
ÚZEMNÍ STUDIE

KAŠTANOVÁ - ČERNOVICKÝ HÁJEK

A, B/ PRŮVODNÍ ZPRÁVA

BRNO – PROSINEC 2009

Obsah:

Identifikační údaje.....	2
A/Základní údaje.....	4
A.1.Hlavní cíle řešení územní studie.....	4
A.2.Zhodnocení vztahu dříve zpracované a schválené územně plánovací dokumentace a podkladů.....	5
A.3.Vyhodnocení splnění zadání územní studie.....	8
A.4.Vyhodnocení splnění projednání územní studie.....	11
A.5.Vyhodnocení souladu s cíli územního plánování	11
B/Řešení územní studie.....	12
B.1.Vymezení řešeného území.....	12
B.2.Specifické charakteristiky řešeného území části obce vyplývající z její polohy a funkcí, včetně základních podmínek ochrany přírodních, civilizačních a kulturních hodnot území.....	12
B.3.Vazby řešeného území na širší okolí a ostatní části obce.....	14
B.4.Návrh urbanistické koncepce.....	15
B.5.Regulační prvky plošného a prostorového uspořádání a architektonického řešení (například uliční a stavební čáry, výšky, objemy a tvary zástavby, ukazatele využití pozemků, nadzemní podpažnost a možné využití podzemí, prvky územního systému ekologické stability) a další podmínky pro umístění staveb.....	18
B.6.Limity využití území, včetně stanovených zátopových území.....	19
B.7.Návrh řešení dopravy.....	24
B.8.Návrh řešení občanského vybavení.....	29
B.9.Návrh řešení technického vybavení a nakládání s odpadními vodami.....	31
B.10.Vymezení ploch přístupných pro dobývání ložisek nerostů a ploch pro jejich technické zajištění.....	41
B.11.Vymezení pozemků veřejně prospěšných staveb, asanací a asanačních úprav	41
B.12.Vyhodnocení předpokládaných důsledků navrhovaného řešení na životní prostředí, na zemědělský půdní fond, na pozemky určené k plnění funkcí lesa a na prvky územního systému ekologické stability podle zvláštních předpisů.....	42
B.13.Návrh lhůt aktualizace územně plánovacího podkladu.....	48
B.14.Soupis podmiňujících investic:.....	48
B.15.Odhad investičních nákladů na vybudování komunikačního napojení a navržených přeložek inženýrských sítí, protipovodňové ochrany.....	48
C/Číselné údaje doplňující a charakterizující řešené území.....	50

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název: **Územní studie**
"Kaštanová – Černovický hájek"

Zakázkové číslo: 048
Číslo smlouvy o objednatele: 0041090505602.
Datum: prosinec 2009

Řešené území: obec Brno
katastrální území Brněnské Ivanovice

Ohraničení řešeného území: ze severu a východu jižní hranou železniční tratě ČD Brno - Přerov
z jihu tělesem dálnice D1
ze západu řekou Svitavou

Rozloha: cca 96 ha

Správní území: Statutární město Brno
městská část Brno - Tuřany

Objednatel: **Statutární Město Brno**
Dominikánské nám.1, Brno 601 67
zastoupené Romanem Onderkou, primátorem

Pořizovatel: **Magistrát města Brna**
Odbor územního plánování a rozvoje
Kounicova 67, 601 67 Brno

Ve věcech smluvních oprávněn jednat: Ing. arch. Dana Wendsheová, Ph.D.
vedoucí OÚPR MMB
tel.: +420 542 174 116

Ve věcech technických oprávněn jednat: Ing. Ivona Kuřátková
tel.: +420 542 174 141

Zpracovatel územní studie: **Pelčák a partner, s.r.o.**
Náměstí 28. října 1104/17, 602 00 Brno
tel.: +420 545 215 138
e-mail: info@pelcak.cz

Autorský tým: Prof. Ing. arch. Petr Pelčák
autorizace - Česká komora architektů č. 172

Ing. arch. Zbyněk Zavřel

Krajinářská studie:

Ekologická dílna Brno

Doc. Ing. Petr Kučera
Prokofjevova 2, 615 00 Brno
tel.: +420 724 067 563
e-mail: kucera@ekodilna.cz

Doprava:

Ateliér DPK, s.r.o.

Ing. Petr Soldán
Žižkova 5, 602 00 Brno
tel.: +420 541 240 616
e-mail: atelier@atelier-dpk.cz

**Odkanalizování:
Zásobování vodou:**

JV Projekt VH, s.r.o.

Ing. Jiří Vítek
Miloslav Jílek
Kosmákova 49, 615 00 Brno
tel.: +420 545 423 381
e-mail: jvprojektvh@jvprojektvh.cz

Zásobování plynem:

JP Projekt, s.r.o.

Ing. Jiří Peslar
Kamínky 4, 634 00 Brno
tel.: +420 547 218 377
e-mail: Jipesl@seznam.cz

**Zásobování elektrickou
energií:**

Atela, s.r.o.

Ing. Karel Rychlý
Srbská 9, 612 00 Brno
tel.: +420 603 932 059
e-mail: rychly.karel@gmail.com

Spoje:

Ing. Jan Bukolský, projekce sdělovacích rozvodů

Bc. Petr Vítek
Minská 27a, 616 00 Brno
tel.: +420 541 218 099
e-mail: vitek@bukolsky.cz

Protipovodňová opatření:

prof. Ing. Jaromír Říha, Csc.

Ing. Aleš Dráb, Ph.D
Ústav vodních staveb, z416, Žižkova 17, 662 37 Brno
tel.: +420 541 147 753
e-mail: riha.j@fce.vutbr.cz
e-mail: drab.a@fce.vutbr.cz

A/ ZÁKLADNÍ ÚDAJE

A.1. HLAVNÍ CÍLE ŘEŠENÍ ÚZEMNÍ STUDIE

A.1.1. Zadání územní studie

Územní studie je zpracovaná na základě zadání a závěrů konzultací a požadavků zadavatele během zpracování, kdy byly při výrobních výběrech upřesněny dílčí části řešení po podrobném vyhodnocení technických podmínek v území a konzultací s dotčenými orgány, zástupci městské části atd.

