

Územní studie Lacinova – K Západi

SOD 4118052030

Textová část



Obsah dokumentace :**A. Textová část**

- 1 Identifikační údaje**
- 2 Cíl a účel pořízení územní studie**
- 3 Přehled výchozích podkladů**
- 4 Vymezení území**
 - Popis a charakteristika území
 - Hodnoty
 - Limity
 - Záměry
 - Problémy
 - Koncept a klíčové principy návrhu
- 5 Dopravní infrastruktura**
- 6 Napojení na sítě technické infrastruktury**
- 7 Ostatní veřejná infrastruktura**
- 8 Vyhodnocení podmínek pro zástavbu a stanovení regulativů**
- 9 Závěry vyplývající z územní studie**

B. Grafická část (seznam výkresů) :

01	Výkres širších vztahů	1 : 5 000
02	Problémový výkres	1 : 2 000
03	Výkres vlastnických vztahů	1 : 2 000
04	Hlavní výkres – funkční a prostorové využití	1 : 2 000
05	Dopravní infrastruktura	1 : 2 000
06	Technická infrastruktura – vodní hospodářství	1 : 2 000
07	Technická infrastruktura – energetika a spoje	1 : 2 000
08	Urbanistické řešení	1 : 2 000
09	Řez a princip návrhu ulice	1 : 200
10	Vizualizace ulice a zástavby v pohledovém svahu	
11	3D model a etapizace	
12	3D model	
13	3D model	
14	Výkres změn ÚPmB	1 : 5 000
15	Výsledný stav ÚPmB po změně	1 : 5 000

C. Dokladová část

- Záznamy z výrobních výborů – 1, 2, 3
- Záznamy z jednání se správci sítí
- Vyjádření správců sítí technické infrastruktury

1 Identifikační údaje

Název práce :	Územní studie Lacinova – K Západi SOD 4118052030
Stupeň dokumentace :	Územně plánovací podklad
Objednatel :	Statutární město Brno,
Sídlo:	Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno
Zastoupený:	Ing. Petr Vokřál, primátor Ing.arch. Dušan Novotník vedoucí Odboru územního plánování a rozvoje MMB Kounicova 67, 601 67 Brno
Zhotovitel :	Luboš Františák - ARCHITEKT [redacted] [redacted]
Architektonicko – urbanistické řešení :	Ing. arch. Luboš Františák, Ph.D. [redacted] frantisak@fa.vutbr.cz
Dopravní řešení :	ADOS Ing. Adolf Jebavý [redacted] jebavy@ados.cx
Řešení technické infrastruktury :	LDH s.r.o. ldh@ldh.cz ZTI Ing. Zbyněk Holešovský [redacted] Vytápění Ivan Drápal [redacted] Elektrotechnická zařízení Milan Laťák [redacted]

Brno, srpen 2018

2 Cíl a účel porízení územní studie

Územní studie má v podrobnějším měřítku prověřit veškeré územní podmínky, které mají vliv na změnu využití území, stejně tak má ÚS vyhodnotit omezení, která změnu limitují. Změna funkčního využití závisí zejména na možnosti odpovídající dopravní obsluhy území. V návaznosti na to má ÚS navrhnout optimální řešení nového funkčního a prostorového využití pro potřeby ÚPmB a dále jej zpodrobnit pro potřeby následného rozhodování v území. Zpracovaná ÚS bude sloužit hlavně jako podklad pro změnu ÚPmB č. **B 108/15-0** nebo pro nový územní plán. Podrobnost řešení ÚS (nad měřítko ÚPmB) umožní v případě vydání změny následné využití ÚS i jako územně plánovacího podkladu pro rozhodování v území.

3 Přehled výchozích podkladů

- Územní plán města Brna, všechny výkresy (výřez)
- Výškopis
- Digitální mapa města Brna (výřez)
- Územně analytické podklady – aktualizace 2016 (ERA)
- Ortofotomapa (výřez)
- Aktuální mapa majetkových vztahů řešeného území
- Výřez DTMB obsahující stávající stav vedení jednotlivých inženýrských sítí
- Výřez z aktuálních dat od správců inž. sítí předaných pro ÚAP
- Generel cyklistické dopravy na území města Brna (ADOS, 2010)
- Generel odvodnění města Brna (Pöryr, DHI, 2009), část Odkanalizování, část D.2 – Souhrnný model kanalizace, č.v.: D.2.V.I.3 – 04.08
- Metodika OÚPR MMB pro zpracování podrobnější územně plánovací dokumentace
- Zadání Územní studie Lacinova – K Západí (OÚPR MMB)

4 Vymezení území

Řešené území se nachází v k.ú. Řečkovice. Je vymezeno hranicí lesa a ploty zadních traktů pozemků řadových domů obslužených z ulic Lacinova a K Západí. Uprostřed řešeného území je oplocený areál vodáren se starým a novým vodojemem. Celková plocha řešeného území je cca 7,89 ha.

Ve vlastnictví statutárního města Brna jsou tyto pozemky – na plochách pro individuální rekreaci na ZPF jsou to parc.č. 3760, 3762/1, 3764/1, 3764/2, 3818/2, 3819/2, 3830/1, 3835/1, 5350/1. Na plochách LPF (PUPFL) jsou to parc.č. 3752/1, 3763, 3841 (dotčená je sousední parcela 3849/1 (LPF)) a ostatní plochy na parc.č. 3762/2, 3762/3, 3762/4, 3762/9, 3762/10, 3761/1, 3761/2, 3642/2, 3642/30, 3661, 3728, 4203, 4218/1, 4222.

Plochy v soukromém vlastnictví, na kterých mají být realizovány nové pozemky pro bydlení v rodinných domech B-R., jsou na pozemcích ZPF a B-R stav – parc.č. 3634/1, 3635/1, 3642/27, 3642/28, 3642/29, 3642/31, 3645, 3646, 3647, 3654, 3655, 3728, 3727/1, 3727/2, 3729/1, 3730/2, 3732/1, 3733/1, 3734/1, 3735/1, 3736/1, 3737/1, 3739/1, 3740, 3741/1, 3742/1, 3743/1, 3743/3, 3744/1, 3745/1, 3746/1, 3747/1, 3747/2, 3748/1, 3753/1, 3754, 3755, 3756/1, 3756/2, 3757/1, 3757/2, 3758/2, 3759/1, 3759/2, 3766/1, 3776/1, 3783/1, 3784/1, 3785/1, 3786/1, 3787/1, 3788/1, 3791/1, 3791/1, 3792/1, 3793/1, 3810/1, 3811, 3812/1, 3812/3, 3813/1, 3813/2, 3814/1, 3814/2, 3815/1, 3816/1, 3816/2, 3817, 3818/1, 3819/1, 3820, 3821, 3823/1, 3826/1, 3828, 3831/1, 3832/1, 3833, 3834/1, 3834/3, 3834/4, 3836/1, 3836/2,

3838/1, 3838/2, 3840/1, 3840/2, 3842/1, 3843/1, 3843/2, 3844, 3846/1, 3847/1, 3848/1, 3848/3, 3849/1, 4198/1, 5309/1, 5310/1, 5321/2, 5323/2, 5324/1, 5326/1, 5327/1.

