

# ÚZEMNÍ STUDIE

**Plocha JK-Z15, lokalita Okruhy III,  
ul. Žižkova, Opava - Jaktař**

## TEXTOVÁ ČÁST

Název akce : ÚZEMNÍ STUDIE Plocha JK-Z15, lokalita Okruhy III  
Obec, k.ú. : Opava, Jaktař, Opava-Předměstí  
Zadavatel : statutární město Opava  
Vypracoval : STUDIO-D Opava s.r.o.  
Datum : listopad 2021



**Obsah textové části:**

1. Základní a identifikační údaje
2. Vymezení řešeného území
3. Charakteristika řešeného území
4. Širší vztahy
5. Urbanistické řešení
6. Regulační prvky plošného a prostorového uspořádání
7. Kapacity a limity využití území
8. Obytná zástavba
9. Sport a rekreace
10. Občanská vybavenost
11. Řešení dopravy
12. Řešení inženýrských sítí
13. Veřejná zeleň
14. ÚSES
15. Vliv na životní prostředí
16. Likvidace TDO
17. Majetkoprávní vztahy
18. Protipožární zabezpečení
19. Etapizace výstavby

**1. Základní a identifikační údaje**

Název stavby : ÚZEMNÍ STUDIE plocha JK-Z15, lokalita Okruhy III  
 Místo stavby, k.ú. : Opava, Jaktař,  
 Zadavatel : statutární město Opava, odbor výstavby a územního plánování  
 Č. zakázky : 1452/2021

**Zpracovatelé PD**

<b>STUDIO-D Opava s.r.o</b>	
Adresa	STUDIO-D Opava s.r.o, Holasovice 171, PSČ 747 74
Kancelář	STUDIO-D Opava s.r.o., Krnovská 75E, 746 01 Opava
Zástupce	Ing.arch. Lubomír Dehner, jednatel společnosti
IČO / DIČ	268 33 115 / CZ26833115
Mobil	608 880 559
E-mail	dehner@studio-d.cz
WWW	www.studio-d.cz

Autor územní studie - Ing. arch. Lubomír Dehner tel: 608 880 559; e-mail: dehner@studio-d.cz  
 Inženýrské sítě - Ing. Tomáš Hájka tel: 725 310 760; e-mail: tomas@hajka-projekty.cz

**Plošné ukazatele**

Plocha řešeného území celkem	7,600 ha
Plocha JK-Z15	7,014 ha
Plochy obytné zástavby	5,050 ha
Plocha veřejné zeleně	0,3950 ha
Plocha veřejného prostranství v režimu obytná ulice	7.400 m <sup>2</sup>
Plocha místních komunikací	4.745 m <sup>2</sup>

Přehled výchozích podkladů

- Urbanistická studie Okruhy II z roku 2008
- Zadání územní studie objednatelem (MMO), požadavky developera
- Územní plán Opavy
- Digitální katastrální mapa řešeného území
- Digitální technická mapa řešeného území
- Podklady správců inženýrských sítí
- Průzkum v terénu
- Konzultace s dotčenými orgány státní správy a správci inženýrských sítí
- Projednání rozpracované územní studie s objednatelem

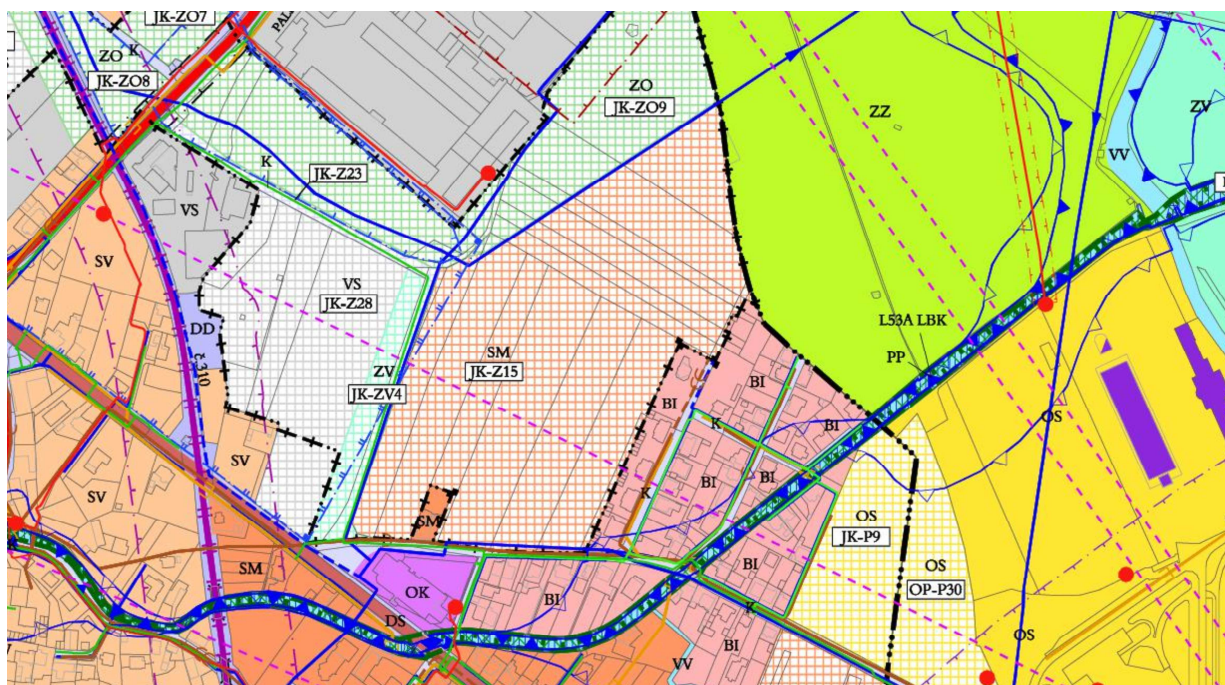
Přehled uživatelů

Jednotlivé stavby budou užívat jejich investoři (majitelé), popřípadě nájemci. Inženýrské sítě budou ve správě distribučních organizací.

