanalizační stoky na každou stranu následně:

u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně – 1,5 m

u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm – 2,5 m

## Energetika

### STL plynovod

#### Stávající stav

Město Loštice je v současnosti plynofikováno. V jižní části města Loštice, kde je umístěna lokalita, je zásobení zemním plynem zajištěno STL plynovody napojenými na regulační stanici plynu Loštice VTL/STL RS 2000/2/2 - 440, umístěnou v prostoru ZD Loštice na jihovýchodě města.

STL plynovod Dn63 je přiveden nejbližší k lokalitě na ulici Havelkova a Vejmolý.

#### Návrh řešení

Lokalita bude zásobena zemním plynem novými plynovodními řady Dn 63 P, P1 a P2. Plynovod P se napojí na stávající plynovod Dn 63 na ulici Havelkova. Trasa nového STL plynovodu P je přivedena k zástavbě blíže vodojemu, na větev P se napojuje větev P1 a na ni pak větev P2, které zajišťují dodávku zemního plynu pro zbylou část zástavby. Nové plynovody jsou vedeny v chodníku podél nových obslužných komunikací v souběhu s navrženým vodovodem a splaškovou kanalizací.. Trasy nových plynovodních řadů jsou navrženy tak, aby všechny rodinné domy v návrhové lokalitě bylo možno zásobit zemním plynem samostatnými přípojkami PE 32 ukončenými HUP a regulátorem tlaku ve skříních osazených na hranicích pozemků.

#### Materiál, uložení potrubí

Nové STL plynovodní řady jsou navrženy z D<sub>n</sub> 63, materiál PE 100 SDR 11 v celkové délce cca 1093 m.

Při práci je nutno dodržet platné předpisy zejména pak TPG 702 01, TPG 700 21, TPG 700 24, TPG 921 01, ČSN EN 12007 a ČSN 73 6005.

Potrubí bude uloženo na 100 mm pískové lože, 200 mm nad potrubí bude proveden zhutněný zásyp pískem, na který bude po celé délce uložena výstražná folie žluté barvy a signalizační vodič.

#### Bilance potřeby zemního plynu

Pro lokalitu se počítá s navýšením potřeby plynu:

Hodinová potřeba plynu

41 m<sup>3</sup> ZP/h

Roční potřeba plynu

123 000 m<sup>3</sup>ZP

Délky navržených plynovodů :

Označení	Délka – m
P	479
P1	80
P2	534

## Elektrorozvody

### Rozvody VN, NN a trafostanice

#### Energetická bilance

Energetická bilance je počítána podle ČSN 332130, edice 2.:  
42 RD se stupněm elektrizace „B“  $P_1 = 11,- \text{ kW/RD}$   
Koeficient soudobosti  $\beta = 0,33$

Celkový soudobý příkon lokality  $P_S$  :

$$P_S = P_1 \times N \times \beta = 11 \times 42 \times 0,33 = 155 \text{ kW}$$

Pro požadovaný příkon bude nutno vybudovat novou trafostanici 22/0,4 kV o výkonu 250,- kVA. Bude vybudována stožárová jednosloupová trafostanice, která bude vložena do trasy stávajícího vedení.

#### Trafostanice 22/0,4 kV

Pro napojení nových odběrů bude realizována nová stožárová jednosloupová trafostanice vložena do trasy stávajícího vedení. Velkost trafostanice do 400 kVA, pro výstavbu RD se předpokládá instalace transformátoru 250 kVA.