Na ostatních plochách jsou to parc.č. 3642/1, 3642/2, 3642/4, 3642/30, 3642/41, 3731, 3733/3, 3733/4, 3741/2, 3746/3, 3753/2, 3756/3, 3776/2, 3783/2, 3784/2, 3786/2, 3787/2, 3788/2, 3790/1, 3791/2, 3792/2, 3793/2, 3794/1, 3812/8, 3813/5, 3813/6, 3814/5, 3816/3, 3816/4, 3822, 3826/3, 3827, 3829/1, 3832/2, 3834/2, 3836/3, 3836/6, 3837, 3839, 3842/2, 3843/3, 3845, 4198/2, 4200.

- Popis a charakteristika území

Území leží na kopci, jehož centrem je oplocená plocha vodojemu. Území je pro veřejnost neprostopupné, rozdělené ploty soukromých pozemků zahrádek. Kromě ovocných stromů a užitkových i okrasných zahrad jsou na pozemcích malé i větší chatky, ojediněle i černé stavby sloužící bydlení. Území zahrádkářské kolonie je rozděleno technickou plochou vodojemu na dvě části – zhruba v proporci 1/3 a 2/3. Přibližně stejně je vymezena první a druhá etapa návrhu. Zahrádky na vrcholu kopce jsou chráněny ze severu a východu listnatým lesem, který tvoří neprostopupnou bariéru a sám je nepřístupný dopravní obsluze a je tak problematicky udržovatelný (v případě požáru se sem nedostane hasičská technika). Z vrcholu kopce je hezká vyhlídka směrem na jih k centru Řečkovic i města Brna.

- Hodnoty

Hlavní hodnotou lokality je samo místo na dominantním vrcholu a zajímavý krajinný ráz s možností vyhlídky na město. Tento motiv je podpořen návrhem vyhlídkové věže, která tvoří dominantu v navrženém souboru rodinných domů.

- Limity

V nejvyšším místě kopce je veřejnosti nepřístupný oplocený areál se dvěma zemními vodojemy 2400 a 2068 m³. Ochranné pásmo vodovodu, kterým je napájen i který zásobuje okolní stavby limituje výstavbu domů i výsadbu stromů.

Na řešené území také zasahuje pietní pásmo veřejného pohřebiště (návrh však neomezuje).

Řešené území je v ochranném pásmu letiště Medlánský.

Hlavními limitujícími prvky je ochranné pásmo lesa a problematické je napojit na kanalizaci druhou etapu výstavby.

Omezený výtlak vodojemu je řešen ATS viz str.10.

- Záměry

Záměrem je prověřit možnosti změny funkčního využití území ze stávající zahrádkářské kolonie na plochy pro bydlení. Prostorové propojení ve směru sever – jih napříč stávajícími pozemky a v prodloužení ulice Terezy Novákové do lesa. Navrhnout a postavit adekvátně intenzivní (myšleno méně intenzivní) předměstí Řečkovic tvořené dvoupodlažními rodinnými domy s důrazem na prakticky uspořádaný veřejný prostor ulic se stromořadím. Záměrem a snahou v návrhu je též vytvoření lokálního komorního subcentra pro každou navrženou ulici.

- Problémy

01 Hlavním problémem je prodloužení ulice Terezy Novákové - napojení návrhového území touto pátevní komunikací, protože úprava šířky profilu vyžaduje zásah do soukromých pozemků. Jedná se zejména o pozemky **3759/1, 3761/2, 3757/1 a 3757/2**. Hranice ŘÚ byla zpracovatelem rozšířena a upravena tak, aby tyto pozemky byly součástí řešeného území. Tyto pozemky jsou **klíčové** pro možnost zástavby v první i druhé etapě, protože toto je **jediné** místo, kterým lze předmětné území dopravně napojit.

02 Podélný sklon příjezdové komunikace také nesplňuje podmínky pro bezbariérový přístup.

03 Napojení území pěší bezbariérovou cestou je prakticky možné jenom v jednom místě, mezi ulicí Lacinova a smyčkou autobusu na ulici Kárníkova. Stávající trasa má sklon větší než 10%. Řešením problému je návrh nové trasy s vyhovujícím sklonem.

04 Část řešeného území je zasažena nadměrným hlukem z pozemní dopravy z Hradecké a ze železnice. Ekvivalentní hladina akustického tlaku 50dB ve dne je znatelná podél lesa. Stromy lesa jako protihluková bariéra nestačí.

05 Ochranné pásmo lesa 50m by neumožnilo efektivní zástavbu v území. Při zmenšení ochranného pásma na 20 - 25m lze stavět (viz dokladová část - zápis z jednání o OP lesa s OVLHZ MMB, kde byl přítomen OŽP KrÚ JMK).

06 Dle ÚAP je využití území v rozporu s ÚPmB. Některé stavby vznikají bez stavebního povolení. Stávající chatky a domky většinou mohou zůstat jako zahradní domky, ale některé budou muset ustoupit novému záměru. Za největší problém lze považovat velký počet individuálních vlastníků, který se bude muset dohodnout. Místo malého domku v zahrádce tu bude intenzivnější řadová zástavba, tím se změní charakter místa.

07 Po prověření je nutno posílit výtlak vodojemu, zejména na výše položených místech poblíž vodojemu (nová ATS).

08 Výstavba druhé etapy generuje problém jak efektivně odkanalizovat. Trasa kanalizace je navržena při okraji lesa v místě stávající dešťové kanalizace. Navrhovaná stoka je ale v kolizi se zájmy správce lesa. Splašky lze přečerpávat, ale bude to zřejmě dražší než gravitačně.