Místní komunikace	- statutární město Opava (Technické služby Opava)
Parkoviště	- statutární město Opava (Technické služby Opava)
Veřejná zeleň	- statutární město Opava (Technické služby Opava)
Veřejné osvětlení	- statutární město Opava (Technické služby Opava)
Dešťová kanalizace	- statutární město Opava (Technické služby Opava).
Splašková kanalizace	- SmVaK
Plynovod	- RWE
Rozvody NN	- ČEZ Distribuce

**2. Vymezení řešeného území**

Řešené území se nachází v katastrálním území Jaktař. Lokalita je vymezena z jižní strany ulicí Žižkovou, ze západní strany ulic Palhaneckou a plochou VS a ZV, ze severní strany ochranným pásmem vodního zdroje I stupně, výrobními halami a ornou půdou, z východní strany stávající zástavbou kolem ulice Mahenova a zahrádkářskou osadou. Územní studie bude podkladem pro rozhodování v území a pro zpracování dalších stupňů projektové dokumentace dopravní a technické vybavenosti a bytové zástavby.



### 3. Charakteristika řešeného území

Specifikum řešeného území spočívá v jeho poloze mezi zástavbou rodinných a bytových domů a územím určeným územním plánem k zástavbě podnikatelskými aktivitami a ochranou zelení.

#### Přírodní podmínky

Území leží na severním okraji Jaktaře, v bezprostřední blízkosti katastrálního území Opava-Předměstí. V současnosti je intenzivně zemědělsky využíváno.

Terén je rovinatý s mírným sklonem směrem k východu až severovýchodu. Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí 257,7 - 256,8 m n.m. (ulice Žižkova), 257,00 m n.m. (ulice Palhanecká), 256,8 - 255,8 m n.m. (ulice Mahenova) a 255,8 m n.m. Vegetační kryt je minimální, jedná se především o zemědělskou (ornou) půdu. Vzrostlá zeleň se nachází mezi zahrádkářskou osadou a ochranným pásmem vodního zdroje I stupně z ulice Palhanecká.

#### Vykonané průzkumy

V dané lokalitě byla provedena obhlídka terénu. Průzkum se soustředil na prověření možností zástavby daných pozemků, dopravní řešení, napojení na inženýrské sítě a na již vydaná správní rozhodnutí.

V případě realizace navržené zástavby je nutno provést orientační inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum a radonový průzkum. Dle předběžného názoru hydrogeologa (Ing. Prusek) je možné dešťové vody z rodinných domů vsakovat do podloží.

#### Dosavadní využití území

V současné době je území využíváno jako pole, mimo souvislou zástavbu bytových domů a jednoho rodinného domu z ulice Mahenova a jednoho rodinného domu na ulici Žižkova na parcele č. 641 v k.ú. Jaktař.

Většina pozemků je ve vlastnictví soukromých osob.

#### Dopravní a technická vybavenost

Dopravní napojení	- z ulice Žižkova a Palhanecká
El. vedení NN	- venkovní rozvody NN 0,4 kV na ulici Žižkova a Mahenova jsou napojeny na stávající trafostanice a jsou umístěny na ŽB sloupech - podzemní vedení NN 0,4 kV na ulici Žižkova a Mahenova
Veřejné osvětlení	- stávající ulice jsou v zastavěném území opatřeny veřejným osvětlením lampami na ŽB sloupech na ulici Žižkova a Palhanecká.
Dešťová kanalizace	- stávající dešťová kanalizace se nachází v ulicích Palhanecká, Mahenova.
Splašková kanalizace	- stávající splašková kanalizace DN 400 se nachází v ulici Žižkova
Vodovod	- Dojde k dotčení ochranného pásma I a II stupně vodního zdroje - Jaktařský zářez, po západním a severním okraji lokality vede vodovod DN 300, na jižním okraji v ulici Žižkova vodovod DN 400 a DN 100
Plynovod	- po západním okraji lokality, na ulici Žižková a Palhanecká vede středotlaký plynovod DN 200, v ulici Žižkova vede nízkotlaký plynovod
Telekomunikace	- telekomunikační vedení se nachází v ulici Žižkova a Palhanecká
Meliorace	- nebylo zkoumáno.

#### Příprava pro výstavbu, přeložky inž. sítí

Nutno zajistit odnětí potřebných pozemků ze ZPF v rámci územního řízení.

Před zahájením výstavby nových objektů, komunikací a inženýrských sítí nutno provést vytyčení a zaměření veškerých podzemních inženýrských sítí ve spolupráci s jejich správci. Nutno rovněž ověřit majetkoprávní vztahy k pozemkům a případně provést majetkoprávní urovnání s dosavadními vlastníky.

Z důvodu optimálního prostorového a ekonomického řešení budoucí zástavby je nutná dohoda stávajících vlastníků pozemků o nové parcelaci.

