

NÁVRH A DOKUMENT JE CHRÁNĚN AUTORSKÝM ZÁKONEM 121/2000 SB., JE VLASTNICTVÍM AUTORA. NESMÍ BÝT BEZ SOUHLASU AUTORA POUŽIT ČI POSKYTNUT TŘETÍ OSOBE.
© ING. ARCH. PAVEL JURA 2018

REVIZE:

00	03/2018	PRVNÍ VYDÁNÍ
----	---------	--------------

SOUŘ. SYSTÉM:	JTSK
---------------	------

VÝŠK. SYSTÉM:	BPV
---------------	-----

PARÉ Č.:	AUTORIZACE:
----------	-------------

ZÁMĚR / PROJEKT / STAVBA:

**ÚZEMNÍ STUDIE PŘESTAVBOVÉ
PLOCHY P5, V LOKALITĚ POD
KLUCANINOU - UL. BRNĚNSKÁ
V TIŠNOVĚ**

P.Č. 2718 A DALŠÍ, K.Ú. TIŠNOV 767379

ZADAVATEL:

MĚSTO TIŠNOV
NÁMĚSTÍ MÍRU 111, TIŠNOV 666 19
IČ: 00282707

ZHOTOVITEL:

ING. ARCH. PAVEL JURA
AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT ČKA 03 413
IČO: 697 565 38 / DIČ: CZ 7607213977
TEL: 777 877 001 / EMAIL: PAVEL.JURA@POST.CZ

STUPEŇ PD:	ÚZEMNÍ STUDIE
------------	---------------

DATUM:	BŘEZEN 2018
--------	-------------

MĚŘÍTKO:	Č.VÝKR. / REVIZE
-	A.01 / 00

VÝKRES, DOKUMENT:

**TEXTOVÁ ČÁST
SOUHRNNÁ ZPRÁVA**

A.	TEXTOVÁ ČÁST	2
A.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
A.1.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZÁMĚRU:	2
A.1.2.	OBJEDNATEL	2
A.1.3.	ZPRACOVATEL DOKUMENTACE	2
A.2.	ÚVODNÍ ÚDAJE	3
A.2.1.	ZADÁNÍ A CÍLE ÚZEMNÍ STUDIE	3
A.2.2.	ZPRACOVÁNÍ ÚZEMNÍ STUDIE	3
A.2.3.	POUŽITÉ PODKLADY	4
A.3.	ÚDAJE O ÚZEMÍ	5
A.3.1.	VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	5
A.3.2.	STÁVAJÍCÍ STAV ÚZEMÍ	5
A.3.3.	ZHODNOCENÍ PLATNÉ ÚPD	6
A.3.4.	LIMITY A PROBLÉMY VYUŽITÍ ÚZEMÍ	9
A.4.	URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ	9
A.4.1.	URBANISTICKÁ KONCEPCE	9
A.4.2.	REGULACE PRO USPOŘÁDÁNÍ ÚZEMÍ A UMÍSTĚNÍ STAVEB	10
A.4.3.	PODMÍNKY PRO OCHRANU HODNOT A CHARAKTERU ÚZEMÍ	11
A.5.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	12
A.5.1.	NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU	12
A.5.2.	NÁVRH DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY	12
A.5.3.	ŘEŠENÍ DOPRAVY V KLIDU	14
A.5.4.	MOŽNOST NAPOJENÍ SOUSEDNÍCH POZEMKŮ	15
A.6.	ŘEŠENÍ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	15
A.6.1.	ZÁSOBOVÁNÍ VODOU	15
A.6.2.	LIKVIDACE SPLAŠKOVÝCH VOD	16
A.6.3.	LIKVIDACE DEŠŤOVÝCH VOD	16
A.6.4.	ZÁSOBOVÁNÍ PLYNEM	18
A.6.5.	ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ	18
A.7.	SOULAD NÁVRHU S ÚPD A ZÁKONNÝMI PŘEDPISY	20
A.7.1.	SOULAD NÁVRHU S ÚP	20
A.7.2.	SOULAD SE ZÁKONNÝMI PŘEDPISY	20
A.8.	KOMPLEXNÍ ODŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	21
A.9.	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	22

A. TEXTOVÁ ČÁST

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZÁMĚRU:

Název: Územní studie přestavbové plochy P5 v lokalitě Pod Klucaninou – ul. Brněnská
Umístění: Město Tišnov, kraj Jihomoravský
k.ú. Tišnov, p.č. 2718 a další

A.1.2. OBJEDNATEL

Subjekt: **Město Tišnov**
Adresa: Nám. Míru 111, 666 19 Tišnov
IČO: 00282707
Zastoupený: Bc. Jiřím Dospíšilem, starostou města
Ve věcech technických: Ing. Alena Doležalová, vedoucí odboru územního plánování

A.1.3. ZPRACOVATEL DOKUMENTACE

Subjekt: **Ing. arch. Pavel Jura, autorizovaný architekt ČKA č. 03 413**
Adresa: Dlouhé Hony 28, 6210 00 Brno
IČO: 697 565 38
DIČ: CZ 7607213977
Tel.: +420 777 877 001
E-mail: pavel.jura@post.cz
WWW: www.paveljura.com
Autorský tým: Ing. arch. Pavel Jura
Ing. arch. Pavel Steuer
Bc. Tomáš Javorský

Dopravní řešení: **Ing. Martin Smělý, ČKAIT 1004435**
NiTraM-projekt, s.r.o., Slunečná 481/6, Nový Lískovec, 634 00 Brno
tel: +420 737 103 345
e-mail: marsmely@email.cz,

Koncepce ZTI: **Ing. Helena Zámečníková, ČKAIT 1004226**
Ing. Pavel Skalka
Oblá 27, 634 00, Brno
tel: +420 776 229 373
e-mail: skalka.p@seznam.cz

Koncepce Elektro: **Ing. Tomáš Novotný, Radek Kubíček**, ČKAIT 100 33 86
Brněnská 1349/97, Šlapanice 664 51
tel: +420 731 654 008
e-mail: novotny.miki@seznam.cz

Posouzení vlivu
na krajinný ráz: **Mgr. Edita Ondráčková**
INVEK s.r.o., Vinohrady 998/46, Brno 639 00
tel: +420 604 381 681
e-mail: ondrackova@invek.cz

A.2. ÚVODNÍ ÚDAJE

A.2.1. ZADÁNÍ A CÍLE ÚZEMNÍ STUDIE

Územní studie je provedena na základě zadání města Tišnova, (MU Tišnov, odbor územního plánování, říjen 2017). Pořízení územní studie v předmětné přestavbové ploše P5 je uloženo platnou územně plánovací dokumentací – Územním plánem Tišnov (dále také UP). Pořizovatelem územní studie je Městský úřad Tišnov, odbor územního plánování, který zajišťuje splnění kvalifikačních požadavků pro výkon územně plánovací činnosti podle ustanovení §24 zák. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozd. předpisů (dále také „stavební zákon“).

Cílem územní studie je řešení urbanistické koncepce, která s ohledem na limity území upřesní podmínky plošného a prostorového uspořádání zástavby, dopravní a technické infrastruktury vč. podmínek ochrany krajinného rázu.

Územní studie bude po schválení pořizovatelem a vložení do evidence územně plánovací činnosti sloužit jako podklad pro rozhodování v území dle §30 stavebního zákona.

A.2.2. ZPRACOVÁNÍ ÚZEMNÍ STUDIE

Tato územní studie byla zpracována na základě dostupných podkladů a zadání. Studie byla zpracována ve více pracovních verzích, které byly prostřednictvím pracovních výborů připomínkovány zadavatelem a zvolená varianta byla následně dopracována do čistopisu US.

V úvodních variantách byla prověřena možnost realizace předpokládaného investičního záměru vlastníka pozemků. Tento investiční záměr byl zaměřen na výstavbu bytových jednotek a komerčního obchodního objektu o výměře cca 1250 m² s kapacitou 50 parkovacích stání. Využití komerčního objektu bylo předpokládáno plošnou prodejnou obchodního řetězce. V rámci úvodních variant územní studie byl tento investiční záměr prověřen z hlediska urbanistické koncepce, charakteru i kapacity využití území a bylo zjištěno, že uvažovaná plošná prodejna s kapacitními parkovacími plochami není v řešeném území vhodným využitím. Předpokládaný investiční záměr logicky vyžadoval monoblokovou zástavbu objektem většího měřítka, současně také velkoplošné parkovací plochy v předpolí tohoto objektu a dopravní zátěž, jak v podobě nakupujících, tak i zásobování prodejny. Všechny výše uvedené charakteristiky jsou z pohledu zpracovatele i zadavatele v území nevhodné a závěrem prověření tak bylo od tohoto investičního záměru upuštěno.