09 Do řešeného území zasahuje také plocha bývalé skládky. Je však převážně pod návrhovou plochou ZR a do stavebních pozemků nezasahuje. Na její části však bude realizován bezbariérový přístup – účelová komunikace.

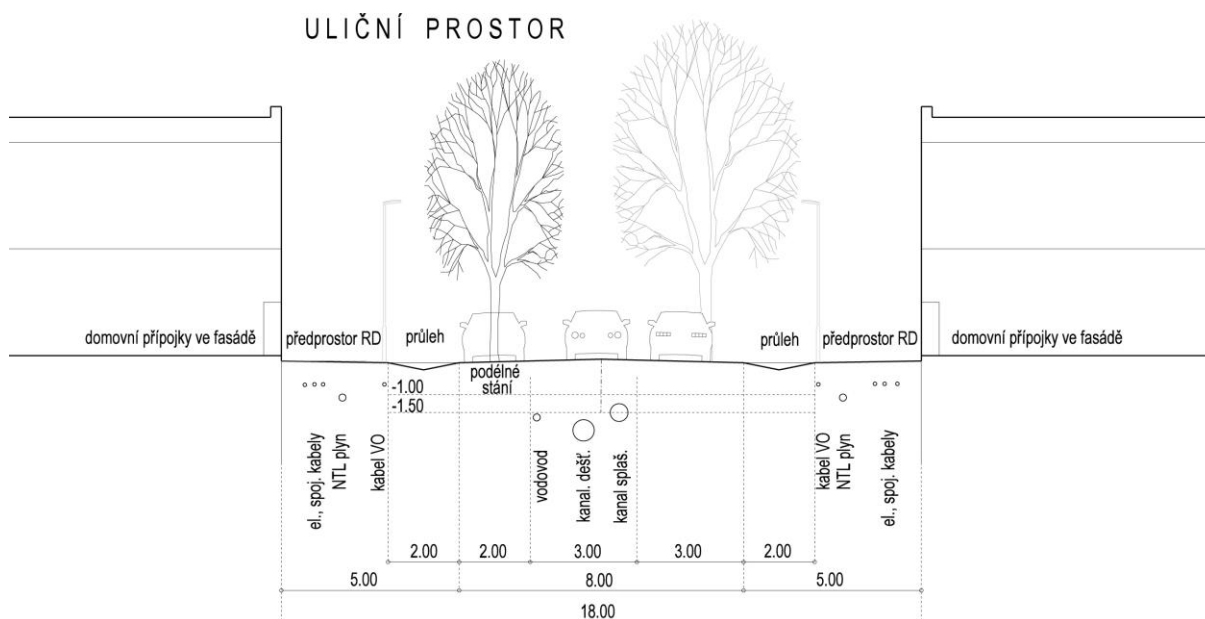
Návrhové plochy jsou v ochranném pásmu letiště Medlánky.

Území lesa (mimo řešené území) na severu a na východě vytváří uzavřenou enklávu, je neprostupné se špatnou možností příjezdu pro obsluhu. Neprostupnost severovýchodním směrem je umocněna tělesem rychlostní komunikace Hradecká.

- Koncept a klíčové principy návrhu

- Hlavní prioritou konceptu bylo umožnit obsluhu území, které má ve svém centru pro veřejnost neprostupnou plochu vodojemu, a kolem klidných ulic navrhnout rodinné domy.
- **Jedna páteřní** obslužná a **tři zklidněné**. Obsluha území je navržena tak, že páteřní komunikace v prodloužení ulice Terezy Novákové dosáhne za vrchol kopce. Kolmo z ní směrem k jihovýchodu, naproti vjezdu do vodojemu, navazuje zklidněná ulice, pracovní nazvaná *Na vyhlídce*, která je zapojena obousměrně do ulice Lacinova. Kolmo směrem na severozápad navazuje zklidněná ulice (*Pod lesem*) až k lesu. Tato druhá etapa je nad vodojemem propojena dolů do ulice K Západí (více než z poloviny jednosměrně). Zbývající plocha je obsluhována paralelní zklidněnou ulicí (*V zahrádkách*) od vodojemu k lesu.
- V současnosti funguje „okružní“ cesta – K Západí – Lacinova – a kolem lesa zpět. Tato územní studie nabízí obsluhu řešeného území i přilehlého lesa. Prostupnost územím je umožněna ve směru sever - jih i východ – západ.
- **Princip** vedení zklidněných ulic je : **napříč** parcelami a pokud možno **kolmo** na ně.
- Převažující šířka pozemků je cca 8m, tuto (a větší) šířku považujeme za optimální pro tvorbu uličního prostoru, protože tam kromě vjezdu zůstane **dostatečná zatravněná plocha pro zdržení a vsakování dešťových vod** z veřejného prostoru. Ze stejného důvodu je možno navrhovat dvougaráže **jen u pozemků s šířkou větší než 11m**. Tam, kde jsou úzké dlouhé pozemky, se mohou sousedi domluvit a sloučit dvojice (i větší počet) pozemků a vytvořit tak kratší širší pozemky po obou stranách ulice. Každopádně na vymezených plochách musí dojít k přeparcelování pozemků.