*V rámci přípravy území před výstavbou nutno provést úpravu případných stávajících meliorací, aby nebyly zhoršeny vodohospodářské poměry.*

### Ochranná pásma

Ochranné pásmo železnice - 60 m od osy koleje  
Ochranná pásma vedení inženýrských sítí - dle platné legislativy a správců  
Ochranné pásmo vodního zdroje I stupně 25 m od osy zdroje na každou stranu  
Ochranné pásmo vodního zdroje II. stupně - dle výkresové dokumentace

### Mapové a geodetické podklady

Viz kapitola 1.

## **4. Širší vztahy**

Z hlediska širších vztahů je nutno vzít v úvahu:

- vedení cyklistických a pěších tras celoměstského charakteru (kolem Jaktarky,...)
- dopravní význam ulic Krnovská, Žižkova a Palhanecká a optimální napojení lokality na dopravní systém města
- dostupnost zastávek MHD (autobus) na ulici Krnovská
- dobrá dostupnost rekreačních a sportovních zařízení
- vedení stávajících tras inženýrských sítí a jejich kapacit s možností napojení řešené lokality (vodovod, kanalizace, plynovod, telekomunikace)
- napojení přepadů z retenčních a vsakovacích systémů na vodoteč Jaktarka

Napojení na vodovod, kanalizaci, elektřinu a plynovod řeší samostatné kapitoly této územní studie.

## **5. Urbanistické řešení**

Urbanistická koncepce vychází ze zpracovaného platného Územního plánu Opavy a požadavků zadavatele. Územní studie bude sloužit jako podklad pro rozhodování v území v rámci dalších stupňů PD.

Hlavní myšlenkou návrhu je využití řešeného území pro nízkopodlažní obytnou zástavbu takovým způsobem, aby byl zajištěn nejen jeho provoz a ekonomika, ale i sympatické proporce všech veřejných prostranství. Je kladen důraz na jednoduchou prostorovou koncepci. Na stávající zástavbu izolovaných rodinných domů na ulici Žižkova navazuje nová zástavba izolovaných a řadových domů, doplněná o několik bodových bytových domů.

Snahou autora bylo citlivé vyřešení nízkopodlažní obytné zástavby RD a bytových domů mezi stávající zástavbou na východě (ulice Mahenova a Žižkova), na severu s přechodem do volné krajiny a budoucí podnikatelské aktivity na západní straně. Důraz je kladen na veřejnou a ochrannou zeleň v blízkosti ploch podnikatelských aktivit na západní straně řešeného území a na výsadbu vzrostlé dlouhodobě zeleně (dvouřadá alej) lemující dopravní napojení z ulice Palhanecká.

Základní kompoziční osu sever–jih tvoří širší ulice se stromy a podélným parkováním v místě již povoleného sjezdu na ulici Žižkova. Na tuto osu navazuje západním směrem obslužná komunikace, která se napojuje na ulici Palhaneckou. Těžiště a významný orientační bod celé lokality tvoří okružní křižovatka s velkými stromy uprostřed.

Převážně slepé komunikace, navazující na hlavní dopravní skelet, jsou již dopravně klidnější a doporučujeme jejich uspořádání v režimu obytné ulice, přístupné přes zvýšené prahy. Obytné ulice umožní bezpečný pohyb chodců a vybavení veřejného prostoru mobiliářem a zelení.

Veřejná zeleň je navržena v nejvhodnější poloze u ulice Žižkova naproti objektu občanské vybavenosti „Raketa“. Zde mohou být umístěny herní prvky pro děti, cvičební prvky a další mobiliář.

Šířka uličních prostranství se pohybuje, v návaznosti na příčný profil, od 6,0 do 12,0 m, přičemž základní šířka je 8,5 m.

## **6. Regulační prvky plošného a prostorového uspořádání**

Cílem regulativů je usměrnění a sjednocení způsobu zástavby řešeného území a zajištění optimálního architektonicko-urbanistického měřítko. Těmto cílům by měla být podřízena velikost, tvar, proporce a materiálové řešení jednotlivých objektů, ploch apod.

Plochy pro výstavbu rodinných a bytových domů musí umožnit bezproblémové umístění rodinných, resp. bytových domů, vedlejších drobných staveb a příslušenství, parkování osobních vozidel a zeleně.

Na základě zadání a požadavku developera je navržena zejména zástavba rodinných a bytových domů, které mezi sebou vytváří dostatečně veliký volný prostor, určený pro obytnou, případně veřejnou zeleň.

Z důvodu zlepšení urbanistické ekonomie a intenzivnějšího využití těchto cenných ploch na nejlepší zemědělské půdě navrhujeme zvýšit hustotu zástavby pomocí řadových rodinných domů (cca 100% nárůst počtu RD) a také bodových bytových domů do 3 nadzemních podlaží.

### 1. Územní podmínky

Typ zástavby:	- izolované rodinné domy, dvojdomy, řadové domy, bytové domy
Stavební čára	- umístění staveb na pozemku pro RD - 6,0 m od uliční hranice pozemku, u štítů krajních sekcí řadových domů min. 3 m od uliční hranice pozemku
Min. vzdálenost objektů RD	- dle § 25 vyhlášky č. 501/2006 Sb.
Návrh objektů RD	- stavby RD a BD vhodných pro příměstskou zástavbu
Max. výška zástavby	- rodinné domy - 3 NP včetně podkroví - doporučeno - bytové domy - 3 NP - dle okolní zástavby - doporučeno
Garáže a parkování	- na pozemku rodinných a bytových domů

