



AUTOR PROJEKTU	Ing. PAVEL GRACA	<div><div>PROKON</div><div>PLZEŇSKÁ 131/15 353 01 MARIÁNSKÉ LÁZNĚ TEL. 732 157 200</div></div>	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. PAVEL GRACA		
VYPRACOVAL	Bc. MAREK RYCHTR		
INVESTOR Město Mariánské Lázně, Ruská 155/3, 35301 Mariánské Lázně			
AKCE: Územní studie Zástavba lokality Hamrníky rodinnými domy, Mariánské Lázně, Hamrníky p.p.č.249 k.ú. Úšovice, Mariánské Lázně		ÚČEL PD	Územní studie
		DATUM	6/2018
		ZAK. ČÍSLO	2018_13
		FORMÁT	-
		MĚŘÍTKO	-
		PARÉ ČÍSLO	
TECHNICKÁ ZPRÁVA			

1. Úvodní údaje

1.1. Identifikační údaje

Název stavby:	Územní studie zástavby lokality Hamrníky rodinnými domy
Místo stavby:	Mariánské Lázně, Hamrníky p.p.č. 249, p.p.č. 237/1 k. ú. Úšovice
Kraj:	Karlovarský
Stavební úřad:	Mariánské Lázně
Místo stavby:	Mariánské Lázně [554642] Katastrální území: Úšovice [691607] Parcela: p.p.č.249
Zpracovatel dokumentace:	Ing. Pavel Graca, Anglická 204/41, 353 01 Mariánské Lázně IČ: 736 81 423 ČKAIT – 0301482, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby

1.2. Použité podklady

- Polohopisné a výškopisné zaměření
- Vlastní zaměření staveniště
- Snímky z katastrální mapy
- Zadání investora
- Územní plán města Mariánské Lázně

Obsah

1. Úvodní údaje	1
1.1. Identifikační údaje	1
1.2. Použité podklady	1
2. Průvodní zpráva	3
2.1. Charakteristika území a stavebního pozemku.....	4
2.1.1. Poloha v obci	4
2.1.2. Údaje o schválené územně plánovací dokumentaci.	4
2.1.3. Údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací	4
2.1.4. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů	4
2.1.5. Možnosti napojení na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu	4
2.1.6. Geologická, geomorfologická a hydrologická charakteristika	4
2.1.7. Poloha vůči záplavovému území	5
2.1.8. Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků dle katastru nemovitostí, v majetku Města Mariánské Lázně, které jsou zahrnuty do studie.....	5
2.1.9. Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby přístupové trasy	5
2.1.10. Zajištění vody a energií po dobu výstavby	5
2.2. Základní charakteristika stavby a jejího užívání	6
2.2.1. Účel užívání stavby	6
2.2.2. Novostavba nebo změna dokončené stavby.....	6
2.2.3. Etapizace stavby	6
2.3. Orientační údaje stavby dle variant	7
2.4. Stávající inženýrské sítě	12
2.5. Kalkulace navržené infrastruktury.....	13
2.6. Přehled parcel.....	15

Dokladová část

2. Průvodní zpráva

Úvod

Tato studie zástavby řeší zástavbu daného území ve dvou variantách respektující podmínky č. 33 „Regulativy prostorového využití“ obecně závazné vyhlášky č.1/2003, o závazných částech územního plánu města Mariánské Lázně. Dále jsou ve studii respektovány požadavky vyhlášky 501/2006 Sb. §25 Vzájemné odstupy staveb. Ve studii jsou vypracovány dvě varianty.

Obě varianty řeší zástavbu samostatnými rodinnými domy. Dle platného územního plánu se pozemek p.p.č. 249 k.ú. Úšovice nachází v území čistého bydlení (BČ1). V tomto území lze umisťovat stavby:

- Rodinných domů – BČ1
- Přípustné je zde umisťovat stavby pro drobné zařízení maloobchodu, veřejné stravování, sport, zdravotnictví a služby sloužící pro vymezenou lokalitu a dále drobná ubytovací zařízení a školství.
- Přípustné je zde umisťovat samostatně stojící objekt garáží na vlastním pozemku pro bydlení v lokalitě.
- Maximální % zastavění pozemku 30%
- Minimální % ozelenění pozemku 60%
- Minimální – maximální podlažnost 1-2+p
- Charakter stavby RD

Počet výstavby rodinných domů v obou variantách je 41

31 RD na (p.p.č. 249) + 10 RD na přilehlých pozemcích ve vlastnictví Města Mariánské Lázně.

V obou variantách zástavby je navržena malá parková úprava, pěší zóna, parkování pro osobní automobily a popelnicová stání.