Zadání územní studie "Kaštanová - Černovický hájek" bylo zpracováno pořizovatelem - Odborem územního plánování a rozvoje Magistrátu města Brna v červnu 2009.

A.1.2. Důvody pro pořízení územní studie

Oblast Černovického hájku je územním plánem města Brna (ÚPmB) navržena jako celoměstsky významná přírodně rekreační oblast v jihovýchodním sektoru města, která bude uzlem na posvitavské rekreační trase. Důvodem výběru tohoto území pro výše uvedené aktivity je deficit větších parků a rekreačních areálů na území města a především v jeho jižní části.

Pro zpřesnění koncepce využití předmětného území byl v roce 1999 pořízen Regulační plán (RP) Kaštanová – Černovický hájek.

RP navrhl pro celé přírodně rekreační území Černovického hájku „nástupní prostor“, který je umístěn na městských pozemcích při ulici Kaštanová vedle obchodního areálu Makro. V tomto prostoru RP počítá s možností umístění stavební sportovně rekreační vybavenosti (krytá i venkovní sportovní zařízení, včetně kluboven, restauračního a ubytovacího zařízení a potřebného zázemí pro údržbu zeleně).

Vzhledem k tomu, že se od doby zpracování RP změnila poměry v území i rekreační potřeby obyvatel, vyvstala potřeba aktualizace možností využití území.

Důvodem pořízení územní studie je tedy prověření rozsahu a využití nástupního prostoru území a s tím související doplňující vybavenosti včetně odpovídajícího dopravního napojení a dále vyřešení dostupnosti a prostupnosti celého řešeného území pro pěší a cyklisty.

Územní studie bude sloužit jako územně plánovací podklad a náhrada za případně zrušený regulační plán, pro případnou změnu ÚPmB, pro nový ÚPmB a jako podklad pro stavební úřad pro rozhodování v území.

A.1.3. Podklady pro zpracování územní studie

Podklady předané/ zapůjčené pořizovatelem:

- Zadání územní studie "Kaštanová - Černovický hájek" (OÚPR MMB, červen 2009)
- Územní plán města Brna (výřez lokality, v digitální podobě)
- Digitální mapový podklad – katastrální mapa (polohopis, výškopis, v digitální podobě)
- Mapa vlastnických vztahů (výřez řešeného území, v digitální podobě)
- Metodika zpracování regulačního plánu (OÚPR MMB, v digitální podobě)
- Digitální Technická mapa města Brna obsahující stávající vedení inženýrských sítí (výřez řešeného území, v digitální podobě)
- Ortofotomapa (v digitální podobě)
- Regulační plán Kaštanová – Černovický hájek (UAD studio, s.r.o., Ekologická dílna Brno, s.r.o. 12/1999, v digitální podobě)

- Generel sportovních zařízení ve městě Brně pro výkonnostní sport, pohybovou rekreaci a školní tělovýchovu
(URBANISMUS ARCHITEKTURA DESIGN – STUDIO, spol. s.r.o. 1/2007)
- Možnost revitalizace údolních niv hlavních brněnských toků (Fontes, 2006)
- Generel geologie, hydrogeologie a inženýrské geologie města Brna
(Aqua Enviro, s.r.o., 2008, v digitální podobě)
- Hluková mapa s pozemní dopravy pro území statutárního města Brna
(ENVING, s.r.o., 2005)
- Generel odvodnění města Brna – část Vodní toky
(POYRY Environment, a.s, DHI, a.s., čístopis 09/2009)
- Generel odvodnění města Brna – část Aktualizace Generelu vodovodní sítě
(POYRY Environment, a.s, 06/2002)
- Generel odkanalizování povodí kmenové stoky E – kalibrace, verifikace
(POYRY Environment, a.s, , 2002)
- Dokumentace ke stavebnímu povolení - Rekonstrukce kmenové stoky 1, Makro Ráječek, Rekonstrukce kmenové stoky E1, Ráječek – Hájecká, Rekonstrukce kmenové stoky E, Ráječek – Drážní těleso ČD z r. 2006, stavební povolení ze dne 15.1.2007
- Rozšíření dálnice D1 v úseku Kývalka – Holubice na území města Brna – Návrh změny ÚPmB B49/06 – II
(PK OSSENDORF, s.r.o., UAD STUDIO, s.r.o., 2009)
- Hluková mapa z pozemní dopravy pro území statutárního města Brna
(ENVING s.r.o., 12/2005)

A.1.4. Hlavní cíle řešení

Cílem územní studie je navázat na koncepci stanovenou ÚPmB a Regulačním plánem Kaštanová – Černovický hájek a vytvořit tak podklad pro vznik přírodně rekreačního parku lužního charakteru.

Dalším cílem územní studie je prověřit možnosti využití území při ulici Kaštanové rozšíření nabídky komerční, sportovně rekreačních aktivit a potřebnou doplňující vybaveností a jejich dopravní obsluhu, případně jiného vhodného využití území.

A.2. ZHODNOCENÍ VZTAHU DŘÍVE ZPRACOVANÉ A SCHVÁLENÉ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE A PODKLADŮ

A.2.1. Soupis předcházející projektové dokumentace

- Územní plán města Brna v aktualizované podobě
(UAD STUDIO s.r.o. – 1994)
Schválená a platná územně plánovací dokumentace. Výchozí podklad prezentující stávající představu o rozvoji řešeného území
- Regulační plán Kaštanová
(Ateliér DOS v.o.s. – 1998)
Na R3/107. schůzi RMB konané dne 1.3.2001 byla schválena vyhláška č. 8/2001 o závazných částech Regulačního plánu Kaštanová ulice – Černovický hájek, přičemž lhůta aktualizace RP byla ve vyhlášce stanovena na r. 2005.
Regulační plán byl podkladem pro zpracování územní studie, přičemž byly veškeré jeho údaje aktualizovány a návrh RP částečně změněn.