Na základě výrobních výborů a požadavků vlastníka pozemků byla dále prověřována vyšší kapacita výška zástavby. Jednotlivými pracovními verzemi územní studie bylo prokázáno, že vyšší výšková úroveň a kapacita zástavby není v této lokalitě žádoucí, a to jak s ohledem na zachování hodnot v území, tak i kapacitních možností lokality.

Pro čistopis návrhu je tak funkční využití území navrženo převážně bytové, bodovými bytovými domy, s menším podílem drobných komerčních ploch. Současně je územní studií navrhována snížená výška zástavby, která před investičním záměrem preferuje zachování hodnot v území.

A.2.3. POUŽITÉ PODKLADY

- Zadání územní studie (MU Tišnov, odbor UP, 2017)
- Mapové podklady, polohopis, výškopis, orientační vedení IS (zadavatel, 2017)
- Fotodokumentace lokality (zhotovitel, 2018)
- Územní plán Tišnov (zadavatel, 2017)
- Dílčí části PD Rekonstrukce ul. Brněnské (zadavatel, 2017)
- Zák. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozd. předpisů
- Vyhl. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 4301 Obytné budovy
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- Geodetické zaměření lokality (zadavatel, 2017)
- Popis předpokládaného investičního záměru vlastníka pozemků (zadavatel, 2017)
- Územní studie sídelní zeleně v Tišnově (Ing. Jana Janíková, 2017)
- Stavební povolení stavby vodního díla (MU Tišnov, č.j. MUTI 28162/2013/OŽP/Ce)

A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

A.3.1. VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Řešené území je vymezeno zadávacími podmínkami a jejich grafickými přílohami. Území se nachází na jihovýchodním okraji zastavěného území města Tišnova, při komunikaci Brněnské. Řešené území má přibližně obdélníkový tvar, o rozměrech cca 100 x 135m, celková výměra území je cca 1,42 ha. Řešené území v zásadě kopíruje původní areál pily Trnec – urbanistické proluky, která vznikla po skončení výrobního provozu pily a fyzicky byla potvrzena demolicí původních objektů. Do řešeného území jsou zahrnuty následující pozemky, vše k.ú. Tišnov:

SOUPIS POZEMKŮ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ		
PARCELA Č.	VÝMĚRA (M2)	DRUH POZEMKU
2718	6447	OSTATNÍ PLOCHA
2719	715	OSTATNÍ PLOCHA
2720	497	OSTATNÍ PLOCHA
2721	4003	OSTATNÍ PLOCHA
2722	211	OSTATNÍ PLOCHA
2723	578	OSTATNÍ PLOCHA
2724	362	OSTATNÍ PLOCHA
2725	175	OSTATNÍ PLOCHA
2726	7	OSTATNÍ PLOCHA
2727	37	OSTATNÍ PLOCHA
2760	1155	OSTATNÍ PLOCHA
VÝMĚRA ÚZEMÍ CELKEM	14187	

A.3.2. STÁVAJÍCÍ STAV ÚZEMÍ

Z hlediska širších vztahů se jedná o zastavěné území obce na západním svahu kopce Klucanina. Jedná se o východní okraj zastavěného území města, situovaný podél původního hlavního příjezdu do Tišnova – Brněnské silnice. Stopa této komunikace tvoří pomyslnou stavební čáru převážně obytné zástavby, která stoupá v mírném svahu ke hraně lesa. Ze základní stavební struktury města je velmi zřetelný výrazně bodový charakter zástavby, který v dotčené lokalitě vykazuje zvýšenou míru využití pozemků. Stávající stavební struktura v širší lokalitě vykazuje i některé liniové blokové bytové domy, které však ve stabilizované bodové zástavbě i v dálkových pohledech působí nepřiměřeně.



Stavební struktura a topografie města

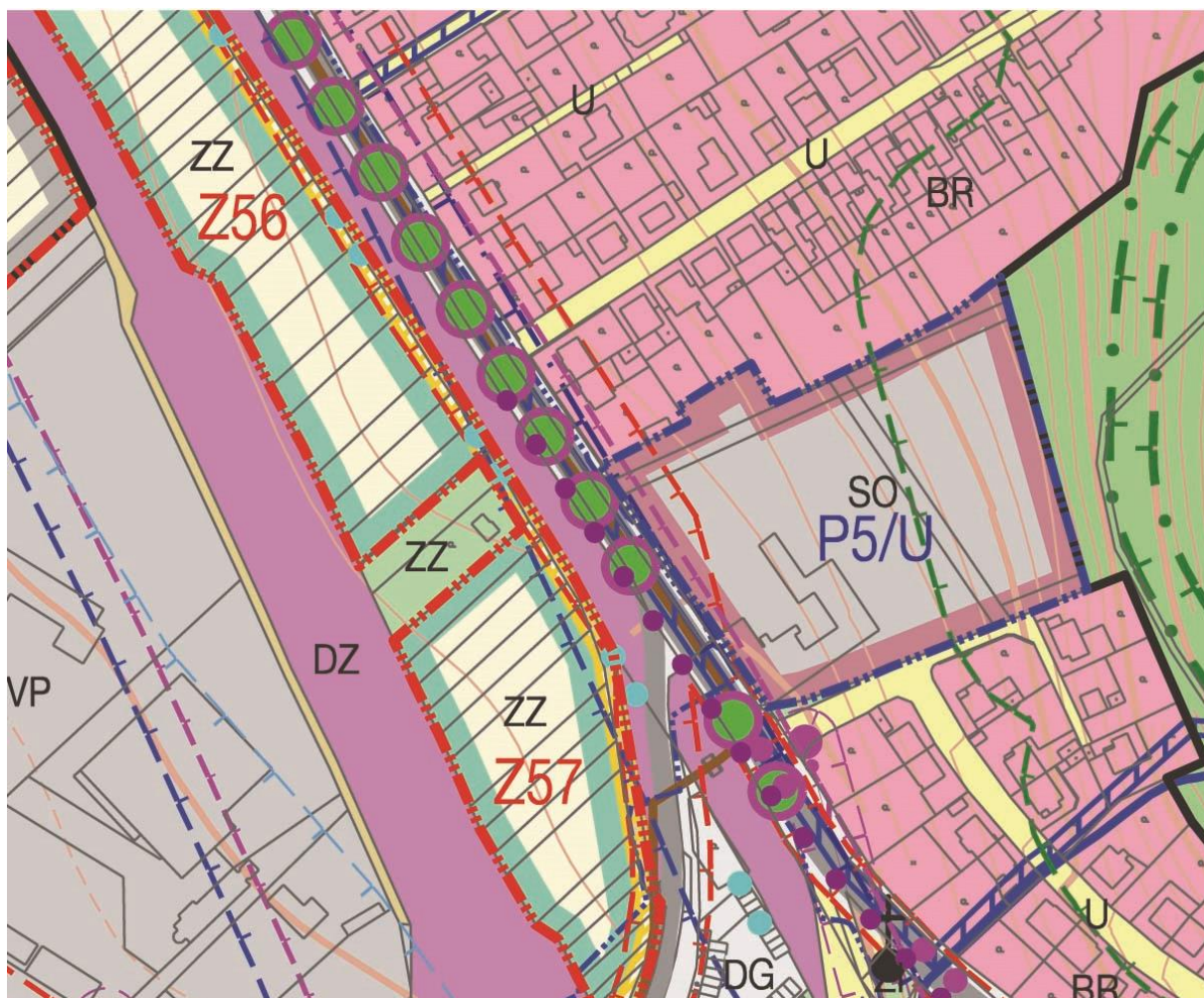
Z hlediska bezprostředního okolí lze stávající stav území charakterizovat jako urbanistickou proluku ve stabilizované obytné zástavbě. Území lze charakterizovat jako jednostranně orientované ve směru jihozápadním – tato orientace je daná jak jihozápadním svahem a výhledem do nivy řeky Svratky, tak i jediným dopravním napojením z ulice Brněnské. Jihozápadní hrana řešené území, položená podél ul. Brněnské, tvoří současně i pohledově exponované průčelí zástavby při vjezdu do Tišnova, v trase současně vedlejší komunikace Brněnské, historicky však v trase hlavního příjezdu do města. Topografie řešeného území je definována mírným jihozápadním svahem, který se v horní části území prudce zvedá k vrcholu kopce Klucanina. Realizace předchozích průmyslových staveb poznamenala výrazně i topografii území, jehož niveleta byla postupnými úpravami snižována do tří hlavních teras, snížených oproti navazujícím pozemkům.