- Vzhledem k limitům (zejména dopravním a výtluhu vody) je pro RD stanoven maximální počet 2 nadzemní podlaží. Další zásadní regulativy jsou stavební čára a stavební hranice.
- V území je navržena dominanta rozhledny, o výšce 12 až 15m. Její součástí by mohla být pro obyvatele klubovna s návazností na sousedící veřejné prostranství.
- Výstavba a příprava území na základě problematiky a limitů je v území dělena do dvou etap (je ale možné tento celek pojmout jako jednu akci).
- Celkem zde vzniknou 4 veřejná prostranství, která budou sloužit jako lokální centra. Jedná se o záměrné urbanistické detaily pro spol. kontakty. **Prvním** centrem je rozhledna s okolím, **druhým** je vymezené rozšířené prostranství za vodojemem s propojením do lesa, **třetím** je jen mírné rozšíření ulice *V zahrádkách* se třemi stromy a výhledem na dominantu rozhledny přes areál vodojemu. **Čtvrtým** je prostor u lesa propojující ulice *V zahrádkách* a *Pod lesem*.
- Zásadním principem je veřejný prostor ulice, důležitý pro integraci všech domovních přípojkových skříní do fasád domů. Předprostory RD budou veřejným prostorem a inženýrské sítě povedou v zatravněných plochách a přes plochy vjezdů. Průlehy budou zdržovat dešťovou vodu z veřejného prostoru, komunikace a z vjezdů. Kapacita průlehu musí splňovat povolený odtok 10 l/s/ha.
- Důležitým prvkem veřejného prostoru jsou stromy. Podle návrhu by mohlo být v navrhovaných ulicích 50 vzrostlých listnatých stromů, které budou určovat charakter nových ulic. Stromy seřazené do alejí budou vytvářet klimatickou pohodu ulic. Bude tak splněna podmínka zadání na doplnění ulic vzrostlou zelení v maximální míře. (obr. dole)
- Výměra veřejných prostranství z celkové návrhové plochy 49 285 m² činí 3 024 m². Také charakter navrhovaných ulic šířky 18 m podporuje tvorbu veřejného prostoru, navíc každá z navrhovaných ulic má své lokální centrum. V docházkové vzdálenosti (cca 100m) jsou plochy lesa s rekreační funkcí a návrhová rekreační zeleň ZR, v jejíž horní části je možno realizovat sportovní hřiště. Nejideálnější pro sport je ovšem stávající sokolské hřiště v docházkové vzdálenosti cca 300m o rozloze 4 060m².
- Zklidněné ulice jsou široké 18m, aby se tam vešlo: 5m z obou stran ulice na zelený předprostor RD a průlehl, možnost kolmého stání před vlastní garáží nebo průjezdem, 6m silnice a 2m podélného jednostranného stání se vzrostlými stromy.



Etapizace

Samostatnou kapitolu tvoří etapový rozvoj území.

- **První etapu** výstavby lze realizovat na ploše 1.9ha (cca 35 RD). Etapizaci lze brát jako návrh dílčích změn ÚPmB (v případě neprojednání celého rozsahu změny č.B108/15-0).
- Bude realizována nová páteří komunikace k vodojemu a první zklidněná ulice pracovní nazvaná *Na vyhlídce*, která bude propojena do ulice Lacinova. V rámci výstavby nové komunikace bude postavena a připojena i nová distribuční trafostanice.
- Podmiňující investicí je napojení návrhového území prodloužením ulice Terezy Novákové – viz problém 01 (str.5). Zároveň bude jako podmiňující investice realizován bezbariérový přístup – mimo řešené území na pozemku ZR (p.č.3728) od ulice Lacinova ke stávající smyčce autobusu na ul. Kárníkova.



První etapa

- **Druhá etapa** bude koncipována jako dvě paralelní zklidněné ulice (pracovní nazvané *Pod lesem* a *V zahrádkách*) obsluhující území o ploše 4,8ha (cca 88 RD).
- Podmiňující investicí pro druhou etapu je realizace obytných veřejných prostranství.



Druhá etapa

5 Dopravní infrastruktura

Řešení širších vztahů

Řešení plocha se nachází v severozápadním okraji města. Její součástí je návrh obytné zástavby, která navazuje na stávající zástavbu při ulici Žilkova. Dopravně je na síť stávajících místních komunikací napojena na jihozápadním okraji z ulice Terezy Novákové. ÚS prověřila vstupy a potvrdila, že jediné možné napojení je na ul. Terezy Novákové (jinak nelze). Návrh řešení stanovil přiměřenou intenzitu využití území.

Obsluha území hromadnou dopravou je řešena z autobusových zastávek Žilkova a Díly, a to i přesto, že nezajišťuje potřebné standardy. Výhledově je proto počítáno s prodloužením tramvajové trati dle platného územního plánu.

Vzhledem ke konfiguraci terénu je území hůře dostupné pro cyklistickou a pěší dopravu. Existující dopravní napojení území nesplňuje podmínky pro bezbariérový přístup. Zajištění bezbariérového přístupu do území, pokud možno do centra městské části, resp. k lokální vybavenosti a školám, je tedy podmínkou využití normových hodnot (12%-15%) pro horský terén. Poněvadž nebylo možné (vzhledem ke konfiguraci terénu a majetkoprávním vztahům) v přilehlém území nalézt alternativní dopravní napojení řešeného území, byla upravena intenzita využití území, jak v cílovém stavu, tak i z pohledu volby dvou etap zástavby území, která umožňuje vyhodnotit skutečné dopady do území.

Komunikační síť

Nové trasy místních komunikací jsou navrženy tak, aby vyhovovaly požadavkům nové zástavby a současně navazovaly na existující síť. Hlavní přístupovou komunikací zůstává ulice Terezy Novákové v parametrech MO2 -/6,5/30 doplněná o jednostranný chodník šířky 2,0 m (v úsecích vedených po spádnicí). Z této páteřní komunikace vybíhají návazné úseky zklidněných ulic, upravených formou obytných zón s minimální šířkou veřejného prostranství ulice 18m a maximální povolenou rychlostí 20 km/hod.. Součástí pozemní komunikace jsou jednostranná krátkodobá podélná parkovací stání. Zbytek veřejných prostranství je tvořen vjezdy do jednotlivých domů přes předprostory s „průlehy“ šířky 2m. V cílovém stavu je doplněno propojení druhé etapy výstavby do ulice K Západi formou jednopruhové jednosměrné komunikace MO1 -/4/30 doplněná o jednostranný chodník.

V prostoru u vjezdu do vodojemu je navržena dominanta rozhledny s navazujícím lokálním veřejným prostranstvím. Budou realizovány až ve druhé etapě.

Napojení zbytkové plochy nad ulicí Generála Kadlece je navrženo z prodloužení ulice Lacinova. Obslužná komunikace na sever od návrhových ploch bydlení je pro dispozici domů praktičtější než bylo ve studii, která navrhovala obsluhu z jihu prodloužením ulice Ladova.

Protože podélný sklon použitý u stávajících cest přesahuje hodnoty vyžadované pro bezbariérový přístup do území, je v jihovýchodní části řešeného území navržena účelová komunikace s odpovídajícím sklonem.

Technické řešení komunikací bude uzpůsobeno stávajícímu terénu. Při návrhu bude využito normových hodnot pro horský terén. Požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové využívání staveb budou respektovány na všech komunikacích s výjimkou maximálního podélného sklonu, který bude uplatněn pouze na navržené přístupové komunikaci.

V místech křižovatek komunikací, napojení zklidněných a účelových komunikací budou respektovány podmínky pro potřebný rozhled.