- Generel sportovních zařízení ve městě Brně pro výkonnostní sport, pohybovou rekreaci a školní tělovýchovu
(URBANISMUS ARCHITEKTURA DESIGN – STUDIO, spol. s.r.o. 1/2007)
Generel řeší rozvoj sportovně rekreačních aktivit na území města Brna.
Podklad byl v návrhu uplatněn při zvažování zapojení řešeného území do širších souvislostí sportovních aktivit na území města Brna.
- Možnost revitalizace údolních niv hlavních brněnských toků (Fontes, 2006)
Podklad byl převzat a v návrhu upřesněn.
- Generel geologie, hydrogeologie a inženýrské geologie města Brna
(Aqua Enviro, s.r.o., 2008, v digitální podobě)
Podklad byl promítnut do návrhu.
- Generel odvodnění města Brna – část Vodní toky
(POYRY Environment, a.s, DHI, a.s., čístopis 09/2009)
Podklad se zabývá vyhodnocením a návrhem protipovodňové ochrany na území města Brna, rizik spojených s povodněmi a také kvalitou vody v jednotlivých vodotečích.
Podklad byl koordinován s návrhem územní studie. Dotčená část generelu byla po dohodě s jejím zpracovatelem a dalšími dotčenými orgány částečně upravena. Došlo také k aktualizaci části generelu v návaznosti na navržené vodní stavby v území.
- Generel odvodnění města Brna – část Aktualizace Generelu vodovodní sítě
(POYRY Environment, a.s., 06/2002)
Podklad se zabývá vyhodnocením a návrhem hospodaření s vodami.
Podklad byl promítnut do návrhu.
- Generel odkanalizování povodí kmenové stoky E – kalibrace, verifikace
(POYRY Environment, a.s., 2002)
Podmínky a výstupy generelu byly přeneseny do návrhu odkanalizování území a hospodaření s dešťovými vodami.
- Rozšíření dálnice D1 v úseku Kývalka – Holubice na území města Brna – Návrh změny ÚPmB B49/06 – II (PK OSSENDORF, s.r.o., UAD STUDIO, s.r.o., 2009)
Návrh rozšířená dálnice D1 byl v celé podobě zpracován do územní studie.

A.2.2. Zhodnocení vztahu ÚPmB a územní studie

Územní studie ve vztahu k platnému Územnímu plánu města Brna

- Zpřesňuje řešení Územního plánu města úpravou hranic funkčních ploch a stanovením podrobnějších regulačních podmínek
- Mění po prověření a dohodě funkční využití některých ploch oproti Územnímu plánu města
- Navrhuje rozvoj městské části nad rámec Územního plánu města z důvodu komplexního pojetí rozvoje městské části
- Dává představu o naplnění platného Územního plánu města
- Stává se podkladem pro definování dalšího územního rozvoje ve vztahu k novému Územnímu plánu města
- Územně prověřené vybrané části územní studie mohou být z důvodů urychlení realizace zařazeny do procesu změn Územního plánu města Brna

Výčet změn funkčního využití ploch oproti Územnímu plánu města

1. Změna plochy KV – návrhová na ZPF
2. Změna plochy BO – stabilizovaná na KR návrhová
3. Změna plochy ZPF na KV návrhová
4. Změna plochy ZR – návrhová na KR – návrhová
5. Změna plochy TS – stabilizovaná na KR – návrhová
6. Změna plochy Veřejné komunikace a prostranství na KV – stabilizovaná
7. Změna plochy KV – návrhová na ZR – návrhová
8. Změna plochy ZR – návrhová na KR – návrhová
9. Změna plochy KV – návrhová na KR – návrhová
10. Změna plochy ZR – návrhová na KR – návrhová
11. Změna plochy ZR – návrhová na KV – návrhová
12. Změna plochy BO – návrhová na KV – návrhová
13. Změna plochy BO – stabilizovaná na KV – návrhová
14. Změna plochy ZR – návrhová na R – návrhová (bez stavebních objektů)
15. Změna plochy BO – návrhová na R – návrhová (bez stavebních objektů)
16. Změna plochy BO – stabilizovaná na R – návrhová (bez stavebních objektů)
17. Změna plochy ZR – návrhová na R – návrhová (bez stavebních objektů)
18. Změna plochy BO – návrhová na SO – návrhová
19. Změna plochy BO – stabilizovaná na SO – návrhová
20. Změna plochy BO – stabilizovaná na SO – návrhová
21. Změna plochy ZR – návrhová na R – návrhová
22. Změna plochy ZR – návrhová na SO – návrhová
23. Změna plochy SV – návrhová na KR – návrhová
24. Změna plochy PP – stabilizovaná na KR – návrhová
25. Změna plochy PP – stabilizovaná na KV – návrhová
26. Změna plochy KV – stabilizovaná na SV – návrhová
27. Změna plochy PP – stabilizovaná na SV – návrhová
28. Změna plochy Veřejné komunikace a prostranství na SV – návrhová
29. Změna plochy S – stabilizovaná na SV – návrhová
30. Změna plochy KV – návrhová na KV – stabilizovaná
31. Změna plochy KV – návrhová na KV – stabilizovaná
32. Změna plochy KV – návrhová na KV – stabilizovaná
33. Změna plochy KV – stabilizovaná na PUPFL
34. Změna plochy KV – stabilizovaná na PUPFL
35. Změna plochy KV – návrhová na VODNÍ STOKY – stabilizovaná
36. Změna plochy KV – návrhová na VODNÍ STOKY – návrhová
37. Změna plochy KV – stabilizovaná a PUPFL na VODNÍ TOKY – stabilizovaná
38. Změna funkčních ploch projednávána v rámci ZMĚNY B49/06-II/D a ZMĚNY B49/06-II/E
39. Změna plochy ZPF na KV – návrhová
40. Změna plochy Veřejné komunikace a prostranství na KV – návrhová
41. Změna plochy KV – návrhová na ZR – návrhová
42. Změna plochy ZR – návrhová na Veřejné komunikace a prostranství
43. Změna hranice prvků Územního systému ekologické stability

A.3. VYHODNOCENÍ SPLNĚNÍ ZADÁNÍ ÚZEMNÍ STUDIE

Řešení územní studie zcela plní písemné zadání i další pokyny pořizovatele pro úpravu a doplnění.