Území bylo dlouhodobě využito průmyslovou dřevozpracující výrobou, která objemem i výškou staveb definovala dominantní charakter zástavby ve vztahu k okolí. V současném stavu je však dominantní stávající zástavba, zejména existující objekty těsně při hranici lesního pozemku, které výškou překračují i stávající limit dle UP 285 m.n.m.

Jedná se o komplikovanou lokalitu, pohledově exponovanou při příjezdu do města, zasaženou hlukem dopravní infrastruktury a současně navazující na stabilizované obytné plochy intravilánu.

A.3.3. ZHODNOCENÍ PLATNÉ ÚPD

Řešené území je součástí Územního plánu města Tišnova, vydaného formou opatření obecné povahy na základě usnesení Zastupitelstva města Tišnov ZM/06/5/2016 na 5. zasedání dne 5. září 2016 (dále také UP). Tato územně plánovací dokumentace nabyla účinnosti dne 24.9.2016 a v době zpracování této US je platnou ÚPD.



Platný UP stanovuje řešené území jako plochy přestavby pod označením P5. Funkčním využitím je tato plocha specifikována jako smíšená obytná, ve které je rozhodování o změnách podmíněno zpracováním územní studie. Platný UP stanovuje následující podmínky využití:

V kapitole C.3 „plochy přestavby“ je stanoveno:

P5	Tišnov	SO – plochy smíšené obytné	<p><i>zpracování územní studie a posouzení vlivu na krajinný ráz je nezbytnou podmínkou pro rozhodování o změnách v území</i></p> <p><i>přestavba plochy výrobní (pily a truhlářství v ulici Brněnské) na plochu smíšenou obytnou</i></p> <p><i>obsluha území – ze stávajících komunikací a inž. sítí</i></p> <p><i>respektovat podmínky OP železnice</i></p> <p><i>záměry v této ploše musí být posouzeny z hlediska možného negativního vlivu na krajinný ráz</i></p> <p><i><u>výšková hladina zástavby</u> – max. výška zástavby 285 m n. m., výškový systém Bpv. – bude upravena v rámci územní studie na základě závěrů posouzení záměru na krajinný ráz</i></p>
----	--------	----------------------------	---

Řešená územní studie je přímým požadavkem územního plánu v dané ploše. Řešení dopravní a technické infrastruktury v rámci této US je navrženo z přilehlé komunikace Brněnská a stávajících veřejných řadů technické infrastruktury. Navržená zástavba respektuje ochranné pásmo železnice dle UP (OP vlečky). Navržený záměr je v rámci této US posouzen z hlediska vlivu na krajinný ráz (viz. samostatná příloha). Výšková hladina zástavby, dle UP stanovena v úrovni max. 285 m.n.m. v BPV, je touto US upravena - snížena tak, že zástavba nikde tohoto limitu nedosahuje a současně tak, že výšková hladina zástavby přirozeně klesá dle nivelety terénu směrem k ulici Brněnské. **Veškeré výše uvedené požadavky UP jsou touto US splněny.**

V kapitole F.2. „Stanovení podmínek pro využití ploch s rozdílným způsobem využití“ je z hlediska UP stanoveno následující:

F.2.3. PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ (SO)

Charakteristika:

Plochy jsou určeny k polyfunkčnímu využití, převážně pro bydlení, dále pro občanské vybavení, služby a některé podnikatelské aktivity, drobnou zemědělskou a pěstitelskou činnost.

Přípustné využití:

- pozemky bytových a rodinných domů
- pozemky občanského vybavení a sportu, související hospodářské stavby, rekreační domy a stavby pro rodinnou rekreaci a penzióny
- pozemky související dopravní a technické infrastruktury – pozemky veřejných prostranství a sídelní zeleně

Nepřípustné využití:

- pozemky staveb, zařízení a činností, které narušují kvalitu prostředí (snižují kvalitu životního prostředí nad limitní hodnoty stanovené právními předpisy) nebo takové důsledky vyvolávají druhotně, nebo nejsou slučitelné s přípustným využitím

Podmíněně přípustné využití:

- pozemky staveb a zařízení (např. výroby, výrobních služeb, zemědělství, chovu hospodářských zvířat, sběrná místa komunálního odpadu) v případě, že svým provozováním a technickým zařízením nenarušují užívání staveb a zařízení ve svém okolí, nesnižují kvalitu prostředí souvisejícího území a svým charakterem a kapacitou nezvyšují dopravní zátěž v území, a za podmínky, že budou splněny hygienické limity

Podmínky prostorového uspořádání a ochrany krajinného rázu:

- výšková hladina zástavby: v zastavěných i zastavitelných plochách bude respektovat výškovou hladinu okolní zástavby, s možností využití nejen střešního prostoru, ale i místo půdní vestavby realizovat ustupující podlaží, a to s ohledem na charakter okolní zástavby, pokud nestanoví doplňující podmínky využití území jinak (kap. C.2 Zastavitelné plochy, C.3 Plochy přestavby).
- intenzita využití pozemků: v zastavěných plochách není stanovena, v zastavitelných plochách a plochách přestavby platí doplňující podmínky využití území, stanovené v kap. C.2 a C.3 □ charakter zástavby: o příměstská zástavba, v místních částech venkovská struktura zástavby:
- řadová zástavba i volné uspořádání zástavby, respektující uliční prostor, nebo prostor vymezený obslužnou komunikací

Platný UP stanovuje v kapitole B.2.3. podmínky ochrany zdravých životních podmínek, cit.:

B.2.3. OCHRANA ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V rámci územního plánu jsou navrženy zásady a opatření na ochranu zdravých životních podmínek a životního prostředí. Územní rozsah je vymezen v grafické části dokumentace – výkresu č. I.2 Hlavní výkres.

ochrana před negativními vlivy hluku ze silniční a železniční dopravy

○ v plochách negativních vlivů nesmí být situovány stavby pro bydlení, dále stavby pro občanské vybavení typu staveb pro účely školní a předškolní výchovy a pro zdravotní a sociální účely a funkčně obdobné stavby a plochy vyžadující ochranu před hlukem (chráněný venkovní prostor a chráněné venkovní a vnitřní prostory staveb....

Navržené řešení dle této územní studie respektuje výše uvedenou podmínku ochrany, stavby pro bydlení jsou umístěny mimo hranici hlukové zátěže dle UP. V dalších stupních projektové přípravy předpokládáme provedení podrobného hlukové měření, jehož závěry budou řešeny technickým opatřením jednotlivých staveb (nucené větrání, akustické řešení vnějšího pláště, orientace pobytových místností apod.). **Veškeré výše uvedené požadavky UP jsou touto US splněny.**

A.3.4. LIMITY A PROBLÉMY VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Limity pro využití řešeného území lze rozdělit do několika základních okruhů:

- limity vyplývající z platného UP
- limity vyplývající z obecné legislativy (např. Vyhláška 501/2006 Sb.)
- limity vyplývající z možností napojení na technickou infrastrukturu
- limity vyplývající ze zachování krajinného rázu.

Dle platného UP je podél jihozápadní hranice řešeného území vedeno ochranné pásmo železniční vlečky, navržená zástavba toto OP respektuje.

Dle platného UP je podél jihozápadní hranice řešeného území vedena hranice pásma hlukové zátěže 60DB, navržená zástavba tento limit respektuje (podrobněji viz kapitola výše).

Dle platného UP je podél jihozápadní hrany řešeného území (vně území) vymezen koridor veřejně prospěšné stavby VT2 vodovod – propojení VDJ Klucanina s vodovodním řadem v ulici Hornické včetně dalších staveb a zařízení, s nimi souvisejících. Tento koridor vede mimo řešené území dle této US a vyjma napojování dopravní a technické infrastruktury není pro plochu P5 zásadně limitující.