Vozovky obslužných komunikací budou mít živičný kryt, chodníky kryt z dlažby. V obytných zónách, na účelových komunikacích, vjezdech apod. je přípustný jak kryt živičný, tak dlážděný s tím, že se doporučuje členění povrchu dle funkcí (pojízdné a pochůzní plochy,

parkování...). Výběr povrchů se upřesní v dalších projektových fázích. Důležité je, aby vozovka také umožnila přístup požární techniky do lesa.

Při odvodnění ploch podélným a příčným sklonem budou využity principy zadržování povrchových vod. K tomuto účelu budou sloužit navržené průlehy.

Doprava v klidu

Celkový počet požadovaných odstavných a parkovacích stání je vypočten dle ČSN 739110 Projektování místních komunikací pro výhledový stupeň automobilizace 1:2,0 (koef. 1,25) a sídelní útvar nad 50.000 obyvatel na hranici souvislé zástavby s nízkou kvalitou obsluhy veřejnou hromadnou dopravou (koef. 1,0).

Základním principem návrhu odstavných ploch je požadavek na dodržení jejich počtu v jednotlivých částech území tak, aby byl dodržen požadavek docházkových vzdáleností a především možnost etapizace výstavby (splnění požadavků dopravy v klidu v jednotlivých fázích výstavby) a v bilančních plochách.

Výpočet je proveden pro území jako celek. Plochy pro odstavné stání a dlouhodobé parkování budou řešeny mimo veřejný prostor ulice. Na veřejně přístupných plochách podél komunikací budou navíc rozmístěny plochy pro krátkodobé parkování (stání pro návštěvy) a rezerva daná aktuálním stupněm automobilizace.

V celém obytném souboru se předpokládá celkem 123 rodinných domků a cca 480 obyvatel.

$$N = O_o * k_a + P_o * k_a * k_p = 246 * 1,25 + 25 * 1,25 * 1,00 = 308 + 31 = 339 \text{ stání}$$

V návrhu se předpokládá výstavba vždy min. dvou stání pro osobní vozidla na pozemcích rodinných domků. V území je tak navrženo celkem 246 odstavných stání na pozemcích RD.

Parkovací stání podél komunikací a v plochách obytných zón budou řešeny podle konkrétních úprav uličního prostoru, situování zástavby a umístění vjezdů v dalších stupních přípravné a projektové dokumentace. Celkový počet takto umístěných parkovacích ploch činí 77 stání podélných + 123 kolmých na vjezdech do garáží. Výpočet parkovacích stání a jejich navržené množství však vždy musí odpovídat požadavkům příslušných předpisů, stejně jako počet stání s parametry odpovídajícími požadavkům vyhlášky o technických požadavcích na bezbariérové užívání staveb.

6 Napojení na síť technické infrastruktury

Napojení na všechny sítě technické infrastruktury se předpokládá

VODOVOD

V rámci lokality bude nutno rozšířit stávající vodovod pro veřejnou potřebu.

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

Vodovodní přípojky k jednotlivým RD budou napojeny na projektovaný vodovod. Vodovodní přípojky budou ukončeny ve vodoměrných šachtách.

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

Z důvodu nedostatečného tlaku bude v místě napojení na stávající řad navržena posilovací tlaková stanice.

Údaje o zpracovaných technických výpočtech

Bilance potřeby vody

I. etapa

140 osob		36 m ³ /os./rok	5 040 m ³ /rok
CELKEM			5 040 m³/rok
Q prům. denní		12,6 m³/den	0,15 l/s
Q max	12,6 . 1,25 =	15,8 m³/den	0,18 l/s
Q h max	15,8 : 24 .4,4 =	2,9 m³/hod	0,80 l/s

II. etapa

352 osob		36 m ³ /os./rok	12 672 m ³ /rok
CELKEM			12 672 m³/rok
Q prům. denní		34,6 m³/den	0,39 l/s
Q max	34,6 . 1,25 =	43,4 m³/den	0,51 l/s
Q h max	43,4 : 24 .3,4 =	6,1 m³/hod	1,71 l/s

C e l k e m

480 osob		36 m ³ /os./rok	17 712 m ³ /rok
CELKEM			17 712 m³/rok
Q prům. denní		47,3 m³/den	0,55 l/s
Q max	47,3 . 1,25 =	59,2 m³/den	0,69 l/s
Q h max	59,2 : 24 .2,6 =	6,4 m³/hod	1,77 l/s

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

ODKANALIZOVÁNÍ

V lokalitě je navržena oddílná kanalizace.

V rámci lokality bude nutno rozšířit dešťovou kanalizaci .

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Pro odvodnění veřejných komunikací je navržena samostatná dešťová kanalizace, která bude po kolaudaci předána do majetku města Brna a do provozování BKOM a.s.

Dešťové vody z komunikací budou svedeny do retenčně vsakovacích průlehů. Bezpečnostní přepady budou napojeny do budované dešťové kanalizace, variantou je možnost nechat přebytky zasakovat v lese. Cílem je zadržet vodu v krajině a ne ji nutně odvést.

Likvidace dešťových vod z jednotlivých RD bude řešena vsakem nebo retencí na jednotlivých pozemcích.

Navržená gravitační dešťová kanalizace bude napojena na stávající stoky dešťové kanalizace v ulici K Západi a dešťové kanalizace i jednotné kanalizace v ulici Lacinova.

Varianta vyústění části dešťových vod na lesní pozemek závisí na dohodě se správcem lesa.

POVOLENÝ ODTOK Z LOKALITY = 10 l/s/ha

I. etapa = 17 563 m²

Povolený odtok 1,75 . 10,0 = 17,5 l/s

komunikace	..... 0,2000 . 0,8 . 161,0	25,8 l/s
chodník	..... 0,0170 . 0,5 . 161,0	1,4 l/s
vjezdy	..... 0,0400 . 0,8 . 161,0	5,2 l/s
zeleň	..... 0,1500 . 0,1 . 161,0	2,4 l/s
CELKEM		34,8 l/s

Dešťové vody budou retenovány v průlezích. Odtok dešťových vod nepřesáhne povolený odtok.

II. etapa = 48 728 m²

Povolený odtok 48,7 . 10,0 = 48,7 l/s

komunikace	..... 0,9876 . 0,8 . 161,0	127,6 l/s
chodník	..... 0,0930 . 0,5 . 161,0	7,5 l/s
vjezdy	..... 0,2125 . 0,8 . 161,0	27,4 l/s
zeleň	..... 0,7730 . 0,1 . 161,0	12,4 l/s
CELKEM		174,9 l/s

Dešťové vody budou retenovány v průlezích. Odtok dešťových vod nepřesáhne povolený odtok.