### 2. Napojení na dopravní a technickou vybavenost

Napojení komunikační	- vstup a vjezd z navrhovaných komunikací
Zásobování vodou	- navrhovaný veřejný vodovod napojený na stávající vodovodní řad v ulici Žižkova
Odvod srážkových vod	- RD a BD – na základě HG posouzení (nejlépe retence a vsakování na vlastním pozemku s havarijním přepadem do dešťové kanalizace) - veřejné komunikace - na základě HG posouzení (nejlépe retence a vsakování v souběžném průlehu, retenční nádrže a vsakovací šachty s přepadem do dešťové kanalizace)
Likvidace splaškových vod	- napojení na navrhovanou splaškovou kanalizaci, napojenou na stávající splaškovou kanalizaci ve správě SmVaK a městskou ČOV
Zásobování plynem	- napojení na navrhovaný středotlaký plynovod napojený na stávající plynovod v ulicích Palhanecká a Žižkova
Napojení na el. energii	- napojení na navrhované zemní rozvody nízkého napětí z ulic Žižkova a Okruhy, využití stávající DTS 1736 v ulici Okruhy
Veřejné osvětlení	- bude navazovat na osvětlení ulic Žižkova a Palhanecká
Napojení na telekomunikace	- územní studie konkrétně neřeší, telekomunikační rozvody budou realizovány v případě požadavku jednotlivých uživatelů poskytovateli datových služeb, a to zemním vedením v souběhu s vedením VO příp. NN

### 3. Přípustné procento zastavění pozemku

Intenzita využití pozemků rodinných domů do 50%, u řadových a atriových domů do 70%.  
Intenzita využití ostatních ploch do 70%.

Doporučení: sjednotit tvar střech alespoň v jednotlivých ulicích, max. snížit % zastavění ve prospěch zeleně.

## 7. Kapacity a limity využití území

### Kapacitní ukazatele (orientačně)

Počet samostatně stojících rodinných domů	46
Počet dvojdomů	12
Počet řadových domů	30
Počet rodinných domů celkem	88
Počet bytových domů	3
Počet bytových jednotek v bytových domech	18
Potřeba pitné vody	$Q_{hmax} = 2,58 \text{ l/s}$ ; $Q_r = 18\,571 \text{ m}^3/\text{rok}$
Množství splašků	$Q_{hmax} = 2,58 \text{ l/s}$ ; $Q_r = 18\,571 \text{ m}^3/\text{rok}$
Potřeba zemního plynu	$2\,500 \text{ m}^3/\text{rok}$ ; $206 \text{ m}^3/\text{hod}$ , $265\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$
Potřeba el. energie	max. 400 kW

**Inženýrské sítě**

Rozvody NN		Cca 1.550 bm
Rozvody VO		cca 1.300 bm
Rozvody telekomunikací		neřešeno
Dešťová kanalizace	DN 500	281 bm
	DN 400	213 bm
	DN 300	1109 bm
Splašková kanalizace	DN 250	1122 bm
	D 90	64 bm
Vodovod	D 110	778 bm
	D 90	427 bm
STL plynovod	D 90	759 bm
	D 63	311 bm
	D 50	88 bm

**8. Obytná zástavba**

Je navržena zástavba 46 izolovaných rodinných domů, 12 dvojdomů, 30 řadových domů a 3 nízkopodlažních bytových domů.

V souladu se záměry územního plánu zde budou situovány izolované rodinné domy příměstského typu (funkční plocha SM - smíšená obytná městská). Pozemky kolem RD budou sloužit především k umístění okrasné a izolační zeleně a jiných aktivit (drobných staveb) sloužících k odpočinku, sportu a rekreaci. Územní studie dělí lokalitu na 3 ucelené části (východ, západ, sever), přičemž každá může mít svůj specifický charakter podle záměrů konkrétních vlastníků pozemků (developerů). Specifickou plochou je lokalita pro bytové domy.

Pro zachování kvality bydlení je rozhodující zachování vhodného měřítka, dostatečných odstupů a zejména urbanisticko-architektonická kvalita jednotlivých staveb. Proto je žádoucí volba projektantů mezi autorizovanými osobami, zejména architektky.

Návrh regulačních podmínek viz kapitola 6.

**9. Sport a rekreace**

Plochy pro sport a rekreaci nejsou v řešeném území uvažovány.

Dětská hřiště mohou být realizována na veřejných prostranstvích s charakterem veřejné zeleně, nebo v rámci plochy pro výstavbu bytových domů.

**10. Občanská vybavenost**

Zvláštní plochy pro občanskou vybavenost nejsou v řešeném území uvažovány.

V území je ovšem možno umístit dle platných regulativů zejména:

- polyfunkční domy s vestavěnou občanskou vybaveností
- drobnější stavby a zařízení pro stravování, ubytování a administrativu.

**11. Řešení dopravy**

Hlavní komunikační osy tvoří komunikace napojené na ulice Palhanecká a Žižkova, které se spojují v místě navržené okružní křižovatky. Jedná se o obousměrné dvoupruhové komunikace, které zajišťují hlavní dopravní obslužnost lokality a předpokládá se zde vyšší frekvence motorové dopravy. Mají šířku 5,5 m mezi obrubami, a jsou lemovány chodníky a zelenými pruhy, určenými pro nízko zeleň a vedení technické infrastruktury. V severojižní větvi jsou navržena podélná parkovací stání, proložená stromořadím. Na těchto komunikacích navrhujeme omezit rychlost na 30 km/h.

Na tuto hlavní kostru navazují vedlejší, zejména slepé obslužné komunikace, ukončené obratišti. Jedná se o málo frekventované komunikace šířky 5,5 m s jednostranným chodníkem. Tyto komunikace doporučujeme řešit v režimu obytné zóny v jedné úrovni s doplněním o plochy pro parkování, mobiliář a vhodnou zeleň. Slepé komunikace v severovýchodní části doporučujeme propojit alespoň pro pěší a cyklistický provoz s ulicí Mahenova.