V severovýchodní části řešeného území je dle platného UP vedeno pásmo 50m od okraje lesního pozemku. Toto pásmo je v souladu se zákonem 289/1995 Sb., tzv. lesní zákon, ve znění pozd. předpisů. V souladu s tímto zákonem (§14, odst. 2) je nutno záměr výstavby a dotčení pozemků v pásmu do 50m od okraje lesního pozemku projednat s příslušným orgánem státní správy lesů a záměr je možný na základě udělení souhlasu tohoto orgánu. Návrh zástavby dle této US vychází z charakteru a míry využití navazujících stabilizovaných ploch zástavby a definuje takové řešení, které respektuje zažité hranice zástavby v území. V souladu s okolní zástavbou je stanovena jak uliční čára směrem k ul. Brněnské, tak i hranice zástavby směrem k lesním pozemkům na kopci Klucanina. Navržené řešení tak zachovává – v širším území - stabilizovaný odstup od lesního pozemku v souladu s okolní obytnou zástavbou, z hlediska celospolečenských zájmů definuje nejvhodnější řešení a respektuje ustanovení lesního zákona.

A.4. URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

A.4.1. URBANISTICKÁ KONCEPCE

Základem urbanistické koncepce je definování pravidel a principů pro uspořádání území, které zajistí jak vhodné a přirozené začlenění přestavbové plochy do stávající struktury, tak i důsledné využití všech potenciálů řešeného území.

Z charakteristiky širšího území (viz výše) je patrný výrazně převažující bodový charakter okolní zástavby, organizovaný logicky po vrstevnicích terénu. Tento základní princip bodových objektů je převzat a využit i pro navrženou strukturu přestavbové plochy.

Základním potenciálem pozemku je jeho orientace v podobě mírného jihozápadního svahu do nivy řeky Svratky. Tuto hodnotu vnímáme jako zásadní, a to i přes liniové stavby dopravní infrastruktury, které jsou do jisté míry zdrojem hlukové zátěže. Pro zhodnocení tohoto potenciálu území je tak výše popsaný princip bodových staveb navržen v šachovnicové struktuře, která na jednu stranu umožňuje průhledy a prostupnost struktury v rámci řešeného území, současně v dálkových pohledech eliminuje bariérový efekt zástavby.

Navržená bodová zástavba je organizována po vrstevnici terénu ve čtyřech liniích, které obsluhují dvě zklidněné komunikace s charakterem obytné zóny a doplňuje centrální veřejný prostor s parkovou úpravou. V první linii jsou umístěny polyfunkční objekty, které naplňují smíšený funkční charakter území. V předstupujícím soklu těchto objektů jsou navrženy drobné komerční prostory, které (na rozdíl od původně zvažované velkoprostorové prodejny) odpovídají měřítku i charakteru okolí. V dalších liniích jsou navrženy čistě obytné objekty, obousměrně proložené plochami soukromé a veřejné zeleně.

Celková struktura zástavby plynule stoupá po spádnicí terénu, z jihozápadního výhledu tak těží i objekty umístěné výše v zadních řadách. Celkové výškové uspořádání respektuje výškovou hladinu dle UP, které nedosahují ani nejvýše položené objekty. Výšková hladina zástavby (v dané vrstevnici) respektuje výškovou úroveň okolních staveb, v nejvyšších partiích /pohledově exponovaných) jsou navrženy stavby v absolutních výškách nižší, než stávající okolní objekty (např. stavba pro bydlení na p.č. 909).

Výškového usazení do terénu pak využívají jednotlivé stavby při umístění garáží či přízemních bytů, s navazujícími plochami veřejné a soukromé zeleně. Celkový charakter zástavby je navržen příměstský, v soudobém tvarosloví a racionálním objemovém řešení.

Navržená struktura zástavby je doplněna systémem pozemních komunikací a veřejných prostranství. Základní komunikační schéma vychází z možností dopravního napojení lokality a z topografie území. Dopravní napojení je navrženo v místě již povoleného sjezdu na komunikaci Brněnskou, tato pozice napojení respektuje detailní řešení již probíhající rekonstrukce Brněnské, zejména pozici odbočovacího pruhu pro levé odbočení z Brněnské směrem od centra. Z navrženého sjezdu je vedena hlavní páteřní komunikace, s dvojicí kolmých obytných zón mezi jednotlivé objekty. Tyto komunikace jsou již navrženy logicky po vrstevnici terénu, s cílem minimalizace zemních prací.

Urbanistický koncept klade důraz na velkorysé řešení zelených ploch, zejména v hlavních uličních profilech a centrální části území. V obytných zónách jsou navrženy dvojité aleje středem veřejného prostoru, hlavní roli v koncepci zeleně však hraje centrální zelený veřejný prostor – parková úprava jednotlivých menších ploch, které jsou díky otevřené šachovnicové struktuře zástavby snadno přístupné a prostupné. Na místo obvykle pojatých ploch zbytkové zeleně po obvodu řešeného území, navrhujeme centrální prostupný park.

Celkovým urbanistickým záměrem je také optimální využití lokality, a tedy stavebních ploch tak, aby hranice sídla byla limitována i z důvodu zachování krajinného rázu okolí. Důsledným využitím stávajících stavebních ploch v intravilánu tak předcházíme efektu tzv. „urban sprawl“, tedy nekontrolovatelnému a nelimitovanému rozlévání tzv. „sídelní kaše“ do nezastavěné krajiny.

Urbanistická koncepce a dále popsané regulační prvky a podmínky ochrany území tak stanovují zejména charakter zástavby. Pro stanovení nároků na kapacitu inženýrských sítí a dopravy je studií současně uvažován předpokládaný počet bytů, obyvatel a ploch komerce. Nutno však zdůraznit, že uvedené počty jsou pouze informativní a budou upřesněny navazující dokumentací k návrhu na vydání územního rozhodnutí pro umístění jednotlivých staveb.

A.4.2. REGULACE PRO USPOŘÁDÁNÍ ÚZEMÍ A UMÍSTĚNÍ STAVEB

Územní studií jsou stanoveny dále uvedené regulační prvky nad rámec podmínek, stanovených UP:

- **Vymezení veřejného prostranství dopravní infrastruktury** - v souladu s §22 vyhl. 501/2006 Sb., jsou touto územní studií vymezena veřejná prostranství, jejichž součástí je pozemní komunikace, zpřístupňující pozemek bytového domu, a dále také související přidružené prvky uličního profilu (zeleně a pod). Šířka těchto prostranství je min. 12m a tato hodnota splňuje požadavek vyhlášky. Tato veřejná prostranství jsou graficky stanovena výkresovou částí územní studie.
- **Vymezení veřejného prostranství k rekreaci obyvatel** – územní studií je vymezeno veřejné prostranství v centrální části území, které bude řešeno parkovou úpravou a bude sloužit ke každodenní rekreaci bydlících obyvatel. Tato veřejná prostranství jsou graficky stanovena výkresovou částí územní studie

- **Vymezení pozemků bytových domů** – územní studií jsou vymezeny zastavitelné pozemky bytových domů, jejichž hranice přímo navazuje na hranice veřejných prostranství. Takto vymezené pozemky slouží k umístění staveb za dodržení parametrů dále uvedených a za dodržení obecných zákonných podmínek (zejména stavební zákon a vyhl. 501/2006 Sb.). Na takto vymezených pozemcích je možné kromě stavby hlavní (bytový dům) umístit pouze oplocení, terasy na terénu, prvky uličního či zahradního mobiliáře či nadzemní prvky technické infrastruktury. Jednotlivé pozemky jsou vymezeny grafickou částí
- **Stanovení stavební hranice zástavby** – v rámci stavebních pozemků je touto studií vymezena stavební hranice, kterou nelze stavbami překročit. Regulace stavební hranice se netýká vedlejších staveb a prvků na pozemcích bytových domů, jako je např. oplocení, terasy a balkony, či prvky technické infrastruktury nebo terénní úpravy a opěrné zdi.
- **Stanovení zastavěné plochy hlavního objemu staveb** – pro jednotlivé pozemky bytových domů je stanovena maximální zastavěná plocha hlavního objemu stavby (hranice objektu v úrovni upraveného terénu) dle výkresové části. Tato maximální zastavěná plocha může být doplněna předstupujícími či modifikována ustupujícími podružnými objemy stavby až do výměry celkové zastavěné plochy, a současně při dodržení odstupových vzdáleností dle platné legislativy.
- **Stanovení celkové zastavěné plochy** – pro jednotlivé pozemky bytových domů je stanovena maximální celková zastavěná plocha, která je součtem zastavěné plochy hlavního objemu a předstupujících objemů. Za předstupující objemy se nepovažují předstupující římsy a balkony.
- **Stanovení výšky zástavby** – pro jednotlivé pozemky bytových domů je stanovena maximální nadmořská výška zástavby v systému BpV, uvedená v grafické části. Do této maximální výšky se nezapočítávají prvky technické infrastruktury stavby (např. hromosvod, komíny, výtahové šachty apod.). Výška zástavby je stanovena pro některé pozemky v různých úrovních, definujících závazné ustupující podlaží.
- **Stanovení charakteru zástavby** – zástavba bude navržena v kubických objemech s plochou střechou, světlých odstínech fasád. Objemové řešení stavby musí splňovat požadavky vyhl. 501/2006 Sb. k odstupům staveb.