Územní studie je vypracována v souladu s ustanovením § 30 zákona č. 183/2006 Sb., stavebního zákona v platném znění.

Řešení respektuje věcné i obsahové části zadání, požadavky vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

Územní studie je zpracována dle metodiky OÚPR MMB pro zpracování podrobnější územně plánovací dokumentace (regulačních plánů).

Rozsah řešeného území dodržen dle zadání.

A.3.1. Splnění zadání urbanistického řešení

V prostoru mezi areálem Makro a řekou Svitavou byly mimo požadovaných zvláštních ploch pro rekreaci umístěny také plochy smíšené obchodu a služeb. Toto řešení bylo kladně projednáno, jak s pořizovatelem územní studie, tak s ostatními účastníky projednávání územní studie.

Při návrhu je respektována trasa nové kmenové kanalizační stoky E1 podle zpracované dokumentace pro stavební povolení.

Pro nově navrhovanou rozvojovou plochu mezi areálem Makro a řekou Svitavou byl vymezen samostatný vjezd i výjezd.

Prostor ulice Kaštanové je řešen pro všechny druhy dopravy – IAD, pěší a MHD včetně umístění zastávek.

Mezi areálem Makro a novou rozvojovou plochou je navrženo veřejné prostranství – hlavní vstup do lužního parku.

Je navržena přírodně krajinářská kompozice lužního parku, který tvoří biocentrum cca 50ha ve funkční ploše KV a KR (dohodnuto na výrobním výboru). Hranice mezi funkčními typy je vymezena podle této přírodně krajinářské kompozice.

Rekreační využití přírodní části (regionální biocentrum, PR Černovický hájek) je přizpůsobeno funkci této plochy s ohledem na zájmy ochrany přírody.

Využití rekreační části lužního parku vychází z regulativů pro plochy KV, ale také pro plochy KR a ZR, což bylo dohodnuto na společných výrobních výborech se zadavatelem studie.

Návrh respektuje zemědělskou usedlost a po podrobném prověření zemědělských pozemků stanovuje nově jejich rozsah a polohu, nezbytných pro její činnost.

Územní studie navrhuje v souladu s novým požadavkem zadavatele změnit funkci areálu rozhlasového vysílače Komárov ze stabilizované funkční plochy technické spojů na rozvojovou funkční plochu krajinné zeleně rekreační, což lépe zaručí celistvost regionálního biocentra resp. navrhovaného lužního parku. Důvodem je mimo jiné i to, že areál vysílače již není několik let využíván ke svému účelu.

Návrh navrhuje odstranění stávajících rodinných domů. Návrh byl projednán s jejich vlastníky.

Návrh upřesňuje rozsah plch SO vedle Makra a SV u dálnice při ulici Vinohradské a SV při ulici Kaštanové.

Na pokyn zadavatele nebylo navrženo zkapacitněním propustku pod dálnicí D1 pro pěší a cyklistickou dopravu. Tím se trasa pěšího a cyklistického propojení Černovických teras s Holáseckými jezery dostává mimo řešené území.

Územní studie navrhuje změnu stávajících ploch individuální rekreační výstavby na plochy KV.

Pro navržené využití území je zohledněn požadavek na rozšíření dálnice D1.

Pro navržené využití území jsou řešena potřebná parkovací stání.

Návrh respektuje plánovanou stavbu retenční nádrže Ráječek na kmenové stoce E1 podle zpracované dokumentace pro stavební povolení.

Návrh respektuje a po projednání s dotčenými orgány i zadavatelem studie zčásti upravuje protipovodňová opatření Generelu odvodnění města Brna – část Vodní toky.

Dokumentace byla dopracována v souladu s pokyny ze dne 2.2.2010:

- Byla opravena grafická značka veřejného prostranství
- Byla upravena stavební hranice plochy 02 ze strany od Makra, byly upraveny stavební hranice ploch 01 SO a 03 SV od komunikace Kaštanová

A.3.2. Splnění zadání - dopravní řešení

Dopravní napojení lokality je řešeno z ulice Kaštanové.

Pro nově navrhovanou rozvojovou plochu mezi areálem Makro a řekou Svitavou a celou oblast lužního parku byl vymezen samostatný vjezd i výjezd nezávisle na areálu Makro.

Pro obchodní, sportovní a rekreační aktivity jsou řešeny parkovací plochy na příjezdech v odpovídajících kapacitách.

Jsou řešeny trasy pro pěší a cyklisty s napojením na Posvitavskou trasu, dále prostupy pod železničním tělesem, je využita trasa ulice Ráječek.

Je zohledněna dokumentace pro ÚR na cyklistickou stezku kolem levého břehu Svitavy v úseku Kaštanová – Černovická.

Pěší trasy jsou směřovány na zastávky MHD.

Dokumentace byla dopracována v souladu s pokyny ze dne 2.2.2010:

- Byly zapracovány připomínky k pěší a cyklistické dopravě, k in-line dráze. Jsou doplněny šířkové kóty a schématické řezy, popsány podmiňující investice
- Byl doplněn výpočet potřeby parkování pro lužní park a tato potřeba je plně pokryta navrženým parkovištěm ve funkční ploše 51 R
- Byla doplněna grafika tras komunikací ve výkrese širších vztahů
- Byla opravena grafická značka ochranného pásma komunikací

A.3.3. Splnění zadání - řešení zeleně

Všechny sledované parametry zadání – minimální plocha regionálního biocentra, ochrana zvláště chráněných území, návrh lužního parku, měkkých sportovních aktivit a rekreace – jsou návrhem územní studie splněny.

Návrh respektuje krajinný ráz údolní nivy řeky Svitavy.