Navržená dopravní infrastruktura v obou variantách kopíruje elektrickou nadzemní síť a vysokotlaký plyn. Jejich poloha je proto v obou variantách stejná i s napojením na ulici Ke Kasárnům.

Varianty se liší v napojení na druhém, (severním) konci zástavby.

1.Var – komunikace napojena na ulici Na Voře dole

2.Var – komunikace napojena na ulici Na Voře nahoře a vytvoření dalších dvou pěších zón zamezením provozu v jedné z ulic.

Bilance potřeb je následně zpracována pro obě varianty stejně. Je předpokladem, že tato studie bude výchozím podkladem pro následné zpracování generelu dotčené lokality, ve kterém se nejen tyto bilance upřesní, ale současně se i upřesní potřebný rozsah budovaných inženýrských sítí, posouzení dostatečné kapacity sítí stávajících, na které budou nové inženýrské sítě napojeny. Stávající trafostanice u ulice Ke Kasárnům bude využita pro zástavbu rodinných domů.

Ve výkresové části jsou do situačních plánů zakresleny stávající inženýrské sítě dle podkladů získaných od jejich správců. Zákres nových inženýrských sítí je pouze informativním návrhem, který bude po dopracování upřesněn v dalším stupni projektové dokumentace.

Je předpokladem, že tato studie bude výchozím podkladem pro následné zpracování generelu dotčené lokality.

2.1. Charakteristika území a stavebního pozemku

2.1.1. Poloha v obci

Řešené území „Na polích“ se nachází v jihozápadní části Mariánských Lázní k.ú. Úšovice. Z východní strany tvoří hranici řešeného území ulice Ke Kasárnům. Z jižní strany tvoří hranici pozemek bývalých kasáren, stávající „zóna klidu“. Ze severní strany jsou z velké části pozemky ve vlastnictví města Mariánské Lázně. Ze severozápadní strany je pozemek ukončen rybníkem.

2.1.2. Údaje o schválené územně plánovací dokumentaci.

Na řešené území se vztahuje Územní plán města Mariánské Lázně schválený v roce 2003 a ve znění následných změn týkajících se daného území – změna č.19 z 3/2001

2.1.3. Údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací

Z hlediska územního plánu zahrnuje řešené území funkční plochy pro bydlení čisté – BČ1. V území BČ1 se umísťují stavby rodinných domů. Toto území je součástí území čistého bydlení BČ, které je určeno pro bydlení. Přípustné je zde umísťovat stavby pro drobné zařízení maloobchodu, veřejného stravování, sport, zdravotnictví a služby sloužící pro vymezenou lokalitu a dále drobná ubytovací zařízení a školství. Dále je zde přípustné umísťovat samostatně stojící objekt s garáží na vlastním pozemku pro bydlení v lokalitě. Na řešených plochách jsou v souladu s územním plánem navrženy rodinné domy. Regulativy dané územním plánem jsou splněny.

2.1.4. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

S dotčenými orgány bude provedeno projednání v dalším stupni dokumentace – generelem, který bude řešit konkrétní variantu zástavby.

2.1.5. Možnosti napojení na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Lokalita je přístupná především ze stávající komunikace Ke Kasárnům. Další možností přístupu na řešenou parcelu je přes pozemek p.p.č.237/1 ve vlastnictví Města Mariánské Lázně z ulic Na Voře dole a Na Voře nahoře. Na tyto komunikace navazuje ve studii nové navržená komunikace i propojovací komunikace.

2.1.6. Geologická, geomorfologická a hydrologická charakteristika

Mariánské Lázně leží v severozápadně orientovaném údolí, které se na jihu otevírá do Plánské plošiny (severní výběžek Tachovské brázdy) Nadmořská výška staveniště se pohybuje v rozmezí 550,9m.n.m. – 561,2m.n.m. Území stavby se svažuje od jihovýchodu k severozápadu. Základními horninami Mariánských Lázní jsou žula a krystalická břidlice.