Poloměry u důležitých křižovatek jsou min. 8,0 m, u vedlejších ulic min. 6,0 m.

**Doprava v klidu**

Stávající vyhovující veřejná parkoviště či garáže nejsou v dané lokalitě k dispozici. Územní studie navrhuje podélná parkovací místa v úsecích, kde je to možné a vhodné. Parkování a garážování vozidel pro rodinné a bytové domy bude zajištěno v souladu s ustanovením vyhlášky č. 137/1998 Sb. na vlastních pozemcích v kapacitě min. jedno stání na bytovou jednotku. Vzhledem ke stávajícímu stavu motorizace doporučujeme až 2 stání na bytovou jednotku.

Cyklistická doprava

Návrh respektuje poměrně silný cyklistický provoz na ulici Žižkova a předpokládá jej rovněž v celém řešeném území, zejména v hlavní komunikační ose, která je z tohoto pohledu zajímavým propojením městských sadů a ulice Žižkova směrem na ulici Palhaneckou.

Samostatné cyklistické stezky nejsou navrženy.

Pěší trasy, přechody pro chodce

Chodníky šířky 2,0 m jsou navrženy v souběhu s místními obslužnými komunikacemi.

Dopravní značení

Návrh dopravního značení bude v dalších stupních PD projednán s příslušnými orgány státní správy.

**12. Řešení inženýrských sítí**

12.1 - Zásobování vodou

12.2 - Kanalizace

12.3 - Zásobování plynem

12.4 - Zásobování elektrickou energií

12.5 - Veřejné osvětlení

12.6 - Telekomunikace

12.1 - Zásobování vodou

Technické řešení zásobování dané lokality pitnou vodou, která bude sloužit i pro požární účely vychází z platného Územního plánu Opavy.

Vybudováním navržených vodovodních řadů předpokládá výstavbu vodovodního potrubí napojeného na stávající vodovodní řad DN 300 v blízkosti ulice Žižkova a propojení na vodovod DN 100 v ulici Žižkova a Mahenova.

Vodovod je navržen v celém zájmovém území zokruhovaný o průměru DN 100, DN 80 PE 100 SDR11. Trasa navrženého vodovodu vede převážně ve zpevněné komunikaci pro pěší, při oboustranné zástavbě je situován podél jedné straně ulice.

Za místo napojení vodovodu na stávající řad bude osazeno sekční šoupátko. Rovněž jednotlivé větve vodovodního řádu bude možno uzavřít sekčními šoupátky.

Pro odkalení a odvzdušnění celého systému bude vodovod vybaven hydranty. Hydranty jsou u rodinné zástavby navrženy podzemní. Součástí vodovodního potrubí budou litinové tvarovky, poklopy opatřeny ochranným nátěrem. Na potrubí bude uložen signalizační drát a obsyp potrubí bude označen bezpečnostní fólií.

Vodovodní přípojky na vybudovaný vodovod budou napojeny dle platných směrnic SmVak a.s.

Délka vodovodního potrubí PE 100 SDR 11 D110 mm je 778 metrů.

Délka vodovodního potrubí PE 100 SDR 11 D90 mm je 427 metrů.

Celková délka vodovodu je cca 1.205 metrů

Výpočet potřeby vody

88 RD + 18 b.j. á 4 osob á 120 l/den

$Q_d = 50\,880 \text{ l/d} = 0,588 \text{ l/s}$

$Q_{dmax} = 0,882 \text{ l/s}$

$Q_{hmax} = 2,58 \text{ l/s}$

$Q_r = 18\,571 = \text{m}^3/\text{rok}$

Přetlak u nejnepříznivějšího umístěného hydrantu min.0,2MPa

12.2 - Kanalizace

**Odvodnění řešeného území** vychází ze současného stavu odkanalizování daného území, spádových poměrů a vychází z platného Územního plánu Opavy. Zájmové území je řešeno oddílnou kanalizací.

Dešťové vody z řešené lokality jsou svedeny do jedné vyústě, zaústěné do stávající vodoteče Jaktarky, která protéká cca 200 metrů pod navrženou a bezprostředně pod stávající zástavbou. Jaktarka je zaústěna do vodoteče Opava. Vyústní objekt do Jaktarky respektuje jeho regulaci. Do vyústě jsou svedeny všechny dešťové vody z veřejných zpevněných ploch řešeného území. Rovněž se předpokládá, že do navržené kanalizace budou zaústěny povrchové vody z plochy JK-Z28 západně od řešené lokality. Povrchové vody ze střech rodinných domků budou svedeny na jednotlivé pozemky do



vsakovacích systémů, popř. do samostatných retenčních nádrží s regulací na odtoku do dešťové kanalizace.

Dešťová kanalizace z plánované výstavby je navržena z plastového potrubí PP KG SN 8 o průměru a délkách:

DN 500 281 m  
DN 400 213 m  
DN 300 1109 m

Celková délka dešťové kanalizace je 1.603 m.