Plochy, které nejsou vymezené jako pozemky bytových domů či veřejná prostranství dle výše uvedeného, jsou ponechány jako prostorová rezerva pro další rozvoj a zpřesnění ploch veřejné zeleně nebo dopravní infrastruktury. Detailní využití těchto ploch bude řešeno navazujícím stupněm projektové přípravy – DUR.

A.4.3. PODMÍNKY PRO OCHRANU HODNOT A CHARAKTERU ÚZEMÍ

V souladu s cíli a úkoly územního plánování a současně v souladu se zadáním této US jsou stanoveny dále uvedené podmínky pro ochranu hodnot a charakteru území. Za základní hodnoty území, současně také určující charakter území, lze považovat zejména následující:

- Převažující funkční využití území bydlením
- Topografie území s orientací na osluněnou stranu do nivy Svratky
- Krajinný ráz bezprostředního pozadí lokality – vrchol Klucanina

Základní podmínkou pro ochranu území jsou regulační prvky (viz kapitola výše), zejména vymezení zastavitelných ploch, výškové limity zástavby a vymezení veřejných prostranství. Zastavitelnými plochami a další prostorovou regulací je stanoven bodový charakter zástavby, který zajišťuje prostupnost území a prolnutí ploch zeleně zástavbou. Naprosto zásadní podmínkou je pak výšková regulace zástavby, která snižuje i původně uvažovaný limit dle územního plánu na úroveň sousedních staveb (v absolutních nadm. výškách), čímž nenarušuje krajinné pozadí lokality v dálkových pohledech. Důležité je také založení postupně klesající hladiny zástavby, která přirozeně reaguje na topografii území. Podmínkou pro zachování hodnot a charakteru území je také navržený převažující obytný charakter zástavby (na místo původně zvažovaného obchodně – školícího centra či velkoplošné prodejny).

Podmínky pro ochranu hodnot a charakteru území jsou dále zhodnoceny také v posouzení vlivu záměru na krajinný ráz. Jedná se zejména o následující hodnotové charakteristiky, pro jejichž zachování je naprosto zásadní navržené výškové uspořádání a hmotový charakter zástavby:

- Viditelnost stavby
- Vliv stavby na přírodní hodnoty a kulturní dominanty krajiny
- Vliv stavby na harmonické vztahy v krajině
- Vliv stavby na harmonické měřítko krajiny
- Vliv stavby na estetické hodnoty v krajině

A.5. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

A.5.1. NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Řešené území bude dopravně napojeno na přilehlou komunikaci Brněnská, silnici II. třídy č. 379. Dopravní napojení bude provedeno v souladu s předem projednaným řešením a to sjezdem. Povolení sjezdu bylo vydáno v rámci projednávání předchozích stavebních záměrů, a to Městským úřadem Tišnov, odborem dopravy, silničním správním úřadem, dne 14.4.2012 pod č.j. MUTI 2875/2012/OD/Vk-2. Umístění sjezdu odpovídá tomuto povolení a současně také již probíhající rekonstrukci ul. Brněnské, ve které je vyhrazen odbočovací pruh pro levé odbočení.

Přes tento, dle ČSN 736110 významný sjezd, bude napojena nová zástavba. Dále komunikace bude pokračovat jako účelová komunikace označené v souladu se zákonem č. 13/1997 Sb. V souladu se zákonem č. 361/2000 Sb. jsou nové komunikace označeny při vjezdu značkou IZ4a a IZ4b jako obytná zóna.

Šířka navrhované účelové komunikace v místě připojení je 6 m mezi obrubníky. Nároží oblouků je navrženo o velikosti kružnicových oblouků o poloměru 7 m. Vjezd do obytné zóny je upraven současně zpomalovacím prahem opatřeným rampou pouze ve směru od silnice II/379. Tedy při výjezdu z obytné zóny není navržena rampa směřující do protispádu.

Vzhledem k reliéfu terénu niveleta účelové komunikace od okraje vozovky silnice II/379 stoupá ve sklonu 2% na délku 4 m, následně 5% na délce dalších 14,35 m a dále podélný sklon účelové komunikace pokračuje ve sklonu 8,3%. Lomy nivelety komunikace jsou opatřeny parabolickými zakružovacími oblouky.

Před připojením účelové komunikace a před chodníkem směrem k silnici II/379 je navržena pásová vpust', tak aby netekla dešťová voda z nově navrhované výstavby na stávající průtah silnice II/379. V místě připojení navíc bude přejezdový obrubník 150/150/1000 osazen do nuly, aby bylo lépe patrné místo ležící mimo vozovku, což připojení účelové komunikace z hlediska Zákona 13/1997 Sb. je.

A.5.2. NÁVRH DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

Dopravní obslužnost staveb v řešeném území je navržena pomocí systému účelových komunikací v režimu obytné zóny s označením DZ i stavební úpravou v souladu se zákonem 361/2000 Sb., a TP103. Jedná se tedy o komunikace, kde se pohybují ve společném provozu všechny druhy dopravy. Tedy motorová doprava i nemotorová doprava. U takto označených komunikací platí pro účastníky silničního provozu tento režim:

- Maximální dovolená rychlost vozidel je 20 km/h.
- Parkování je možné pouze na vyznačených a k tomu určených parkovacích plochách
- Za účelem organizování dopravy může obec v obecně závazné vyhlášce obce vydané v přenesené působnosti vymezit místní komunikace nebo jejich úseky v obytné zóně, které nelze užít ke stání nákladního vozidla nebo jízdní soupravy.
- V obytné zóně musí chodci umožnit vozidlům jízdu. To platí i pro děti hrající si v obytné zóně.

Z hlediska dopravně inženýrského lze očekávat, že nová výstavba bude generovat 200 vozidel za 24 hodin v jednom směru. Celkově projede významným sjezdem 400 vozidel za den v obou směrech. V převážné míře se bude jednat o osobní automobily. Dále se bude jednat o dodávky a případně o nákladní automobily do délky 10 m, jejichž počet lze očekávat v řádech jednotek za den.

Po průtahu silnice II/379 (po ulici Brněnské) v současné době projede 5233 vozidel dle celostátního sčítání dopravy z roku 2016 a sčítacího místa 6-1502. Intenzita ve špičkovou hodinu je v tomto úseku silnice II/379 v obou směrech 581 vozidel a z toho se jedná o 75 vozidel těžkých nákladních.

Samozřejmě intenzity vozidel zde uvedené lze očekávat po dostavbě navržené zástavby. V době výstavby bude skladba dopravního proudu odlišná.

Návrhové parametry nových komunikací:

Návrhová / dovolená rychlost je 20 km/h.

Směrové řešení komunikací je obecně navrženo, tak aby umožňovalo průjezd vozidel skupiny 2 dle normy ČSN 736102. Tedy nákladním vozidlům, která zahrnují vozidla pro svoz komunálního odpadu a hasičů. Jedná se obvykle o vozidla do délky 10 m a šířky 2,55 m.

Základní šířka páteřní komunikace je 6 m mezi obrubníky, v místě komunikace, kde jsou v jejím středu šikmá stání je navržena šířka jízdního pruhu minimálně 3,6 m a v místě směrových oblouků je šířka komunikace rozšířena až na 7,1 m. Protože se jedná o komunikace, které jsou na konci slepé, je u budovy BD A3 a u budovy BD C3 navržena komunikace, tak aby zde bylo možné otočit i vozidlo délky 10 m. Jedná se tedy v podstatě o okružní obratiště.

Příčný sklon komunikace je uvažován 2,0%.

Podélné sklony navržených komunikací nepřekračují sklony 8,3% a jsou zde splněny i sklony požadované vyhláškou 398/2009 Sb. pro chodce.

V návrhu byly prověřeny rozhledy pro zastavení na dovolenou rychlost 20 km/h, což je 11 m. Návrh splňuje rozhledy pro zastavení v celém rozsahu. Kde tato podmínka není splněna je při výjezdu z parkovacích stání, ale zde norma umožňuje výjimku.