Výzbroj trafostanice :

- vrcholová konzola s odbočením vodičů
- svodiče přepětí 22 kV
- svislý odpínač 22 kV/400A
- transformátor 22/0,4 kV, 250 kVA
- rozvaděč NN 0,4 kV se 6 - 8 vývody

#### Rozvody NN 0,4 kV

Základní technické údaje :

Napěťová soustava : TN-C ; 3x400/230V; 50 Hz

Ochrana živých částí do 1.000 V :

- polohou a izolací dle ČSN 33 2000-4-41

Ochrana neživých částí do 1.000 V :

- základní – samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41

Typ kabelu pro vývody z trafostanice : AYKY 3x240+120 mm<sup>2</sup>

Typ kabelu pro rozvody pro RD : AYKY 3x120+70 mm<sup>2</sup>

Pro napojení RD budou na hranicích sousedních parcel osazeny přípojkové skříně pro dva (výjimečně pro jeden) odběry. Kabelové skříně budou smyčkově propojeny do uzlových bodů sítě. Rozvody pro RD budou kabelem AYKY 3x120+70 mm<sup>2</sup>.

Do uzlových bodů sítě (rozpojovací skříně SR) budou vedeny z nové trafostanice přímé napáječe, které budou kabely AYKY 3x240+120 mm<sup>2</sup>.

Součástí kabelových rozvodů je i napojení na stávající trafostanici SU\_1012, je řešena i možnost dalšího napojení na trafostanici SU\_1013.

## **Veřejné osvětlení :**

Proudová soustava : TN-C;3x400/230 V; 50 Hz  
Ochrana dle ČSN 33 2000 : samočinným odpojením od zdroje  
Typ použitého kabelu : 1 kV; CYKY 4x10 mm<sup>2</sup>  
Typ svítidla : na stožár, SHC 1x70W nebo LED (bez vyzařování do horního poloprostoru)  
Typ stožáru : parkový bezpaticový, výška 5 m

Požadavky ČSN na osvětlení :

Veřejné osvětlení místních komunikací upravuje ČSN EN 13201 (36 0410). Pro výpočet osvětlení jednotlivých komunikací a ploch byla stanovena následující třída osvětlení :

Komunikace pro motorová vozidla : třída osvětlení : CE4

Pro novou výstavbu budou provedeny rozvody VO u nových komunikací uvnitř zástavby RD.

Veřejné osvětlení bude provedeno svítidly SHC 1x70W nebo ekvivalentními svítidly se zdrojem LED na parkových stožárech výšky 5 m. Rozvod VO bude proveden kabelem CYKY 4x10 mm<sup>2</sup> a bude napojen na nový hlavní rozvaděč VO, který bude umístěn u nové trafostanice. Kabel bude uložen ve výkopu hloubky 80 cm v písčitém loži a bude krytý výstražnou folií. Pod komunikacemi bude kabel chráněn uložením do plastových chrániček nebo žlabů. V souběhu s kabely NN mohou být kabely NN a VO kladeny do společného výkopu.

## **Telekomunikace**

Pro řešení areálu se předpokládá požadavek na zajištění hlasových a datových telekomunikačních služeb. Tento požadavek může být řešen napojením na veřejnou telekomunikační síť firmy Telefónica O2 nebo napojením na síť provozovanou některou jinou firmou poskytující telekomunikační služby. Další možností je využití služeb operátorů mobilních telefonů.

O způsobu napojení rozhodně investor výstavby podle nabídek jednotlivých operátorů telekomunikačních služeb.

## **Závazné regulativy RD**

1. Stavební čára objektů rodinných domků (dále RD) dle grafické části. V tomto odstupu nesmí být žádné stavby (ani bez pevného základu) vyjma uličního oplocení.
2. Typ RD – dvoupodlažní nebo jedno NP a obytné podkroví, samostatně stojící nebo dvojdomek.
3. Výškové osazení RD – podlaha 1.NP do 50 cm nad niveletou přilehlé místní komunikace.
4. Garáže – mohou být k RD přistaveny nebo vestavěny do 1.NP nebo mohou být samostatné v zadní části pozemku. (za RD).
5. Tvar střech – sedlová. Sklon střešních rovin 35 – 43<sup>0</sup>  
Krytina - taška a její imitace, přírodní krytina, šablony
6. Nepřípustné jsou RD typu srubové stavby z masivních trámů.
7. Povrchová úprava objektů – omítka, keramický, kamenný, dřevěný obklad.
8. Výška plotu maximálně 150 cm.