Dokumentace byla dopracována v souladu s pokyny ze dne 2.2.2010:

- Hranice regionálního biocentra byla doplněna o část PR Černovický hájek
- Soupis veřejně prospěšných staveb byl doplněn o všechny návrhové plochy tvořící prvky ÚSES

A.3.4. Splnění zadání - řešení inženýrských sítí

Zásobování vodou

Byly stanoveny předpokládané bilance potřeb pitné vody, navrženo napojení na vodovodní síť.

Řešení bylo projednáno se správcem BVK a.s.

Dokumentace byla dopracována v souladu s pokyny ze dne 2.2.2010:

- Bylo opraveno značení rušené vodovodní přípojky

Odkanalizování

Odkanalizování území je řešeno oddílným systémem. Návrh respektuje zásadu nezhoršovat odtokové poměry a zadržovat dešťové vody v místě jejich spadu.

Řešení bylo projednáno se správcem BVK, a.s.

Zásobování plynem

Jsou zakresleny trasy stávajících plynovodů a jsou respektována jejich ochranná pásma. Jsou stanoveny bilance potřeb plynu pro návrhové plochy a navrženy trasy plynovodů.

Řešení bylo projednáno se správcem JMP, a.s.

Dokumentace byla dopracována v souladu s pokyny ze dne 2.2.2010:

- Byly doplněny limity technické vybavenosti o STL plynovody
- Z výkresové dokumentace byly vypuštěny ochranná pásma plynovodů
- Do výkresové dokumentace byla doplněna bezpečnostní pásma VTL a VVTL plynovodů v souladu s jejich novým vymezením

Zásobování elektrickou energií

Jsou zakresleny a respektovány trasy a ochranná pásma nadzemních vedení VVN 110 kV v západní části řešeného území; nadzemní a podzemní vedení VN 22 kV včetně trafostanic. Pro stávající vedení VN 22 kV jsou navrženy v některých trasách přeložky. Jsou navrženy trasy distribuční sítě včetně případného umístění trafostanic. Jsou stanoveny výkonové bilance pro návrhové plochy. Řešení bylo projednáno se správcem E.ON Česká republika, a.s.

Dokumentace byla dopracována v souladu s pokyny ze dne 2.2.2010:

- Bylo odstraněno značení původních ochranných pásem vedení VVN a nahrazeno aktualizovaným podkladem
- Byla doplněna ochranná pásma stávajících sloupových trafostanic
- do textové části byla doplněna ochranná požadovaná pásma

Spoje

Je proveden základní návrh rozšíření přístupové sítě. Je zakreslen stávající rozhlasový vysílač. Jsou vyznačeny trasy stávajících radioreléových spojů nad řešeným územím.

Dokumentace byla dopracována v souladu s pokyny ze dne 2.2.2010:

- Byla opravena grafika dle požadavků
- Nebyla doplněna funkční plocha a značka pro rozhlasový vysílač. Návrh počítá v souladu s požadavky zadavatele se zrušením nefunkčního rozhlasového vysílače.

Protipovodňová opatření

Protipovodňová ochrana je řešena na základě podkladů Generelu odvodnění města Brna – část Vodní toky. Ve spolupráci se zpracovatelem GO firmou POYRY, a.s.), zadavatelem GO SM Brno resp. MMB – OÚPR, zpracovatelem vodních staveb v území firmou JV Projekt VH, s.r.o. a zadavatelem vodních staveb v území SM Brno resp. BVK, a.s. byla navržena úprava protipovodňových opatření. Tato úprava byla projednána s Povodí Moravy, s.p. (Ing. Gimun)

Byla připomínkována navržená hranice aktivní zóny řeky Svitavy (oznámení č.j. JMK 152193 /2009), která bude na základě připomínky upravena a dána do souladu s navrženou PPO.

Úprava PPO nevyvolá významnou ztrátu objemu akumulčního prostoru.

Dokumentace byla dopracována v souladu s pokyny ze dne 2.2.2010:

- V textové části byly provedeny úpravy v souladu s požadavky

A.3.5. Splnění ostatních požadavků

Územní studie byla zpracována podle metodiky MMB – OÚPR pro zpracování podrobnější územně plánovací dokumentace. Pro stavební plochy byly navrženy prostorové regulativy.

Dokumentace byla dopracována v souladu s pokyny ze dne 2.2.2010:

- Byl doplněn popis podmiňujících investic a odhad investičních nákladů
- Byla opravena grafická značka veřejného prostranství
- Byla opravena grafická značka navrhovaného záplavového území

- Legendy všech výkresů byly doplněny v souladu s požadavky
- Bylo doplněno a opraveno značení změn ÚPmB
- Soupis veřejně prospěšných staveb byl doplněn v souladu se Stavebním zákonem

A.3.6. Obsah územní studie

Obsah územní studie respektuje zadání a připomínky zadavatele/ pořizovatele.

Textová část a grafické přílohy jsou zpracovány na základě metodiky pořizovatele a stavebního zákona, přiměřeně ke stupni a charakteru územně plánovacího podkladu dle prováděcí vyhlášky č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti, v platném znění.

A.4. VYHODNOCENÍ SPLNĚNÍ PROJEDNÁNÍ ÚZEMNÍ STUDIE

Řešení územní studie bylo projednáno se zadavatelem, dotčenými vlastníky nemovitostí, se správcí sítí a dotčenými orgány státní správy. Doklady o jednáních a konzultacích jsou uloženy v dokladové části D/.

A.5. VYHODNOCENÍ SOULADU S CÍLI ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ

Řešení územní studie Kaštanová – Černovický hájek je v souladu s cíli územního plánování. Územní studie komplexně řeší funkční využití území, stanoví zásady jeho organizace, věcně koordinuje regeneraci stávající zástavby i plánovanou novou výstavbu.

Územní studie vytváří předpoklady k trvalému zabezpečení souladu přírodních, civilizačních a kulturních hodnot v řešeném území zejména se zřetelem na péči o životní prostředí a ochranu jeho hlavních složek – půdy, vody a ovzduší.