**Splaškové odpadní vody** z řešeného území jsou rozděleny s ohledem na spádové poměry daného území. Část zájmové lokality (cca 2/3 obytné zástavby od ulice Žižkova) je svedena gravitační kanalizací do stávající jednotné kanalizace DN 400 vedené v ulici Žižkova. Zbývající část zástavby je svedena gravitační kanalizací do přečerpávací jímky odkud je výtlačným potrubím napojena na šachtu gravitační kanalizace napojené do ulice Žižkova. (Variantně je možno odkanalizování níže položené části zástavby řešit tlakovou kanalizací a výstavbou malých domovních čerpacích stanic)

Navržené rodinné domky jsou kanalizačními přípojkami napojeny do gravitační kanalizace. Přípojky jsou ukončeny revizními šachticemi na hranici pozemku.

Odpadní vody z navržené zástavby propojené na stávající kanalizační síť jsou dopravovány na městskou ČOV. Kapacita městské čistírny je dostatečná a už při jejím návrhu se předpokládalo zvýšení zatížení z budoucích výstaveb v okolí města Opavy.

Splašková kanalizace je navržena z plastového potrubí PP SN 8 DN 250 délky 1122 metrů.

Výtlač z plastového potrubí PE 100 D90 64 metrů.

Celková délka splaškové kanalizace je 1 186 metrů.

Dimenze potrubí dešťové a splaškové kanalizace jsou doloženy hydrotechnickým výpočtem.

Odtok splaškové kanalizace je stanoven na základě výpočtu potřeby vody pro navrženou zástavbu.

Splašková kanalizace je navržena v min. spádech tj. 0.5-0.6%.

#### Průměrný denní odtok

88 RD + 18 b.j. á 4 osob á 120 l/den

$Q_d = 50\,880 \text{ l/d} = 0,588 \text{ l/s}$

$Q_{dmax} = 0,882 \text{ l/s}$

$Q_{hmax} = 2,58 \text{ l/s}$

$Q_r = 18\,571 = \text{m}^3/\text{rok}$

#### Znečištění odpadních vod

50 880 l/den = 424 EO

BSK5: 424 x 60 g BSK5 = 25,44 kg BSK/d

CHSK 424 x 120 g CHSK = 50,88 kg CHSK /d

NL 424 x 55 g NL = 23,32 kg NL /d

Dešťová kanalizace je navržena na intenzitu 15-ti minut. deště s periodicitou 0,5. Potrubí dešťové kanalizace jsou navrženy na 100% plnění výpočtového množství srážkových vod při min. sklonu 0.3%.

$I = 157 \text{ l/s.ha}$

Plocha místních komunikací  $F = 4\,745 \text{ m}^2$   $r = 0.8$

Plocha veřejného prostranství v režimu obytná ulice  $F = 7\,400 \text{ m}^2$   $r = 0.6$

Veřejná zeleň  $F = 3\,950 \text{ m}^2$   $r = 0.1$

Budoucí výstavba p.č. 649 - retenční nádrž dle ČSN 75 9010  $F = 18\,750 \text{ m}^2$   $r = 0.5$

Redukovaná plocha 18 006 m<sup>2</sup>

$Q_p = 282.60 \text{ l/s.};$  Množství dešťových vod za rok 12 604 m<sup>3</sup>.

Trasa kanalizačního potrubí dešťové a splaškové kanalizace je vedena v komunikaci. Při změně směru a sklonu potrubí jsou navrženy prefabrikované šachtice o průměru 1000 mm. Potrubí je uloženo v loži a obsypáno prosátou zemínou s maximální velikosti zrn 20 mm.

Povrchové vody z parkoviště budou předčištěny v odlučovači lehkých kapalin. Kvalita srážkových vod odváděných do recipientu musí splňovat podmínky nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a vod odpadních, náležitosti povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových max znečištění NEL 2 mg/l.

### 12.3 - Zásobování plynem

Technické řešení zásobování plynem daného území vychází z Generelu plynofikace města Opavy části Jaktař a z platného Územního plánu Opavy.

Nové rozvody plynu v zájmovém území jsou uvažovány jako středotlaká síť (STL) s tlakem 0.3 Mpa dle ČSN 386413. Rozvod plynu v řešené lokalitě bude D 80,63,50.

Lokalita bude napojena na stávající STL plynovod DN 200. Tento STL plynovod vede podél zájmového území plánované výstavby RD a bytových domů. Za místo napojení bude osazen trasový uzávěr.

Potřeba plynu na jednoho odběratele RD (vytápění, vaření, ohřev TUV) je v uvažována 2.6 m<sup>3</sup>/hod s koeficientem 0.75.

Přípojky k plánovaným RD jsou navrženy celoplastové a budou ukončeny HUP ve skříní na hranici pozemku.

Montážní práce budou provedeny v souladu s ČSN 386413 a předpisy TPG 70201. Současně musí být dodrženy ustanovení ČSN 736005 a norem souvisejících. Potrubí se bude spojoval elektrotvarovkami. Směrové změny tras budou řešeny pomocí oblouků. Při přechodu navrhovaných místních komunikací bude potrubí plynovodu a přípojek uloženo v ochranném potrubí IPE. Při křížení pod potrubím kanalizace bude plynovodní potrubí uloženo v chrániče IPE vybavené na vyšším konci číhačkou IPE 32 ukončenou v poklopu popř. orient. sloupku. Přípojka bude celoplastová s ukončením kulovým uzávěrem příslušné dimenze. Stl. přípojky budou vyvedeny do společného objektu na okraji pozemků s ostatními přípojkami. Napojení na vnitřní rozvod bude součástí řešení vnitřního rozvodu každého napojovaného objektu. Plynovodní potrubí IPE bude opatřeno signalizačním vodičem s vývodem zásuvky v poklopu popř. ocel. části přípojky.

Délka trasy STL plynovodu DN 80 je 759 metrů.