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

V lokalitě je navržena oddílná kanalizace.

V rámci lokality bude nutno rozšířit splaškovou kanalizaci .

Rozšiřovaná splašková kanalizace je navržena jako veřejná, po kolaudaci bude předána do majetku města Brna

Přípojky splaškové kanalizace z jednotlivých RD budou napojeny do projektované splaškové kanalizace.

Navržená gravitační kanalizace bude napojena na stávající stoky splaškové kanalizace v ulici K Západí a ulici Lacinova.

Variantně je možno uvažovat s vybudování čerpací stanice splaškových vod v nejnižším místě lokality s přečerpáváním splaškových vod do gravitační kanalizace ulici K Západí. Platí pro 2. etapu, pokud nebude možno vést kanalizaci krajem lesa.

Výpočet množství odpadních vod*1. etapa*

140 osob	36 m ³ /os./rok	5 040 m ³ /rok
CELKEM		5 040 m³/rok

Q prům. denní		12,6 m ³ /den	0,15 l/s
Q max	12,6 . 1,25 =	15,8 m ³ /den	0,18 l/s
Q h max	15,8 : 24 .4,4 =	2,9 m ³ /hod	0,80 l/s

2. etapa

352 osob	36 m ³ /os./rok	12 672 m ³ /rok
CELKEM		12 672 m³/rok

Q prům. denní		34,6 m ³ /den	0,39 l/s
Q max	34,6 . 1,25 =	43,4 m ³ /den	0,51 l/s
Q h max	43,4 : 24 .3,4 =	6,1 m ³ /hod	1,71 l/s

Celkem

492 osob	36 m ³ /os./rok	17 712 m ³ /rok
CELKEM		17 712 m³/rok

Q prům. denní		47,3 m ³ /den	0,55 l/s
Q max	47,3 . 1,25 =	59,2 m ³ /den	0,69 l/s
Q h max	59,2 : 24 .2,6 =	6,4 m ³ /hod	1,77 l/s

ROZVODY ELEKTRO – VN – TRAF0 – NN

Pro napojení navrženého souboru RD se vybuduje **nová** distribuční **trafostanice** dle standardu E-ON.

Elektrické připojení

Všechny domy jsou plánovány do stupně elektrizace kategorie B s rezervovaným příkonem 3x 25A. Tento příkon je dostupný v napěťové hladině VN. V rámci výstavby bude vybudována nová distribuční trafostanice napojená smyčkou z kabelového vedení VN 22kV. Z trafostanice se provedou nové distribuční NN rozvody pro napojení vzniklé lokality. Rozvody budou provedeny kabely AYKY a smyčkovány přes pojistkové rozpojovací skříně na hranicích jednotlivých parcel.

Základní technické údaje stavby

Napěťová soustava : IT ~ 50Hz, 22kV VN
 : 3PEN ~ 50 Hz, 400/230 V, TN-C –DS
 : 3NPE ~ 50 Hz, 400/230 V, TN–C-S – uvnitř objektů

Ochrana před úrazem el. proudem VN:

Základní: - automatickým odpojením od zdroje

Zvýšená: - zemněním v soustavě IT

Ochrana před úrazem el. proudem NN:

Základní: - automatickým odpojením od zdroje

Zvýšená: - proudovými chrániči

- doplňujícím pospojováním

Prostory: AB8, AD2, AD4

Měření el. energie: v elektroměrových rozváděčích

Stupeň dodávky : 3. stupeň

1. stupeň pro požární zařízení

Způsob napojení : kabely AYKY

Max. hodnota uzemnění : 2 Ohmy

Předpokládaná spotřeba el. energie:

RD-G	Pi	β	Pp
	[kW]	[-]	[kW]
osvětlení	2,3	0,4	0,92
el. vaření	9	0,5	4,5
stavební instalace	12	0,6	7,2
út, zti, vzt	4	0,9	3,6
celkem	27,3		16,22
Celkem rodinných domů 121			
Celkem spotřeba pro 121 RD			1962,62
Koeficient soudobosti mezi objekty			0,40
Technické maximum pro lokalitu			785,05
Jmenovitý proud [A]			1192,79

ZÁSOBOVÁNÍ PLYNEM

Výstavba rodinných domků ve výše uvedené lokalitě vyvolá potřebu rozšíření stávajícího NTL plynovodu.

Navržený NTL plynovod bude napojen na stávající NTL plynovod DN 150 v ul Lacinova .

V rámci plynofikace výše uvedené lokality budou realizovány plynovodní přípojky PE 40 napojené na projektovaný plynovod navrtávacími „T-kusy“.

Plynovodní přípojky budou napojeny kolmo k ose plynovodu.

U provozovatele distribuční soustavy byla podána žádost o prověření volné kapacity v distribuční soustavě, na základě které budou specifikovány technické podmínky napojení na stávající plynovod v lokalitě.

Údaje o zpracovaných technických výpočtech

1RD	1 ks plyn. kotel	á	1,5 m ³ /h	.....	1,5 m ³ /h
	1 ks plyn. sporák	á	1,0 m ³ /h	.....	1,0 m ³ /h
<hr/>					
	Potřeba plynu				2,5 m ³ /h
CELKEM	123 RD				308,0 m³/h

SÍŤ ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKACÍ

V navrhované lokalitě bude vybudováno páteřní vedení sdělovací sítě, které lze napojit na stávající síť CETIN. Navrhované rodinné domy budou napojeny na páteřní vedení samostatnými přípojkami.

7 Ostatní veřejná infrastruktura

Na základě této územní studie lze předpokládat přírůstek obyvatel v první etapě cca 140 obyvatel, ve druhé a třetí etapě pak 352 obyvatel.

Orientační požadavek na místa v MŠ = 40 míst /1000 obyvatel. (VÚVA – 1983)

Při tomto předpokladu bude potřeba umístit v první etapě 6 a ve druhé etapě 14 dětí.

V docházkové vzdálenosti do 400 m se nachází dvě MŠ - Kárníkova s kapacitou 96 dětí a soukromá MŠ Malý strom, s.r.o. pro 20 dětí. V docházkové vzdálenosti do 600 m jsou ještě 2 mateřské školy - MŠ Světluška (centrum Kociánka) a MŠ Brno Škrétova pro 75 dětí. Z vyhodnocení vyplývá, že ve sledovaném území je taková kapacita mateřských škol, která by tento přírůstek mohla pokrýt.