B/ ŘEŠENÍ ÚZEMNÍ STUDIE

B.1. VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

B.1.1. Řešené území

Obec: Brno, městská část Brno – Tuřany

Katastrální území: Brněnské Ivanovice

B.1.2. Vymezení řešeného území

Řešené území o celkové rozloze cca 96ha je vymezeno:

- ze severu jižní hranou železniční tratě ČD Brno – Přerov
- z východu jižní hranou železniční tratě ČD Brno – Přerov
- z jihu tělesem dálnice D1
- ze západu řekou Svitavou

B.2. SPECIFICKÉ CHARAKTERISTIKY ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ ČÁSTI OBCE VYPLÝVAJÍCÍ Z JEJÍ POLOHY A FUNKCÍ, VČETNĚ ZÁKLADNÍCH PODMÍNEK OCHRANY PŘÍRODNÍCH, CIVILIZAČNÍCH A KULTURNÍCH HODNOT ÚZEMÍ

B.2.1. Charakteristika řešeného území a širší vztahy

Území je velmi cenné z hlediska přírodních hodnot. Jedná se o jeden z posledních zachovaných pozůstatků volné lužní krajiny na území města se zbytkem lužního lesa.

Celé území je rovinaté, přístupné pouze z ulice Kaštanová nachází se v záplavovém území Q100 řeky Svitavy.

Jedná se převážně o ploché rovinné pozemky původního terénu s výškovým rozdílem 1 - 1,5m oproti novodobým navážkám na kterých je uložena komunikace Kaštanová . Pozemky v převážné míře zemědělsky využívány, jsou na kótě 194,10 - 194,50 m.n.m. Plochy jsou přístupné jen ze stávající Kaštanové ulice, která je na úrovni v podélném sklonu 196,97 - 195,35 m.n.m.

(Na 420m délce komunikace Kaštanová je sklon 0,47% od řeky 197.20 m.n.m.k mostu pod dálnicí 195.20 m.n.m. to znamená, že také dešťové vody jsou zřejmě sváděny do terénu Černovického potoka který je nejnižší položen).

B.2.2. Geografické charakteristiky území

Černovický hájek se nachází – z přírodního hlediska - na velmi důležitém rozhraní dvou biogeografických podprovincií: severopanonské a hercynské. Tato skutečnost způsobuje, že území je mimořádně bohaté z hlediska rozmanitosti flóry i fauny – pronikají do něj druhy z obou odlišných oblastí.

Při vzniku a posunování karpatské čelní hlubiny k severu a severozápadu bylo území vystaveno silnému tektonickému tlaku – paleogenní parovína byla rozlámána na kry, takže vznikl dnešní reliéf široké teplé říční nivy Svatky a Svitavy v Nesvačilském příkopu s bazény podzemních artézských vod, dosahujících až k Adamovu. Současně byly vytvořeny říční terasy s nejsevernějšími výběžky severopanonských biotopů (Hádecká planina, Cacovický ostrov, Žabovřeské louky). V závětrí Bobravské vrchoviny (západní proudění) se uložily mocné závěje spraší, které kryjí stupňovinu říčních teras (Demek a kol., 1965).

Území bylo primárně tvořeno štěrkopískovými terasami - nezpevněné sedimenty (jíly, písky, štěrky) jsou pohřbeny pleistocenními terasovými štěrkopísky, které jsou překryty různě mocnými vrstvami spraše. Půdotvorný substrát tvoří povodňové jílovité hlíny s velkou mocností nebo hlíny jemně písčité.

Podnebí (dle Quitta) náleží k velmi teplé a mírně suché oblasti T4, která je v ČR nejteplejší a vyznačuje se přísuškou v letních měsících. V depresních polohách se vyskytují teplotní inverze a přízemní mrazíky, v důsledku vlhkosti půdy s četnými mlhami.

Za těchto klimatických podmínek se z půdotvorného substrátu tvoří typické až glejové fluvizemě, na písčitéch a štěrkopískových podkladech pak typické nenasyčené kambizemě.

Z hlediska podrobnějšího členění náleží vlastní plocha lokality do bioregionu Dyjskomoravského (4.5), úpatí a svahy Černovické terasy pak do severní části bioregionu Lechovického (4.1b). Geobioecologická diferenciacie krajiny zařazuje území do biochory 1LH – širší hlinité nivy 1. vegetačního stupně. Skupiny typů geobiocenu vykazují vlhkostní gradient od 1BC-C4 *Ulm*–*Fraxineta carpin* *inferiora* (habrojilmové jaseniny) po 1C5a *Ulm*–*Fraxineta populi* *inferiora* (topolojilmové jaseniny nižšího stupně). Na biotopech bez dlouhodobějšího kontaktu s podzemní vodou lze jako potenciální typ vegetace označit 1BC-C(4)5a *Querc* *roboris*–*Fraxineta inferiora* (dubové jaseniny nižšího stupně), případně 1B-BD(3)4 *Tili-querceta roboris inferiora* (lipové doubravy nižšího stupně).

B.2.3. Demografická a sociální východiska

Řešené území je tvořeno převážně plochami zemědělského půdního fondu, krajinné zeleně, plochami smíšenými obchodu a služeb a plochami výrobních aktivit.

V území se nachází dva obydlené rodinné domy, jeden neobydlený rodinný dům a jedna zemědělská usedlost.

Územní studie nadále stabilizuje plochu zemědělské usedlosti.

Ve výhledu nepočítá ze stabilizací plochy bydlení ve všech třech rodinných domech.

B.2.4. Dosavadní využití území

V území převládají zemědělské plochy. Ve východní části pak plochy lesních pozemků, které jsou součástí přírodní rezervace Černovický hájek. Na severní straně ulice Kaštanové se nachází obchodní centrum Makro se svým zázemím. Na jižní straně ulice se nachází plochy průmyslu, služeb a zahradnictví. Kromě toho se v území vyskytuje několik soliterních objektů (dva obydlené rodinné domy, jeden neobydlený rodinný dům, zemědělská usedlost, areál vysílače Komárov). Ve východním cípu se na částečně rekultivované skládce a zbytkové ploše po výstavbě dálnice nachází zahrádkářská kolonie.