Všechny připojení a křižovatky byly prověřeny z hlediska rozhledových poměrů dle norem ČSN 73 6110 a ČSN 73 6102. Místo připojení účelové komunikace na silnici II/379 bylo posouzeno jako významný sjezd pro šířkové uspořádání komunikací b, dovolenou rychlost 50 km/h a skupinu vozidel 2.

V obytné zóně jsou křižovatky posouzeny pro šířkové uspořádání komunikací a dovolenou rychlost 20 km/h, skupinu vozidel 2 a pro uspořádání C, tedy pro přednost zprava.

Krytová vrstva navržených komunikací bude z betonové zámkové dlažby tl. 80 mm. Dlažba na parkovištích v místě vsakování je navržena z betonové vegetační dlažby s distančníky. Pevnost na pláni $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$. Při znalosti geologie obvyklé v Tišnově se lze domnívat, že bude nutné provést úpravu zemní pláně, tak aby bylo dodrženo požadované únosnosti.

Odvodnění komunikací bude provedeno pomocí příčného a podélného spádu do uličních vpustí. Převážná většina parkovacích stání je navržena z distanční dlažby, tak aby zde bylo umožněno vsakování dešťových vod.

Komunikace mezi objekty A-B je v jihovýchodním cípu doplněna rezervou pro možné napojení na komunikaci U Pily. Navržené dopravní řešení s tímto propojením nepočítá, avšak výškovým i prostorovým řešením toto propojení umožňuje.

A.5.3. ŘEŠENÍ DOPRAVY V KLIDU

Výpočet počtu stání dle ČSN 73 6110

V řešeném území je navržena dostatečná kapacita parkovacích a odstavných stání, v souladu s vyhl. 501/2006 Sb., a v souladu s ČSN 73 6110. Odstavná stání jsou navržena částečně v rámci bytových domů (na úrovni komunikace, přímo přístupná), částečně ve veřejném prostoru.

Výpočet parkovacích stání byl proveden v souladu s ČSN 73 6110. Jako vstupní údaje výpočtu byly použity kapacity a bilance předpokládané touto územní studií, v dalších stupních dokumentací budou kapacity zpřesněny. Pro výpočet v rámci územní studie byly použity následující kapacity:

Počet odstavných stání:

Byty o 1 obytné místnosti.....60 b.j. * 0,5 = 30 stání

Byty do 100 m².....84 b.j. * 1,0 = 84 stání

Počet parkovacích stání:

Předpokládaný počet obyvatel v obytném okrsku.....270 / 20 = 13,40 stání

Jednotlivé prodejny, obchodní plocha349 m² / 40 = 8,73 stání

Výpočet odstavných a parkovacích stání:

$$N = O_0 \cdot k_a + P_0 \cdot k_a \cdot k_p$$

kde:

O_0 počet odstavných stání

P_0 počet parkovacích stání

k_a součinitel stupně automobilizace (Tišnov uvažováno 1,25)

k_p součinitel redukce počtu stání (pro lokalitu uvažováno 1,0)

$N = (30 + 84) \times 1,25 + (13,40 + 8,73) \times 1,25 \times 1,0 = 170,28$ stání po zaokrouhlení je třeba pro lokalitu 170 stání.

V lokalitě je navrženo 170 stání.

Rozměry odstavných a parkovacích stání

Rozměry odstavných i parkovacích stání jsou navrženy v souladu s normou ČSN 73 6058. Základní rozměr stání pro osobní automobily je šířka 2,5 m a délka 5,0 m. Z důvodu snahy zatížit lokalitu co možná nejmenším množstvím zpevněných ploch, je délka stání snížena na hodnotu 4,5 m s tím, že musí být zajištěna možnost přesahu vozidla za obrubník min. 0,75 mm. Krajiní šířka stání je rozšířena o 0,25 m. V převážné míře jsou navrženy stání s krytovou vrstvou tvořenou betonovou dlažbou s distančníky, aby se zajistilo co možná nejlepší vsakování dešťových vod přímo na parkovacích plochách.

Dle vyhlášky 398/2009 Sb. je na lokalitu, kde je navrženo 170 stání, musí být **7 vyhrazených** stání dle Vyhlášky 398/2009 Sb. §4 odstavec 2. Tyto stání mají příčný sklon 2,5 % a podélný 2 %. viz. Vyhláška 398/2009 Sb. Příloha 2 článek 1.1.5. Tyto vyhrazené parkovací stání mají minimálně šířku 3,5 m.

A.5.4. MOŽNOST NAPOJENÍ SOUSEDNÍCH POZEMKŮ

V souladu se zadáním byla v rámci dopravního řešení prověřena možnost dopravního napojení sousedních pozemků, situovaných při severozápadní hranici řešeného území. Navrženým dopravním řešením je vymezena prostorová rezerva pro dopravní napojení těchto pozemků z hlavní příjezdové komunikace od ul. Brněnské. Půdorysná prostorová rezerva je zřejmá z výkresové části, výškové řešení dopravního napojení bude výrazně determinováno rozdílem výšek terénu v řešeném území a navazujících pozemků, kde předpokládáme výstavbu izolovaného objektu pro bydlení s přímým vjezdem do parkovacího suterénu.

A.6. ŘEŠENÍ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

A.6.1. ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

Řešená lokalita bude napojena na stávající vodovodní řad DN150 PVC, vedený v ulici Brněnské. Toto napojení bude provedeno v souladu s vydaným vodoprávním povolením. V rámci řešené lokality bude provedeno rozšíření veřejného vodovodního řadu v následujících větvích:

- Hlavní vodovodní větev, napojena stávající řad - PE100 SDR17 110x10,0mm – dl. 120,0m
- Boční větev –BD A+B - PE100 SDR17 90x8,2mm – dl. 85,0m
- Boční větev –BD C+D - PE100 SDR17 90x8,2mm – dl. 85,0m

Větve vodovodu budou ukončeny podzemními hydranty. Každý objekt bude napojen samostatnou přípojkou vody z příslušné větve navržených vodovodních řadů. Přípojka bude ukončena ve vodoměrné šachtě, trvale přístupné z veřejného prostranství. V objektech bude následně provedeno podružné měření spotřeby vody pro jednotlivé účelové jednotky.

Výpočet potřeby vody (potřeba vody dle vyhlášky č.120/2011Sb.):

Počet bytových jednotek 144, obyvatel 270

Potřeba vody 35 m3/rok na osobu, tj. 120 l/osobu.den

Bytové jednotky

Průměrná denní potřeba vody		32.400,0 l/den
Maximální denní potřeba vody	koef. d = 1,5	48.600,0 l/den = 0,56 l/s
Maximální hodinová potřeba vody	koef .h = 2,1	1,17 l/s
Roční potřeba vody		9.450,0 m3/rok

Komerční prostory – počet zaměstnanců 50

Potřeba vody 18 m3/rok na zaměstnance (vč. návštěvníků), tj. 60 l/osobu.den

Komerční prostory

Průměrná denní potřeba vody		3.000,0 l/den
Maximální denní potřeba vody	koef. d = 1,5	4.500,0 l/den = 0,1 l/s
Maximální hodinová potřeba vody	koef .h = 2,1	0,21 l/s
Roční potřeba vody		900,0 m3/rok

Celková průměrná denní potřeba vody	35.400,0 l/den
Celková maximální denní potřeba vody	53.100,0 l/den = 0,66 l/s
Celková maximální hodinová potřeba vody	1,38 l/s
Celková roční potřeba vody	10.350,0 m3/rok

Předpokládaný výpočtový průtok vody $Q_v = 5,87$

A.6.2. LIKVIDACE SPLAŠKOVÝCH VOD

Řešená lokalita bude napojena na stávající stoku jednotné kanalizace DN600 BE v ulici Brněnské. Bude provedeno napojení nově navržené větve jednotné kanalizace v místě dopravního napojení a v souladu s vydaným vodoprávním povolením. Odvedení splaškových vod je navrženo systémem jednotlivých větví jednotné kanalizace:

- Hlavní kanalizační větev, napojena na stávající jednotnou kanalizaci – KAM DN 400 – dl. 130,0m
- Boční větev –BD A+B – PP master SN 10 DN 300 – dl. 85,0m
- Boční větev –BD C+D – PP master SN 10 – dl. 85,0m

Na jednotlivých větvích budou osazeny kanalizační prefabrikované šachty DN1000 se vstupním kónusem DN 600. Každý objekt bude napojen samostatnou přípojkou kanalizace jednotné v dimenzi DN150 – DN200, která bude na hranici pozemků bytových domů ukončena revizní šachtou.