V docházkové vzdálenosti do 750m jsou dvě základní školy, střední škola a gymnázium.

Ze záměru výstavby cca 123 RD požadavek na výstavbu nové MŠ ještě nevyplývá. Záleží ale na horizontu doby výstavby a na demografickém vývoji.

8 Vyhodnocení podmínek pro zástavbu a stanovení regulativů

Návrh vychází ze zadání a z projednaného konceptu na dvou výrobních výborech. Funkční plochy jsou v podrobnějším řešení změněny z ploch rekreačního využívání pozemků ZPF (zahrádky, chaty) na pozemky bydlení v rodinných domech B-R.

Dále se mění plocha stav T-V na návrhové pozemky bydlení v rodinných domech B-R a stabilizovaná plocha B-R na návrhovou.

Plochy rekreačního využívání pozemků ZPF (zahrádky, chaty) jsou změněny na pozemky komunikací a prostranství místního významu (A).

Po odečtení veř. prostor a komunikace jsou návrhové plochy zpřesněny pro měřítko 1 : 2000.

Novým dělením prostoru vzniká osm návrhových ploch bydlení v rodinných domech B-R.

Index podlažních ploch **IPP** je stanoven výpočtem ve vztahu k předpokládané velikosti pozemku a prověřením na prostorovém modelu. V územní studii je navržen IPP ve dvou intenzitách – v plochách s delšími parcelami **0,6** a na pozemcích o menších plochách **0,8**. Pro porovnání, jsou ve stabilizovaném území v těsném sousedství přepočítány podle reality tyto indexy: kolem ul. Lacinova je IPP 0,7 a severně od ulice K Západí je IPP 0,6 (0,9).

Navržené regulativy :

- Navržené funkční plochy jsou určeny pro: pozemky bydlení v rodinných domech **B-R**.

Zahrnují pozemky pouze pro bydlení v rodinných domech bez možnosti polyfunkčního využití. Dále pak pozemky pro stavby zajišťující dopravní a technickou obsluhu objektů, stavby technické infrastruktury a pozemky pro doprovodnou zeleň dotvářející obytné prostředí (zahrady a předzahrádky).

- pozemky komunikací a prostranství místního významu **A**.

Zahrnují pozemky pro veřejná prostranství zajišťující dopravní a technickou obsluhu přilehlých stavebních pozemků. Dále pak zahrnují pozemky pro stavby komunikací, technické infrastruktury a stavby dotvářející veřejná prostranství (chodníky, městský mobiliář a doprovodná zeleň). Dle stanovené prostorové regulace je na těchto pozemcích požadováno umístění vzrostlé městské zeleně - stromořadí. Odvedení dešťových vod z pozemků bude řešeno v souladu s Generelem odkanalizování města Brna.

- Navržené stavební čáry a stavební hranice vymezující uliční prostor a prostor pro stavbu domů mají za cíl jít pokud možno kolmo na stávající parcelaci.

- Stavební hranice vyjadřují možnost dostavby k uliční čáře a míru zastavění ve vnitrobloku, nebo možnost stavět směrem k ochrannému pásmu lesa (upravenému na 20 – 25m).

- Výška rodinných domů bude jednotná : 2 nadzemní podlaží.

Výška římsy není stanovena, je žádoucí, aby jednotlivé domy měly různé světlé výšky podlaží a aby římsa nebyla v jedné úrovni.

- Výjimku tvoří dominanta vyhlídkové věže – předpokládá se výška 12-15m..

- Předpokládá se autorský přístup ke ztvárnění nároží a proto není předepsán.

- Prostor ulice o šířce 18m bude rozdělen na 5m oboustranných předprostorů s průlehy pro retenci dešťových vod a 8m obousměrné komunikace s jednostranným podélným parkovacím stáním střídavě po 50ti metrech na každé straně ulice. Parkovací stání bude vymezeno vzrostlými stromy tvořícími krátké řady.

- Jsou vymezena území, kde je nutné přeparcelovat pozemky, aby bylo možno dosáhnout šířku pozemků aspoň 8m nebo větší.

- Pro RD na parcele šířky 8m je přípustný jeden vjezd. Bude vyžadováno zajistit parkování pro 2 auta na vlastním pozemku. V ulici bude možno parkovat na vjezdech (kolmo k silnici).

Dvougaráž s vjezdem o šířce 5m je přípustná pouze u domů širších než 11m, aby v ulici zůstal průlehl dlouhý alespoň 6m z důvodu retence dešťových vod z veřejného prostoru.

9 Závěry vyplývající z územní studie

Tato územní studie prověřila veškeré podmínky, které mají vliv na změnu využití území a vyhodnotila omezení, která změnu limitují.

První etapa bude zkouškou, která prověří zejména jednotnost majitelů pozemků v názoru na novou zástavbu. V jejím rámci se musí vyřešit dopravní napojení páteřní komunikací, která zasahuje do soukromého pozemku. Doporučuji majetkoprávně vyřešit (vykoupit nebo směniti) co nejdříve. V první etapě nejsou problémy s odkanalizováním, ochranným pásmem lesa ani s hlukem. Tato etapa prověří možnost spolupráce mezi jednotlivými investory při tvorbě nového veřejného prostoru. Je zde vyznačen návrh přeparcelace v místech s úzkými parcelami. V první etapě bude realizován bezbariérový přístup – mimo řešené území na pozemku ZR (p.č.3728) od ulice Lacinova ke stávající smyčce autobusu na ul. Kárníkova, i nová trafostanice.

Druhá etapa bude mít zajištěn příjezd a nové ulice umožní, kromě své pobytové a obslužné funkce, také prostupnost napříč územím a přístup a příjezd do lesa. Zásadním krokem a klíčem pro možnost realizace druhé etapy je řešení napojení kanalizace do ulice K Západí. Ulice mají podélný spád směrem na sever k lesu. V cestě k nápojnému bodu kanalizace jim stojí řada soukromých řadových domů a les. Nejjednodušší cesta by bylo jít gravitačně samospádem přes les (v majetku města Brna) v délce cca 50m (šířka cca 4,5m včetně ochranných pásem), ale správce lesa předběžně nesouhlasí s věcným břemenem vedení kanalizace a na ní účelové komunikace.