Dle platného ÚPmB a RP lze toto území rozdělit na přírodní část regionálního biocentra, tvořenou návrhovými plochami krajinné zeleně volné (KV) a pozemky určenými k plnění funkce lesa (PUPFL), navazující plochy návrhové městské zeleně rekreační (ZR) a stabilizované i návrhové smíšené plochy (SO) při ulici Kaštanová tvořené areálem Makra. Kromě toho se v území nachází návrhové smíšené plochy výroby a služeb (SV), stabilizované plochy pracovních aktivit pro průmysl (PP), stabilizované plochy technické vybavenosti – spoje (TS), návrhové plochy technické vybavenosti – kanalizace (TK), stabilizované plochy pracovních aktivit – pro zemědělskou výrobu (PZ), stabilizované i návrhové plochy všeobecného bydlení (BO), plochy ZPF s objekty pro individuální rekreaci, plochy ZPF, návrhové plochy pro dopravu -služby pro automobilovou dopravu (DA).

B.2.5. Architektonické a historické památky

V řešeném území se nenacházejí památkově chráněné objekty dle Zákona č.20/1987 ČNR ze dne 30.3.1987 o státní památkové péči.

Lokalita se může nacházet na území archeologických zájmů ve smyslu § 22/2, zák. č. 20/87 Sb. ve znění pozdějších předpisů a proto je stavebník povinen oznámit případné výkopové práce Archeologickému ústavu Akademie věd, Královopolská 147, 612 00 Brno.

B.2.6. Ochranné přírodní režimy

Chráněná území přírody

Řešené území je v souladu s vyhl. Zastupitelstva města Brna č.5/1994 k územnímu plánu města Brna regionálním biocentrem „Černovický hájek“ v souladu s §3, písm. a) zák. č. 114/1992 Sb. v platném znění. Hranice biocentra je vymezena v příslušném výkrese a v této územní studii je zpřesněna a modifikována podle změněného rozsahu ploch rekreační městské zeleně.

V území se dále nachází zvláště chráněná území podle §14, odst. 2 zák. č. 114/1992 Sb.:

- přírodní rezervace Černovický hájek
- přírodní památka Rájecká tůň

Z obecně chráněných území podle §3 zák. č. 114/1992 Sb. se v území nachází:

- evidovaný významný krajinný prvek Černovický příkop (tento prvek není registrován podle §6 citovaného zákona)
- ex lege (§4, odst. 2 zákona) jsou jako významné krajinné prvky chráněny všechny prvky krajinné zeleně v nivě

Přírodní park, památné stromy, evropsky významná lokalita (EVL) nebo ptačí oblast (PO) evropské soustavy NATURA 2000, ani další předměty ochrany se v území nenachází, vyjma druhové ochrany podle zákona.

Územní systém ekologické stability krajiny

Skladebné části územního systému ekologické stability krajiny v širších prostorových vztazích tvoří RBC „Soutok“ (soutok Svatky a Svitavy v k.ú. Chrlice), dále RBC Černovický hájek, RBC Žabovřeské louky (na řece Svatce) a RBC Cacovický ostrov (na řece Svitavě). Regionálními biokoridory jsou obě řeky a fragmenty přírodních nebo přírodě blízkých segmentů krajiny v jejich okolí (např. Červený kopec, Kohoutovické lesy, Holedná, park Antropos, břehové porosty řeky Svatky a Svitavy, stráně k Hádům, apod.).

Lokální prvky z RBC Černovický hájek – Ráječek vychází především kolem vodních toků vlhkostním a výškovým gradientem na Černovickou terasu (údolnicí kolem bažantnice) a přechází dále svahy Černovické terasy k Bílé hoře a Akátkám, dále se větví na Stránskou skálu a pokračuje k Říči.

Vnitřní struktura RBC Černovický hájek je tvořena zachovalými plochami PUPFL (přírodní rezervace), dále plochami krajinné zeleně všeobecné (stabilizované) a rozsáhlými plochami krajinné zeleně všeobecné v návrhu. Součástí RBC je i navržená krajinná zeleň rekreační.

B.3. VAZBY ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ NA ŠIRŠÍ OKOLÍ A OSTATNÍ ČÁSTI OBCE

B.3.1. Dopravní problematika

Jižní hranici řešeného území tvoří silniční těleso dálnice D1. Řešeného území se také bezprostředně dotýká mimoúrovňová křižovatka dálnice D1 a D2. Územní studie zohledňuje plánované rozšíření dálnice D1 a přestavbu mimoúrovňové křižovatky dálnic D1 a D2 (změna ÚPmB B49/06-II/D a změna ÚPmB B49/06-II/E).

Od MUK D1 a D2 pokračuje D2 k plánované MUK D2 a ul. Hněvkovského a dále po pravém břehu řeky Svitavy plánovanou Bratislavskou radiálou. Veškeré tyto stavby projekt územní studie zohledňuje.

Lokalita je tedy prostřednictvím MUK D1 a D2 a z ní pokračující komunikace Hněvkovského napojena na celostátní komunikační systém ČR (Praha – Bratislava – Ostrava).

Ze severovýchodu se k řešenému území přibližuje ulice Vinohradská, která pod železničním mostem pokračuje řešeným územím pod dálnici D1 a dále do městské části Tuřany. Tato komunikace se dá charakterizovat jako sběrná.

Páteční komunikací v dotčeném území je ulice Kaštanová, po které je vedena silnice II/380 pokračující dále do městských částí Brněnské Ivanovice a Tuřany a obcí nacházejících se jižně a jihovýchodně od města Brna. Tuto komunikaci lze charakterizovat jako dvoupruhovou sběrnou komunikaci o celkové šířce min. 9,0m.

Východní část řešeného území je ohraničena drážním tělesem, vlaková stanice se nenachází ve významné vzdálenosti od území.