Prostor stavby je geologickou mapou charakterizován takto: - Eratém: paleozoikum, Útvar: kambrium, ordovik, Horniny: svor, Typ hornin metamorfit, mineralogické složení: dvojslídny, často granát, Poznámka kontaktně metamorfovaný, Soustava: Český masiv: krystalinikum a prevariseké paleozoikum, Oblast: sasko-durynská Oblast (Saxothuringikum), Region: sasko-vogtlandské paleozoikum.

Geologický průzkum zatím v místě stavby nebyl proveden.

2.1.7. Poloha vůči záplavovému území

Řešená lokalita nepatří mezi záplavové území.

2.1.8. Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků dle katastru nemovitostí, v majetku Města Mariánské Lázně, které jsou zahrnuty do studie.

Parcela	Výměra	Vlastník	Druh pozemku	způsob ochrany
236/3	1203	Město Mariánské Lázně	zahrada	ZPF
234/12	996	Město Mariánské Lázně	zahrada	ZPF
1256/1	220	Město Mariánské Lázně	zahrada	ZPF + CHKO - II-IV zóna
234/24	1063	Město Mariánské Lázně	zahrada	ZPF
234/22	593	Město Mariánské Lázně	zahrada	ZPF
234/23	575	Město Mariánské Lázně	zahrada	ZPF
234/28	587	Město Mariánské Lázně	zahrada	ZPF
234/29	546	Město Mariánské Lázně	zahrada	ZPF
234/32	1009	Město Mariánské Lázně	zahrada	ZPF
234/27	1156	Město Mariánské Lázně	zahrada	ZPF

2.1.9. Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby přístupové trasy

Řešené parcela p.p.č. 249 je přístupná po polní cestě vedenou z ulice Ke Kasárnům. Parcely uvedené výše jsou přístupné pouze z pozemku p.p.č.249. Ulice Ke Kasárnům bude must projít po realizaci nových inženýrských sítí rekonstrukcí a podél nových parcel bude vybudován nový chodník včetně vjezdů pro rodinné domy. Na ulici Ke Kasárnům pak navážou dvě nové komunikace pro přístup k parcelám z jihovýchodní strany, tato komunikace bude realizována také po vybudování nových inženýrských sítí. Druhé napojení na komunikaci bude řešeno ve var.1 na ulici Na Voře nahoře ve druhé variantě na ulici Na Voře dole. (viz výkresová část)

2.1.10. Zajištění vody a energií po dobu výstavby

Zdroj vody pro stavbu bude proveden přípojkou ze stávajícího vodovodního řadu. Přípojka bude osazena fakturačním vodoměrem. Elektrická energie bude získána dočasnou přípojkou s elektroměrem.

2.2. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

2.2.1. Účel užívání stavby

Rodinné domy	- stavby určené k bydlení
Komunikace	- přístup – obslužnost rodinných domů
Inženýrské sítě	- napojení rodinných domů na veřejnou technickou infrastrukturu

2.2.2. Novostavba nebo změna dokončené stavby

Jde o novostavbu

2.2.3. Etapizace stavby

Níže navržená etapizace platí pro obě varianty zástavby v této studii.

1. Etapa – příprava staveniště

Prostor stavby sloužil jako louka s polní cestou, která vede k bikrosové dráze. Nevyskytují se zde žádné zpevněné plochy, či odpadní materiál. Na louce se nachází vzrostlá zeleň v podobě náletů i vzrostlých stromů. V první etapě bude provedeno kompletní vyčištění parcel včetně kácení stromů, určených k výstavbě rodinných domů a inženýrských sítí. Dalším krokem v této etapě bude provedení nutných přeložek sítí.

Investorem této etapy bude město Mariánské Lázně

2. Etapa – výstavba inženýrských sítí případně jejich posílení, modernizace stávající trafostanice, nové komunikace s parkovacím stáním a provizorní úpravou povrchu. (nový povrch by byl v průběhu výstavby zničen) Dále budou vytvořena stanoviště odpadových nádob a parkoviště

Jedná se o následující inženýrské sítě

- nový vodovodní řad
- kanalizační splašková stoka
- rozvody elektrické energie ze stávající, modernizované trafostanice. (umístění dle výkresové části)
- rozvody plynu
- veřejné osvětlení
- rozvody slaboproudu – telefon O2 apod.

Všechny inženýrské sítě budou dovedeny na hranice každé stavební parcely.