Bilance odtoku splaškových vod:

Množství splaškových vod: (dle potřeby vody)

Celkové průměrné denní množství splaškových vod	35.400,0 l/den
Celkové maximální denní množství splaškových vod	53.100,0 l/den
Celkové maximální hodinové množství splaškových vod	1.38 l/s
Celkové roční množství splaškových vod	10.350,0 m3/rok

A.6.3. LIKVIDACE DEŠŤOVÝCH VOD

Bilance odtoku dešťových vod:

Zastavěná plocha BD (plocha střech):

BDA1	477 m ²
BDA2	392 m ²
BDA3	306 m ²
BDB1	284 m ²
BDB2	284 m ²
BDC1	261 m ²
BDC2	263 m ²
BDC3	261 m ²
BDD1	284 m ²
BDD2	284 m ²

Zpevněná plocha komunikace (zámková dlažba):	3.229 m ²
Zpevněná plocha chodníku (zámková dlažba):	472 m ²

Zpevněná plocha parkovišť(zatrávňovací dlažba):	1.526 m ²
Plocha zeleně:	6.000 m ²

Odborný odhad množství dešťových vod:

	Velikost	souč.K	redukováná
Plocha střech BD	3.096,0 m ²	0,9	2786,4 m ²
Plocha ZP komunikace	3.229,0 m ²	0,70	2.260,3 m ²
Plocha ZP chodník	472,0 m ²	0,70	330,4 m ²
Plocha ZP parkovišť	1.526,0 m ²	0,15	228,9 m ²
Plocha zeleň	6.000,0 m ²	0,05	300,0 m ²
Redukovaná plocha celkem			5906, m ²
Roční srážka		567 mm	
Roční odtok dešťové vody		3348,7 m ³ /rok	

V rámci předchozích projektových příprav byl proveden IG průzkum ve třech průzkumných vrtech. Nutno konstatovat, že profily vrtů se liší, avšak koeficient vsaku je poměrně nízký, zejména v případě zastížených jílovitých hlín a vysoce plastických jílů.

Dešťové vody ze střech jednotlivých objektů budou přednostně likvidovány na pozemcích staveb zálivkou zahradních úprav, případně budou po předchozí retenci odváděny do veřejné dešťové kanalizace. Odtok dešťových vod ze zpevněných ploch komunikací je omezen použitím zasakovacích typů dlažeb.

Z řešené lokality je povolený odtok dešťových vod do veřejné kanalizace stanoven na množství 128 l/s

Odtokové množství dešťových vod z veřejných pozemku (zpevněné plochy, zeleň)

Plocha ZP komunikace	3.229,0 m ²	0,70	2.260,3 m ²
Plocha ZP chodník	472,0 m ²	0,70	330,4 m ²
Plocha ZP parkovišť	1.526,0 m ²	0,15	228,9 m ²
Plocha zeleň	6.000,0 m ²	0,05	300,0 m ²
Redukovaná plocha celkem			3119,6 m ²
Intenzita 5min. srážky		0,030 l/s.m ²	
Max. odtok dešťové vody		93,6 l/s	
Povolené množství dešťových vod z bytových domu		34,4 l/s	(128-93,6)

Každý objekt bytového domu bude napojen samostatnou přípojkou jednotné kanalizace. Dešťové vody zadržené ze střechy BD budou svedeny do retenčních nádrží a dále budou přes škrťací (regulační) šachty vypouštěny do přípojek jednotné kanalizace v množství 3,4l/s. V dalších stupních projektové přípravy (DUR) bude na základě správcem povolených odtoků řešeno konkrétní technické opatření pro omezení odtoku dešťových vod

A.6.4. ZÁSOBOVÁNÍ PLYNEM

Navržená zástavba bude napojena na prodloužení stávajícího STL plynovodního řadu ocel DN 100 v ulici Brněnské. Z tohoto stávajícího řadu bude kolmo založeno nové vedení veřejného STL řadu, provedeného v potrubí PE100 DN 90mm. Při ukládání potrubí jednotlivých sítí je nutno dodržet odstupové vzdálenosti od ostatních sítí dle ČSN 73 6005 a požadavků jednotlivých správců. Hloubka krytí plynovodu je min. 800mm mimo komunikaci a 1200 mm v prostoru komunikací. V místě křížení potrubí plynovodu s ostatními sítěmi a komunikací uloženy do PE ochranných trubek s vypěněnými konci přesahujícími místo křížení o 1000 mm na každou stranu. Na vyšším místě chráničky bude osazena čičačka. Potrubí se bude ukládat do zapažených výkopů. Uložení bude do pískového lože tl.10 cm a bude provedeno obsypání pískem 20 cm nad vrchol potrubí a 40 cm nad potrubím uložena výstražná folie – sítěný pás žluté barvy. Současně s plynovodem bude na potrubí uložen kabel CYKY 2,5mm k vyhledávání potrubí.

Bilance potřeby plynu

Bytové jednotky	144 ks * 2,5 m3/hod	360 m3/hod
Komerční jednotky	3ks * 3,3 m3/hod	9,9 m3/hod
Celkem odhadovaná spotřeba		370 m3/ hod

A.6.5. ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ

Řešená lokalita Pod Klucaninou v Tišnově bude zastavěna deseti bytovými domy o celkovém počtu bytových jednotek 144ks a tři komerční prostory, které se budou nacházet v bytových domech A1, A2 a A3.

Bytové domy budou napojeny z distribuční sítě E.ON Distribuce pomocí zemních kabelů, které budou smyčkovány a ukončeny u jednotlivých BD ve smyčkovacích nebo přípojkových skříních.

Bilance odběru el. energie dle normy ČSN 33 2130 ed.3

Energetická bilance:	Pi (kW)	β	Ps (kW)
BD A1 - byty			
12 bytových jednotek dle stupně elektrizace „B“ á 11 kW			132
vzájemná soudobost pro 12 bytů dle ČSN 33 2130 ed.3	0,43		56,76 kW
BD A2 - byty			
14 bytových jednotek dle stupně elektrizace „B“ á 11 kW			154
vzájemná soudobost pro 14 bytů dle ČSN 33 2130 ed.3	0,41		63,14 kW
BD A3 - byty			
14 bytových jednotek dle stupně elektrizace „B“ á 11 kW			154
vzájemná soudobost pro 14 bytů dle ČSN 33 2130 ed.3	0,41		63,14 kW

BD B1 - byty

17 bytových jednotek dle stupně
elektrizace „B“ á 11 kW

187

vzájemná soudobost pro 17 bytů dle ČSN 33 2130 ed.3 0,39 72,93 kW

BD B2 - byty

17 bytových jednotek dle stupně
elektrizace „B“ á 11 kW

187

vzájemná soudobost pro 17 bytů dle ČSN 33 2130 ed.3 0,39 72,93 kW

BD C1 - byty

15 bytových jednotek dle stupně
elektrizace „B“ á 11 kW

165

vzájemná soudobost pro 15 bytů dle ČSN 33 2130 ed.3 0,41 67,65 kW

BD C2 - byty

15 bytových jednotek dle stupně
elektrizace „B“ á 11 kW

165

vzájemná soudobost pro 15 bytů dle ČSN 33 2130 ed.3 0,41 67,65 kW

BD C3 - byty

16 bytových jednotek dle stupně
elektrizace „B“ á 11 kW

176

vzájemná soudobost pro 16 bytů dle ČSN 33 2130 ed.3 0,40 70,04 kW

BD D1 - byty

12 bytových jednotek dle stupně
elektrizace „B“ á 11 kW

132

vzájemná soudobost pro 12 bytů dle ČSN 33 2130 ed.3 0,43 56,76 kW

BD D2 - byty

12 bytových jednotek dle stupně
elektrizace „B“ á 11 kW

132

vzájemná soudobost pro 12 bytů dle ČSN 33 2130 ed.3 0,43 56,76 kW

10 x Společná spotřeba Bytových domů 80kW 0,4 32kW

Komerční prostor v BD A1 50kW 0,7 35kW

Komerční prostor v BD A2 30kW 0,8 24kW

Komerční prostor v BD A3	20kW	0,8	16kW
Celkem	1764kW		754,76kW
Vzájemná soudobost		0,4	302,00kW
Soudobý proud oblasti:			459A

A.7. SOULAD NÁVRHU S UPD A ZÁKONNÝMI PŘEDPISY

A.7.1. SOULAD NÁVRHU S UP

Soulad navrženého řešení s požadavky územního plánu města Tišnova je – pro přehlednost - uveden v kapitole „Zhodnocení platné UPD“, a to ve vztahu k jednotlivým požadavkům UP.