Délka trasy STL plynovodu DN 50 je 311 metrů.

Délka trasy STL plynovodu DN 40 je 88 metrů.

Celková délka plynovodu je 1.158 metrů.

#### Potřeba zemního plynu

88 RD + 18 b.j. á 2,6 m<sup>3</sup>/hod; 2.500 m<sup>3</sup>/rok; 206 m<sup>3</sup>/hod; 265.000 m<sup>3</sup>/rok

### 12.4 - Zásobování elektrickou energií

V rámci územní studie se řeší předpokládaná výstavba 88 rodinných domů a 3 bytových domů, t.j cca 106 bytů. Předpokládaný příkon pro bytovou jednotku včetně soudobosti je cca 3 kW. Celkový příkon pro bytové jednotky činí 200 kW. Dále je předpoklad možného použití tepelných čerpadel pro vytápění. Předpoklad min. 30% s příslušným navýšením příkonu. Dále se předpokládá technická vybavenost s příkonem cca do 60 kW. Předpokládaný soudobý příkon bude cca 400 kW.

#### 12.4.1 Rozvody VN, trafostanice

Rozvody VN nejsou navrženy. Rozvody NN budou napojeny na stávající trafostanici DSS 1736 na ulici Okruhy. Celkovou koncepci zásobování lokality elektrickou energií navrhne ČEZ Distribuce.

#### 12.4.2 Rozvody NN

Rozvody NN budou provedeny kabelově AYKY 120 a 240 v zemi, ve zpevněných komunikacích a vjezdech na parcely v chráničkách. Z trafostanice budou provedeny vývody kabelového vedení a přes rozpojovací skříně na hranicích pozemků smyčkově propojeny. Rozpojovací skříně budou mít vždy pojistkový vývod pro napojení ELM rozvodnic jednotlivých RD. Tyto skříně a ELM rozvodnice budou přístupny vždy z veřejné komunikace. Toto kabelové vedení bude dále propojeno i se stávající sítí NN. Součástí objektu budou i případné nutné přeložky stávajících rozvodů NN.

### 12.5 - Rozvody VO

Nové vedení veřejného osvětlení bude připojeno na stávající rozvaděč RVO 67. na ulici Okruhy. Rozvody V.O. budou provedeny zemními kabely CYKY 5Cx16 + uzemnění. Vlastní osvětlení bude řešeno pomocí úsporných sadových LED svítidel na bezpaticových stojácích. Typy svítidel budou upřesněny architektem města. Počet a rozmístění na základě určení typu svítidel a světelné technického výpočtu. Svítidla budou osazena na veřejných prostranstvích s volným přístupem ke stožárové svorkovnici.

### 12.6 - Telekomunikace

Návrh tras telekomunikačních rozvodů není předmětem této územní studie. Tyto případné sítě bude realizovat vybraný poskytovatel telekomunikačních služeb.

V rámci projekční přípravy bude zajištěna koordinace s ostatními inženýrskými sítěmi v řešeném prostoru, zejména s rozvody NN a VO.

### 13. Veřejná zeleň

Řešení veřejné zeleně je v návrhu velmi významné, zejména s ohledem na kvalitu životního prostředí. Je respektováno umístění pásu veřejné (izolační) zeleně mezi nově navrženou zástavbou a plochou určenou v územním plánu pro podnikatelské aktivity. Územním plánem je navržena ochranná zeleň v severní části lokality. Významná pro zdravý život bude mít i zeleň okolních zahrádkových osad a zeleň soukromých zahrad v navržené zástavbě.

Navržená veřejná zeleň je rozmístěna do čtyř lokalit tak, aby plocha jednotlivých celků umožňovala umístění rekreačních aktivit a herních prvků.

Podél páteřní komunikace z ulice Palhanecká je navržena (minimálně) dvojitá alej ze vzrostlých dlouhověkových stromů, která bude v další etapě posílána o zeleň přilehlých vnitrobloků obytných domů.

Výrazným oživujícím prvkem uličního prostoru budou vzrostlé stromy uvnitř okružní křižovatky a stromy podél nově navržené S-J komunikace.

Vhodné dřeviny: dub letní, dub červený, lípa srdčitá, javor mléč, jasan, okrasné jabloně apod.

### 14. ÚSES

Na řešeném území se nenachází žádné biokoridory a biocentra. Navržená zeleň tvoří ale významný interakční prvek.

### 15. Vliv na životní prostředí

Navrhovanou výstavbou nebude podstatným způsobem ovlivněno životní prostředí. Hlavním problémem je zábor vysoce kvalitní zemědělské půdy.

Zásobování vodou - veřejný vodovod.

Dešťové vody budou svedeny do retenčních a vsakovacích systémů s přepadem do dešťové kanalizace a vodoteče Jaktarky.

Splaškové vody budou svedeny do splaškové kanalizace a městské ČOV

Vytápění objektů a ohřev TUV bude zemním plynem a elektřinou. Vzhledem k platné a předpokládané legislativě se bude zvyšovat podíl výroby energie z obnovitelných zdrojů, zejména pomocí fotovoltaiky na střeších objektů.

TDO bude skladován v typizovaných popelnicích a kontejnerech a odvážen min. 1 x týdně k likvidaci TS Opava na nejbližší řízené skládce.

#### Ochrana zeleně a ZPF

Stávající vzrostlé stromy budou podle možností zachovány a chráněny proti poškození. Za případné kácení bude předepsána náhradní výsadba.

Vlivem navržené velkorysé výsadby stromů bude udržena ekologická stabilita území na přijatelné úrovni.