Po dokončení této etapy bude možno v další etapě zahájit výstavbu vlastních rodinných domů.

Náklady na přípravu této infrastruktury budou rozpočítány dle počtu RD a o tuto cenu bude navýšena cena jednotlivých parcel. Investorem této stavby bude město Mariánské Lázně.

3. Etapa – Výstavba 41 rodinných domů (31 a 10 na přilehlých pozemcích.) Investorem této etapy budou v obou variantách soukromí investoři.

4. Etapa – Výsadba stromů a zeleně v ulicích. Investorem této etapy bude město Mariánské Lázně.

5. Etapa – dokončení finálního povrchu nové komunikace a rekonstrukce komunikace Ke Kasárnům. Investorem této etapy bude město Mariánské Lázně.

2.3. Orientační údaje stavby dle variant

I Varianta

I.2.3.1 Základní údaje řešených kapacit

Počet RD:	41 rodinných domů
Počet obyvatel:	6 obyvatel na RD tj. 246 obyvatel
Parkovací plochy	Parkovací stání pro účely RD budou řešeny na vlastním pozemku investora. Vždy min. 2 stání pro OA na pozemku investora. Celkem 82 stání pro OA. Dále je vytvořeno 37 parkovacích míst v ulicích a 29 parkovacích míst na parkovišti u trafostanice. Celkem 66 stání pro OA.

I.2.3.2 Celková bilance nároků všech energií, tepla a TUV

Zásobování teplem

Klimatické podmínky

Místo:	Mariánské Lázně
Venkovní výpočtová teplota	-15°C
Průměrná teplota v topném období	+2,3°
Nadmořská výška	do 600 m.n.m.

V řešeném území je navrženo 41 RD obsazenost 6 osob
 $200\text{m}^2 \times 6\text{m} = 1200\text{m}^3$

Potřeba tepla

Na základě plynofikace je uvažováno, že 100% RD bude mít plynové, nicméně je třeba vzít v potaz i skutečnost, že v době realizace rodinných domů bude platná přísnější legislativa a většina výstavby bude realizována jako nulová či pasivní, kde hlavním zdrojem pro vytápění a ohřev TUV budou tepelná čerpadla, rekuperační VZT jednotky, sluneční kolektory pro ohřev TUV atd. Z toho plyne, že bilance brát s určitou rezervou. Je na uvážení investora (města Mariánské Lázně) zda bude plynovod realizován.

Předpokládaná potřeba pro RD je 10,5kW

Roční potřeba tepla na vytápění:

Lokalita (Tabulka)		<input type="radio"/> $t_{em} = 12\text{ }^{\circ}\text{C}$ <input checked="" type="radio"/> $t_{em} = 13\text{ }^{\circ}\text{C}$ <input type="radio"/> $t_{em} = 15\text{ }^{\circ}\text{C}$???	
Město	Cheb	Délka topného období	$d = 262$ [dny]
Venkovní výpočtová teplota $t_e =$	$-17\text{ }^{\circ}\text{C}$	Prům. teplota během otopného období $t_{es} =$	$3.6\text{ }^{\circ}\text{C}$
<input checked="" type="checkbox"/> Vytápění		<input checked="" type="checkbox"/> Ohřev teplé vody	
Teplotná ztráta objektu $Q_c = 10$ kW		$t_1 = 10\text{ }^{\circ}\text{C}$??? $\rho = 1000$ kg/m ³ ???	
Průměrná vnitřní výpočtová teplota $t_{is} = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$???		$t_2 = 55\text{ }^{\circ}\text{C}$??? $c = 4186$ J/kgK ???	
Vytápěcí denostupně $D = d \cdot (t_{is} - t_{es}) = 4297$ K.dny		$V_{2p} = 0.328$ m ³ /den ???	
Opravné součinitele a účinnosti systému $e_i = 0.85$??? $\eta_o = 0.95$??? $e_t = 0.90$??? $\eta_r = 0.95$??? $e_d = 1.00$???		Koeficient energetických ztrát systému $z = 0.5$???	
Opravný součinitel ε ??? <input checked="" type="radio"/> $\varepsilon = e_i \cdot e_t \cdot e_d = 0.765$ <input type="radio"/> $\varepsilon = 0.765$		Denní potřeba tepla pro ohřev teplé vody $Q_{TUV,d} = (1+z) \cdot \frac{\rho \cdot c \cdot V_{2p} \cdot (t_2 - t_1)}{3600} = 25.7$ kWh	
$Q_{VYT,r} = \frac{\varepsilon}{\eta_o \cdot \eta_r} \cdot \frac{24 \cdot Q_c \cdot D}{(t_{is} - t_e)} \cdot 3.6 \cdot 10^{-3}$ $Q_{VYT,r} = \left(\begin{array}{c} 85 \text{ GJ/rok} \\ 23.6 \text{ MWh/rok} \end{array} \right)$		Teplota studené vody v létě $t_{svl} = 15\text{ }^{\circ}\text{C}$ Teplota studené vody v zimě $t_{svz} = 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ Počet pracovních dní soustavy v roce $N = 365$ [dny]	
		$Q_{TUV,r} = Q_{TUV,d} \cdot d + 0.8 \cdot Q_{TUV,d} \cdot \frac{t_2 - t_{svl}}{t_2 - t_{svz}} \cdot (N - d)$ $Q_{TUV,r} = \left(\begin{array}{c} 30.4 \text{ GJ/rok} \\ 8.4 \text{ MWh/rok} \end{array} \right)$	
Celková roční potřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody			
$Q_r = Q_{VYT,r} + Q_{TUV,r} = \left(\begin{array}{c} 115.4 \text{ GJ/rok} \\ 32.1 \text{ MWh/rok} \end{array} \right)$			