Nad rámec platného ÚP byla při zpracování této US respektována také územní studie sídelní zeleně v Tišnově (Ing. Janíková, 2017). Tato studie eviduje řešené území ve stávajícím stavu jako plochu pod pořadovým číslem 122, s indexem zeleně 0,45. V souladu s touto studií je v řešeném území respektována původní plocha zeleně i v návrhu výměrou zelených ploch schopných vsaku, které činí více než 7500 m². Výměra čistě zelených ploch pak splňuje návrhový požadavek dle studie sídelní zeleně v Tišnově, kap. 4.1.3, kde pro plochy smíšené je stanoveno 25% - 40% zeleně v ploše. Navržená výměra zeleně v ploše činí cca 6.000 m², což činí cca 40% navržené výměry.

A.7.2. SOULAD SE ZÁKONNÝMI PŘEDPISY

Z hlediska souladu se zákonnými předpisy je zásadní vztah návrhu k vyhlášce 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozd. předpisů. Na základě úvodního ustanovení jsou pro účely této územní studie aplikována zejména ustanovení části třetí a čtvrté této vyhlášky, vymezení pojmu je provedeno dle části první.

- k §2 Základní pojmy – v souladu s tímto ustanovením jsou v řešeném území navrženy stavby pro bydlení, konkrétně bytové domy, kde více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům pro trvalé bydlení a je k tomuto účelu určena. Tato charakteristika není v rozporu s požadavkem UP na smíšený charakter území, jelikož umožňuje méně než polovinu podlahových ploch jiného – např. komerčního charakteru.
- V souladu s §20, odst. (1) a také v souladu s cíli a úkoly územního plánování je navrženo takové řešení, které nezhoršuje kvalitu ani hodnotu území. Navržená zástavba nezhoršuje oslunění ani využitelnost sousedních pozemků, výškovou gradací respektuje krajinný ráz úpatí Klucaniny, bodovým charakterem zástavby pak navazuje na ustálený charakter původní zástavby. Navrženým funkčním využitím – tj. zcela převažující funkcí rodinného bydlení a rekreační zeleně – výrazně zlepšuje kvalitu území, zejména ve srovnání s původní průmyslovou výrobou či předchozími záměry navrženou velkoplošnou prodejnou a školicím střediskem.
- V souladu s §20, odst. (3) jsou veškeré stavební pozemky vymezeny tak, aby umožňovaly využití pro navržený účel a byly napojeny veřejně přístupnou komunikací.
- Obecná ustanovení §20, odst. (5) jsou řešena v souvislosti s ustanovením §21, který se týká konkrétně pozemků staveb pro bydlení. V souladu s těmito požadavky jsou v rámci řešeného území navržena odstavná a parkovací stání v rozsahu požadavků ČSN 73 6110, vždy na pozemku stavby pro bydlení a v nejbližším okolí v rámci řešeného území. Požadavek na skutečnou docházkovou vzdálenost je splněn.
- V souladu s §21 odst. (3) je splněno vsakování dešťových vod na pozemku bytových staveb (také §20, odst. (5) písm.c)). Při zvážení maximální zastavěné plochy objektu cca 300 m² a plochy pozemku bytového domu cca 490 m² činí plocha schopná vsaku cca 190 m², poměr této plochy k celkové ploše pozemku 190/490 = 0,38 je větší, než vyhláškou požadovaná hodnota. Obdobně je výše uvedený legislativní požadavek splněn pro ostatní plochy a také v kontextu řešeného území jako celku.

- V souladu s §22 jsou touto územní studií vymezena veřejná prostranství, jejichž součástí je pozemní komunikace, zpřístupňující pozemek bytového domu. Šířka těchto prostranství je min. 12m a tato hodnota splňuje požadavek vyhlášky.
- Navržené umístění staveb splňuje obecné požadavky §23. Stavby nepřesahují na sousední pozemky, umožňují napojení na dopravní a technickou infrastrukturu, přístup požární techniky a vedení zásahu.
- Jsou splněna obecná ustanovení §24, která se navrženého záměru dotýkají. Veškerá vedení technické infrastruktury jsou umístěna pod zemí.
- Ustanovení §24a), 24b) se navrženého záměru nedotýkají, v rámci studie nejdou navrženy studny ani žumpy.
- Nad rámec požadovaný §24c) je navrženo oplocení předzahrádek bytů na úrovni terénu, toto oplocení je v souladu s předchozími paragrafy umístěno na pozemku bytového domu.
- §24 d) se navrženého záměru nedotýká
- §24e) není předmětem řešení dle této US, a to jak s ohledem na zadání, tak i s ohledem na navazující ustanovení vyhl. 466/2006 Sb., O dokumentaci staveb, ve znění pozd. předpisů, která přiřazuje tuto problematiku do dalších stupňů projektové dokumentace.
- Obecné požadavky §25 odst.(1) jsou splněny. Vzájemné odstupy staveb splňují požadavky urbanistické, hygienické a další, je umožněna údržba staveb a užívání prostoru mezi stavbami.
- §25 odst.(2), §25 odst. (3) se navrženého záměru nedotýká
- Ustanovení §25 odst. (4) jsou splněna. Odstupy staveb jsou vždy větší nebo rovny výšce vyšší z protilehlých stěn. Pro splnění tohoto ustanovení jsou formy objektů navrženy s ustupujícími podlažími.
- §25 odst.(5), §25 odst. (6) se navrženého záměru nedotýká
- §25 odst. (7) je splněn. Průčelí navržených staveb jsou vzdáleny více jak 3m od okraje vozovky silnice nebo místní komunikace (zejména to platí pro odstup od silnice ul. Brněnské). Komunikace v rámci řešeného území jsou navrženy jako účelové, odstup není vyhláškou požadován.
- Ustanovení §25 odst. (8) bylo ve výše uvedených textech zohledněno.

A.8. KOMPLEXNÍ ODŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Tato územní studie prověřila možnosti zástavby v přestavbové ploše P5, v ploše bývalé pily Trnec. Územní studie byla zpracována s ohledem na zadávací podmínky v zadání, zpracovaném pořizovatelem - odborem územního plánování MěÚ Tišnov, a při dodržení platné legislativy, současně také se zřetelem k zachování krajinného rázu lokality a charakteru obytného prostředí.

Při zvážení všech okolností a limitů (zejména výše uvedených) studie prověřila, že původně uvažovaný stavební záměr plošné komerční prodejny a s tím souvisejícího kapacitního povrchového parkoviště není v této lokalitě vhodný a tato US tak navrhuje využití bodovými bytovými domy s menším podílem komerčních ploch při ulici Brněnské. Takto koncipované řešení bylo provedeno v souladu s dotčenou legislativou a také v souladu s připomínkami zadavatele během jednotlivých pracovních výborů. Navržené řešení prokazuje možnou kapacitu a výškovou úroveň výstavby, zpřesňuje – snižuje a diferencuje - původní obecný požadavek UP na výškovou hladinu 285 m.n.m.

Navržená územní studie zakládá regulace pro umístění a uspořádání staveb a území, současně také podmínky ochrany krajinného rázu a dalších hodnot v území.

Řešení technické a dopravní infrastruktury prokazuje možnosti napojení navrženého záměru a základní organizaci technické a dopravní infrastruktury v území. Pro stanovení nároků na kapacitu inženýrských sítí a dopravy je studií uvažován předpokládaný počet bytů, obyvatel a ploch komerce. Nutno však zdůraznit, že uvedené počty jsou pouze informativní a budou upřesněny navazující dokumentací k návrhu na vydání územního rozhodnutí pro umístění jednotlivých staveb.

A.9. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

UP - Územní plán Tišnov, jakožto platná UPD

UPD – územně plánovací dokumentace

US – územní studie

BD – bytový dům

NTL – plynovod nízkotlak

STL – plynovod středotlak

NN – nízké napětí

VN – vysoké napětí

P.Č. – parcela číslo

PD – projektová dokumentace

MU – městský úřad

OP – ochranné pásmo

DN – nominální průměr

BpV – výškový systém Balt po vyrovnání

JTSK – jednotný trigonometrický systém katastrální