Lokalita se nachází na kvalitní orné půdě mimo zastavěné území obce. Vynětí ze ZPF na komunikace a IS bude provedeno před vydáním územního rozhodnutí na základě příslušné projektové dokumentace odborem ŽP MMO.

### 16. Likvidace TDO

Tuhý domovní odpad bude ukládán do popelnic, umístěných na pozemcích RD. Místa, příp. přístřešky na popelnice, budou řešeny v rámci uličního oplocení a umístěny v návaznosti na vstupy příp. vjezdy.

U bytových domů a na dalších vhodných místech na veřejném prostranství budou umístěny plochy, umožňující umístění kontejnerů na TDO a separovaný sběr odpadů (papír, plasty, sklo,...).

### 17. Majetkoprávní vztahy

Řešené území je rozděleno mezi několik vlastníků jednotlivých pozemků. Pro realizaci záměru jsou rozhodující pozemky ve vlastnictví města, popř. státu. V tomto případě mají majoritu soukromí vlastníci pozemků. Pozemků ve vlastnictví města Opavy je minimum.

Vlastník k datu 1. 11. 2021	Parcela č.	Druh pozemku	Výměra
statutární město Opava	<b>647</b>	orná půda	2.470 m <sup>2</sup>
fyzická osoba	<b>645</b>	orná půda	5.719 m <sup>2</sup>
fyzická osoba	<b>644</b>	orná půda	8.957 m <sup>2</sup>

fyzická osoba	643	orná půda	4.998 m <sup>2</sup>
fyzická osoba	640/1	orná půda	11.441 m <sup>2</sup>
fyzická osoba	639/1	orná půda	8.670 m <sup>2</sup>
fyzická osoba	638/1	orná půda	7.274 m <sup>2</sup>
fyzická osoba	641	zastavěná plocha a nádvoří	476 m <sup>2</sup>
fyzická osoba	642	zahrada	413 m <sup>2</sup>
statutární město Opava	636	ostatní komunikace	2.351 m <sup>2</sup>
fyzická osoba	637/1	jiná plocha	616 m <sup>2</sup>
fyzická osoba	646	orná půda	218 m <sup>2</sup>
fyzická osoba	648	orná půda	86 m <sup>2</sup>
fyzická osoba	649	orná půda	20.499 m <sup>2</sup>
statutární město Opava	676	ostatní komunikace	314 m <sup>2</sup>
SmVak Ostrava a.s.	682	neplodná půda	1.967 m <sup>2</sup>
statutární město Opava	674	ostatní plocha, dráha	1.683 m <sup>2</sup>
statutární město Opava	606/1	ostatní komunikace	1.592 m <sup>2</sup>
statutární město Opava	675	ostatní plocha	1.794 m <sup>2</sup>
SmVak Ostrava a.s.	678	neplodná půda	460 m <sup>2</sup>
statutární město Opava	673	ostatní komunikace	59 m <sup>2</sup>
statutární město Opava	672	silnice	1 m <sup>2</sup>
statutární město Opava	3072/5	silnice	44 m <sup>2</sup>
ŘSD ČR	3072/58	ostatní komunikace	14 m <sup>2</sup>
ŘSD ČR	3072/23	ostatní komunikace	47 m <sup>2</sup>
ŘSD ČR,	3072/57	ostatní komunikace	170 m <sup>2</sup>
fyzická osoba	762	orná půda	9 m <sup>2</sup>
fyzická osoba	764	zahrada	1.505 m <sup>2</sup>
statutární město Opava	765	ostatní komunikace	1.794 m <sup>2</sup>
fyzická osoba	761	orná půda	3.085 m <sup>2</sup>
fyzická osoba	760	orná půda	2.797 m <sup>2</sup>
fyzické osoby	759	orná půda	4.757 m <sup>2</sup>
ČR, Státní pozemkový úřad	758	orná půda	2.482 m <sup>2</sup>
fyzická osoba	757	orná půda	9.449 m <sup>2</sup>
fyzické osoby	756/2	zastavěná plocha a nádvoří	78 m <sup>2</sup>
fyzické osoby	756/1	orná půda	20.122 m <sup>2</sup>
fyzické osoby	790	ostatní plocha, jiná plocha	17 m <sup>2</sup>
fyzická osoba	791	ostatní plocha, jiná plocha	69 m <sup>2</sup>
fyzická osoba	792	ostatní plocha, jiná plocha	78 m <sup>2</sup>
fyzické osoby	795	ostatní plocha, jiná plocha	71 m <sup>2</sup>
fyzické osoby	796	ostatní plocha, jiná plocha	62 m <sup>2</sup>
fyzická osoba	797	ostatní plocha, jiná plocha	72 m <sup>2</sup>
fyzické osoby	798	orná půda	48 m <sup>2</sup>

## 18. Protipožární zabezpečení

Příjezd požárních vozidel je umožněn po místních stávajících a navrhovaných komunikacích.

Komunikace včetně křižovatek jsou navrženy pro provoz těžkých vozidel, mají dostatečnou únosnost a prostorové parametry.

Nejbližší profesionální požární útvar – Opava, Těšínská ulice.

Zdrojem požární vody je navrhovaný vodovod požadované kapacity. Hydranty jsou u rodinné zástavby navrženy podzemní.

Odstupy navržených rodinných domků jsou dostatečné – budou garantovány v rámci územních a stavebních řízení na jednotlivé RD.

## 19. Etapizace výstavby

Etapizace není navržena.

Postup výstavby bude závislý na zájmu a dohodě vlastníků jednotlivých pozemků.