<https://vytapani.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/47-potreba-tepla-pro-vytapani-a-ohrev-teple-vody>

Typ RD	počet	příkon 1RD-kW	celkem kW	roční spotřeba v GJ na 1RD	roční spotřeba v GJ celkem
RD	41	10,5	430,5	115,4	4731,4

Spotřeba paliva:

Jako palivo je uvažován zemní plyn o výhřevnosti 33,3MJm³ účinnost zdroje je uvažována 91%.
Dalším zdrojem tepla může být tepelné čerpadlo, rekuperační VZT jednotky, sluneční kolektory pro ohřev TUV atd. (spotřeba paliva se neřeší)

Maximální hodinová spotřeba zemního plynu na vytápění a ohřev TUV:

Pro 1 RD

 $B_{\max} = 0,0036 \times (10500 / (0,91 \times 10,5)) = 3,96 \text{ m}^3/\text{h}$ Vytápění a TUV 3,96 m³/hSpotřeba plynu pro vaření 0,75 m³/h-----
Celkem 4,74 m³/hPro 41 RD 41x4,74 = 194,34 m³/h**Elektroinstalace:**

Zajištění elektrické energie pro tuto lokalitu bude realizováno stávající trafostanicí, která projde modernizací. Trafostanice je umístěna v řešeném území, je napojena na stávající kabelový rozvod. Modernizace bude řešeno ve spolupráci s ČEZ a.s. v dalším stupni projektové dokumentace, kdy bude jasno, která z navrhovaných variant zástavby bude realizována.

Typ RD	počet	příkon 1RD	Instalovaný příkon Pi(kw)	soudobost	roční spotřeba v GJ celkem
RD	41	12	492	0,4	196,8

Veřejné osvětlení – 600m – 3kW

Zásobování pitnou vodou :**Výpočet vody pro novou zástavbu**41xRD, V=1200m³ , obsazenost 6osob = 246

Rodinné domy budou vybaveny koupelnou s lokálním ohřevem TV – 150l/os/den

Potřeba vody 1 rodinný dům / den 150x6 = 900l/den

Potřeba vody 41 rodinných domů

 $Q_{\text{spd}} = 246 \text{os} \times 150 \text{l/os/den} = 36900 \text{l/den} = 36,9 \text{ m}^3/\text{den}$

Potřeba vpdy úrp celou RD lokalitu l/s 0,43 l/s

Výpočet vody pro občanskou a technickou vybavenost:

Na zalévání zahrad 10 m³/ha/den je uvažováno za vegetační období max. 1000m³/ha

Plocha pozemků 33,492 ha

Plocha pozemků s 30% zastavění 23,444 ha

Veřejná zeleň 5,960 ha

$Q_{tvd} = 5,96 \times 1000 = 5960 \text{ m}^3/\text{rok}$

Maximální denní potřeba vody:

$Q_d = Q_p \times k_d$

$Q_d = 36,9 \times 1,35 = 49,815 \text{ m}^3/\text{den} = 0,577 \text{ l/s}$

Maximální hodinová potřeba vody

$Q_m = Q_d \times k_n \times 1/12$

$Q_m = 49,815 \times 2,1 \times 1/12 = 8,72 \text{ m}^3/\text{h} = 2,42 \text{ l/s}$

Roční potřeba vody

$Q_r = 49,815 \times 365 + 5960 = 24143 \text{ m}^3/\text{rok}$

Potřeba požární vody bude stanovena v dalším stupni PD. Napojení na stávající vodovodní řad bude řešen v dalším stupni dokumentace.