Druhou možností je vybudovat v nejnižší položené části druhé etapy přečerpávací stanici a splašky v délce cca 200m přečerpávat a připojit se v místě stávající účelové komunikace napojující provozně druhou etapu do ulice K Západí.

Další podmínkou a klíčem, jak území efektivně zastavět, je otázka dodržení ochranného pásma lesa. V současné době obyvatelé domů, kteří si před lety dohodli možnost stavět v těsném sousedství lesa, požadují po správci vykácení části lesa v blízkosti jejich domů. Tím dalším zájemcům o snížení ochranného pásma prokázali medvědí službu.

Změny funkčního využití území na úrovni ÚPmB :

Navrhovaná funkce bydlení splňuje požadavky na funkční využití, vhodně rozvíjí a doplňuje platnou územně plánovací dokumentaci. Návrhové pozemky pro bydlení čisté (BC) a pozemky komunikací a prostranství místního významu (veřejných prostorů ulic) nahrazují stávající plochy s objekty pro individuální rekreaci na ZPF (IR-ZPF), část stabilizované plochy technické vybavenosti – vodojemu (TV) a část stabilizované plochy čistého bydlení (BC). Potřeba plochy TS (spoje), která byla v ÚPmB rezervou pro vybudování telekomunikačního stožáru, byla pokryta jinde, proto je tato plocha zrušena ve prospěch plochy pro bydlení.

Popis změn:

Z1 – změna “TV,TS,BC“ stab a “ IR-ZPF“ na “BC“ návrh, IPP 0,6

Z2 – změna “ IR-ZPF“ na “BC“ návrh, IPP 0,8

Z3 – změna “TV“ stab a “ IR-ZPF“ na “BC“ návrh, IPP 0,6

Z4 – změna “TV“ stab a “ IR-ZPF“ na “BC“ návrh, IPP 0,6

Z5 – změna “TV“ stab a “ IR-ZPF“ na “BC“ návrh, IPP 0,8

Z6 – změna “TV“ stab a “ IR-ZPF“ na “BC“ návrh, IPP 0,6

Z7 – změna “ IR-ZPF“ na “BC“ návrh, IPP 0,8

Z8 – změna “ IR-ZPF“ na “BC“ návrh, IPP 0,6

Z9 – změna “TV,TS,BC“ stab a “IR-ZPF“ na plochu kom. a prostr. míst. významu - I.etapa;

Z10 – změna “TV,TS,BC“ stab a “IR-ZPF“ na plochu kom. a prostr. míst. významu - II.etapa;

Z11 – změna “ IR-ZPF“ na “BC“ stab.

Limity a ochranná pásma :

Lesní zákon v ust. § 14 stanoví, že k umístění stavby (využití území) ve vzdálenosti do 50 m od kraje lesa je nutný souhlas orgánu státní správy lesů. Souhlas je závazným stanoviskem podle správního řádu a není samostatným rozhodnutím ve správním řízení. V tomto případě, na základě jednání, lze připustit minimální vzdálenost stavby od kraje lesa 20 – 25 m. (viz zápis ze společného jednání o OP lesa s OVLHZ MMB, kde byl přítomen OŽP KrÚ JMK).

Doprava : Rozvoj území v předmětné lokalitě s sebou automaticky přinese kromě urbanistické kvality také nárůst dopravy. Doprava v klidu je navržena pro 339 parkovacích stání. Do jaké míry bude tato doprava zpětně ovlivňovat kvalitu života v území, bude souviset nejen s využitím území, ale také s aktuálním stavem dopravní infrastruktury a dělby dopravní práce.

Napojení na síť TI : Posuzované území s kapacitou cca 123 RD je možno napojit na všechny sítě technické infrastruktury. Možnost napojení byla prověřena kladně na BVaK a.s. v době vypracování této studie. Zásobování vodou, odkanalizování splaškových a dešťových vod je bez podmínek.

Voda – přes nově budovanou ATS napojenou na stávající vodojem v areálu Vodáren. Kanalizace - možnost napojení první etapy (cca 35 RD) na dva nápojné body v ulici Lacinova. Odtok dešťových vod z veřejného prostoru bude zadržován v průlezích a jejich vypouštění do jednotné kanalizace bude omezeno na maximální množství 10 l/s/ha.

Odkanalizování druhé etapy s sebou přináší problém vedení tras kanalizace v šířce cca 4,5m přes pozemky LPF (v majetku města Brna). Správce majetku nesouhlasí s věčným břemenem vedení kanalizace vč. ochr. pásem a komunikace lesem. Zároveň je zde výhledově nejistota, kdo bude vlastníkem lesa, protože Lesy města Brna, a.s. jednají o výměně tohoto lesa se státem kvůli cyklostezce kolem přehrady.

Pro napojení navrženého bytového komplexu na el. rozvody VN, je potřeba vybudovat novou trafostanici dle standardu E-ON. Zástavba bude připojena z rozvodů sítě NN, vyvedených z nové TS. Trafostanice je umístěna v ploše veřejného prostoru za plánovanou vyhlídkovou věží. Stavbu zároveň s výstavbou nové komunikace je nutno připravit v první etapě.

Ostatní veřejná infrastruktura : Výstavba obytného souboru rodinných domů generuje potřebu umístění v první etapě výstavby 6ti a ve druhé etapě 14ti dětí v mateřské škole, tuto potřebu je možno pokrýt ve stávajících čtyřech mateřských školách.

Stanovení IPP : Z prověření a posouzení výpočtu vycházejí dvě intenzity IPP. Ve stabilizovaném území v těsném sousedství jsou v platném ÚP hodnoty IPP 0,1 až 0,3. Avšak ve skutečnosti, přepočítány podle reality jsou tyto indexy IPP 0,6 až 0,7 (lokálně až 0,9). V plochách s delšími parcelami je proto navržen reálný **IPP = 0,6** a na pozemcích o menších plochách **IPP = 0,8** . Návrh IPP ve změnovém výkresu odpovídá, v hlavním výkresu prověřené a navržené variantě, maximální možné intenzitě zastavění ploch B-R. Tedy řadové zástavbě RD o dvou plných nadzemních podlažích.

Stavění v této lokalitě je možné s vynaložením nutných investic do inženýrských sítí a alespoň částečné přeparcelace (pozemků užších než 8 metrů). Následná výstavba bude pak výbornou příležitostí, ze které mohou vzejít výjimečné městské prostory spojením veřejného prostranství ulice se vzrostlými stromy a individuální architekturou městských rodinných domů.