Kanalizace

Splaškové vody

$$Q_{\max} = 36,9 \text{ m}^3/\text{den} : 24 \times 2,1 = 3,23 \text{ m}^3/\text{h} = 0,897 \text{ l/s}$$

$$Q_{\min} = 36,9 \text{ m}^3/\text{den} : 24 \times 0,6 = 0,923 \text{ m}^3/\text{h} = 0,256 \text{ l/s}$$

Dešťové vody:

Plocha střech objektů

$$41 \text{ RD} - 200 \text{ m}^2 \times 41 \text{ RD} = 8200 \text{ m}^2$$

$$\text{Parkovací plochy před RD} - 50 \text{ m}^2 \times 41 \text{ RD} = 2050 \text{ m}^2$$

$$\text{RD celkem} = 10250 \text{ m}^2$$

Plocha komunikací:

$$1\text{VAR} = 11268 \text{ m}^2 = 1,127 \text{ ha}$$

$$2\text{VAR} = 10441 \text{ m}^2 = 1,044 \text{ ha}$$

Celková odvodňovaná:

$$1\text{VAR} = 21518 \text{ m}^2 = 2,15 \text{ ha}$$

$$2\text{VAR} = 20691 \text{ m}^2 = 2,07 \text{ ha}$$

$$\text{Specifická vydatnost deště} = 278 \text{ l/ha/s}$$

$$Q_{\max} = 2,15 \times 278 = 597,7 \text{ l/s}$$

$$Q = 597,7 \times 0,9 = 537,93$$

$$Q_{\text{nav}} = 0,16 \times 537,93 = 86,06$$

Doprava v klidu

Počet parkovacích stání pro obyvatele a návštěvníky je posouzen podle ČSN 73 6110. Výpočet dle výše uvedené normy je proveden za použití koeficientů uvedených územním v k územním plánu města Mariánské Lázně.

Pro obě varianty je navrženo:

Počet RD:	41 rodinných domů
Počet obyvatel:	6 obyvatel na RD tj. 246 obyvatel
Parkovací plochy	Parkovací stání pro účely RD budou řešeny na vlastním pozemku investora. Vždy min. 2 stání pro OA na pozemku investora. Celkem 82 stání pro OA. Dále je vytvořeno 37 parkovacích míst v ulicích a 29 parkovacích míst na parkovišti u trafostanice. Celkem 66 stání pro OA.

Posouzení dle ČSN 73 6110:

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

$$O_o = 6 \text{ osob} \times 41 : 3,5 = 70,29 \text{ stání}$$

$$P_o = 246 : 20 = 12,3$$

$$K_a = 1,4$$

$$K_v = 0,7$$

$$K_p = 0,8$$

$$K_d = 1,6$$

$$N = 70,29 \times 1,4 + 12,3 \times 1,4 \times 0,7 \times 0,8 \times 1,6 = 113,84 \text{ stání}$$

2.4. Stávající inženýrské sítě

Pro napojení řešeného území se potřebné sítě nacházejí v přilehlé stávající komunikaci. Konkrétní připojovací místa a potřebné dimenze přípojek budou řešeny v dalším stupni dokumentace.

2.5. Kalkulace navržené infrastruktury

Následující bilance je zpracována dle navržených variant zástavby

Propočet stavby - varianta 1

		množství	j.c.	Celkem
travnaté plochy	m2	13140	120	1 576 800 Kč
stromy vč.balu a uchycení	kus	135	2100	283 500 Kč
asfaltová komunikace vč.podkladních vrstev	m2	5678	1740	9 879 720 Kč
křižovatky ze zámkové dlažby vč.podkladních vrstev	m2	1096	1670	1 830 320 Kč
chodník zámková dlažba vč.podkladních vrstev	m2	4800	1210	5 808 000 Kč
parkovací místa zámková dlažba vč.podkladních vrstev	m2	1263	1460	1 843 980 Kč
obrubník silniční	bm	2520	310	781 200 Kč
obrubník chodníkový	bm	2400	240	576 000 Kč
zpevněná plocha pod kontejnery na odpad	m2	25	1210	30 250 Kč
dopravní značení - přechod pro chodce	kus	9	10000	90 000 Kč
rozvody nn	m	1240	720	892 800 Kč
přípojka nn k RD	m	205	600	123 000 Kč
elektroměrový pilíř	kus	41	10000	410 000 Kč
plynovod	m	175	1300	227 500 Kč
plynovodní přípojka k RD	m	492	1100	541 200 Kč
pilíř pro plynoměr	kus	41	10000	410 000 Kč
vodovodní řad	m	704	2200	1 548 800 Kč
vodovodní přípojka	m	205	1350	276 750 Kč
šoupě vodovodní přípojky vč.zemní soupravy a poklopu	kus	41	6100	250 100 Kč
hydrant	kus	3	30000	90 000 Kč
kanalizační řad	m	987	2600	2 566 200 Kč
kanalizační přípojka	m	205	1350	276 750 Kč
šachty kanalizační	kus	40	30000	1 200 000 Kč
rozvody VO	m	1340	720	964 800 Kč
stožár vč.patky a vystrojení	kus	40	18000	720 000 Kč
pilíř s rozvaděčem VO	kus	1	15000	15 000 Kč
Celkem bez DPH				33 212 670 Kč
Podíl nákladů na 1 RD (celkem 41)				810 065 Kč

Propočet stavby - varianta 2

		množství	j.c.	Celkem
travnaté plochy	m2	13140	120	1 576 800 Kč
stromy vč.balu a uchycení	kus	135	2100	283 500 Kč
asfaltová komunikace vč.podkladních vrstev	m2	5052	1740	8 790 480 Kč
křižovatky ze zámkové dlažby vč.podkladních vrstev	m2	1096	1670	1 830 320 Kč
chodník zámková dlažba vč.podkladních vrstev	m2	4458	1210	5 394 180 Kč
parkovací místa zámková dlažba vč.podkladních vrstev	m2	1263	1460	1 843 980 Kč
obrubník silniční	bm	2349	310	728 190 Kč
obrubník chodníkový	bm	2229	240	534 960 Kč
zpevněná plocha pod kontejnery na odpad	m2	25	1210	30 250 Kč
dopravní značení - přechod pro chodce	kus	7	10000	70 000 Kč
rozvody nn	m	1190	720	856 800 Kč
přípojka nn k RD	m	205	600	123 000 Kč
elektroměrový pilíř	kus	41	10000	410 000 Kč
plynovod	m	131	1300	170 300 Kč
plynovodní přípojka k RD	m	492	1100	541 200 Kč
pilíř pro plynoměr	kus	41	10000	410 000 Kč
vodovodní řad	m	704	2200	1 548 800 Kč
vodovodní přípojka	m	205	1350	276 750 Kč
šoupě vodovodní přípojky vč.zemní soupravy a poklopu	kus	41	6100	250 100 Kč
hydrant	kus	3	30000	90 000 Kč
kanalizační řad	m	943	2600	2 451 800 Kč
kanalizační přípojka	m	205	1350	276 750 Kč
šachty kanalizační	kus	40	30000	1 200 000 Kč
rozvody VO	m	1210	720	871 200 Kč
stožár vč.patky a vystrojení	kus	38	18000	684 000 Kč
pilíř s rozvaděčem VO	kus	1	15000	15 000 Kč
Celkem bez DPH				31 258 360 Kč
Podíl nákladů na 1 RD (celkem 41)				762 399 Kč

2.6. Přehled parcel

Přehled parcel	
Parcela	m ²
A01	913
A02	840
A03	776
A04	751
A05	757
A06	768
A07	846
A08	957
A09	714
A10	730
B01	789
B02	719
B03	723
B04	676
B05	783
B06	754
B07	776
B08	762
B09	709
B10	661
B11	658
B12	763
B13	821
B14	812
B15	789
C01	882
C02	911
C03	922
C04	1010
C05	1005
C06	1007
D01	601
D02	601
D03	980
D04	791
D05	728
D06	948
D07	1134
D08	1145
D09	1009
D10	703