B.3.2. Rozložení městských aktivit

Z hlediska celoměstských aktivit vychází územní studie ze schváleného ÚPmB. Oblast Černovického hájku je územním plánem města Brna (ÚPmB) navržena jako celoměstsky významná přírodně rekreační oblast v jihovýchodním sektoru města, která bude uzlem na posvitavské rekreační trase. Důvodem výběru tohoto území pro výše uvedené aktivity je deficit větších parků a rekreačních areálů na území města a především v jeho jižní části.

Je to území, ve kterém jsou ideální podmínky pro oddech, rekreaci, tělesnou výchovu a sport pro nejširší okruh především městského obyvatelstva. Zároveň však svou atraktivitou významně přesahuje Brněnský region. Významný je i z hlediska ekologického, neboť územím prochází regionální biokoridor s biocentry. V této oblasti se nachází vysoký potenciál pro novou lokalizaci sportovních rekreačních aktivit místního i celoměstského významu.

B.4. NÁVRH URBANISTICKÉ KONCEPCE

Rozvojové záměry byly sledovány ve čtyřech základních skupinách:

- Záměry zakotvené ve schváleném a platném Územním plánu města Brna
- Záměry z podrobnější ÚPD
- Záměry zakotvené v zadání ÚS
- Námetky a studie

Skupina námětů vycházela z jednání na výrobních výborech.

B.4.1. Návrh nástupního prostoru a návrh rozvojových ploch v oblasti ulice Kaštanová

Plochy nástupního prostoru lužního parku, jeho zázemí a další rozvojové plochy sportu, obchodu a služeb jsou situovány severovýchodně od ulice Kaštanová mezi areálem Makro a řekou Svitavou. Z důvodů protipovodňové ochrany je území navýšeno nad stávající terén do úrovně cca ulice Kaštanová. Je navržena promenáda lemovaná alejí od ulice Kaštanová směrem k lužnímu parku. V jejím závěru je na hraně navýšené plochy prostor pro umístění sportovních zařízení a zázemí parku.

Dopravní napojení celého území je z ulice Kaštanová nově trasovanou ulicí Ráječek, která dále po průchodu rozvojovou plochou na navýšeném terénu „pokračuje“ po hraně náspu na úroveň stávajícího terénu, kde se postupně vrací do své trasy. V tomto prostoru jsou situovány plochy parkování a sportovišť pro lužní park.

Jihozápadně od ulice Kaštanové prochází slepá dnes účelově využívaná místy nezpevněná část původní ulice, která procházela mezi Komárovem a Brněnskými Ivanovicemi. Z této komunikace jsou napojeny stávající areály budov obchodu a výroby, které byly budovány živelně a jsou často urbanisticky nevhodně umístěny. Stávající územní plán v části přimykající se k řece vymezuje rozvojovou plochu výroby a služeb, která je však současně znehodnocena ochranným pásmem VVN. Ve zbytku území jsou ukotveny stabilizované plochy výroby resp. smíšené.

Je navrženo rozšíření krajinné zeleně podél řeky Svitavy a scelení ploch do jedné rozvojové plochy smíšené výroby a služeb. Stávající stará komunikace je zrušena. Dopravní napojení rozvojové plochy je navrženo novým sjezdem přibližně v místech sjezdu stávajícího, který je však posunut přímo naproti výjezdu z areálu Makra.

Náplň jednotlivých rozvojových ploch je doporučena v následující skladbě:

Plocha č. 01 – Smíšené plochy obchodu a služeb

Plocha z důvodů protipovodňové ochrany území navýšena nad stávající terén do úrovně cca ulice Kaštanová. Využití k umístění objektu s velkoprostorovou konstrukcí obchodně sportovního charakteru doplněného venkovními veřejnými sportovišti. Parkovací plochy doprovázené zelenými pásy sloužícími k hospodaření s dešťovými vodami a bohatou výsadbou zeleně.

Plocha č. 02 – Smíšené plochy obchodu a služeb

Plocha z důvodů protipovodňové ochrany území navýšena nad stávající terén do úrovně cca ulice Kaštanová. Objekt s velkoprostorovou konstrukcí obchodního charakteru budovaný jako možný rozvoj stávajícího provozu Makro nebo jako samostatný záměr. Parkovací plochy doprovázené zelenými pásy sloužícími k hospodaření s dešťovými vodami a bohatou výsadbou zeleně.

Plocha č. 03 – Smíšené plochy výroby a služeb

Objekt s velkoprostorovou konstrukcí výrobního charakteru doplněný objektem administrativy. Parkovací plochy doprovázené zelenými pásy sloužícími k hospodaření s dešťovými vodami a bohatou výsadbou zeleně.

Plocha č. 46 – Zvláštní plochy pro rekreaci

Plocha z důvodů protipovodňové ochrany území navýšena nad stávající terén do úrovně cca ulice Kaštanová. Využití k umístění hřišť a sportovních areálů, jako sportovně provozní zázemí lužního parku.

Plocha č. 47 – Zvláštní plochy pro rekreaci

Plocha na úrovni stávajícího terénu v místě odtoku záplavových vod z území lužního parku zpět do řeky Svitavy. Z tohoto důvodu je zde vyloučeno budovat nadzemní stavební objekty. Využití plochy je navrženo k parkování návštěvníků lužního parku a umístění venkovních veřejných hřišť jako sportovního zázemí rekreační oblasti lužního parku.

B.4.2. Návrh lužního parku**Urbanistická koncepce v širších územních vztazích**

Regionální biocentrum Černovický hájek – Ráječek je součástí systému zeleně města Brna, který je jedním z celoměstských systémů v platném územním plánu. Navazuje na další fragmentálně uspořádané plochy zeleně města nikoliv prostorově spojitou sítí ploch a prostorů, ale mozaikovitou strukturou veřejných prostranství, přírodních prvků, nevyužitelných refugií, urbánní lad, atd.

Ačkoliv současná ekologická kvalita vlastního jádrového území lokality je zcela mimořádná, jednotlivé rozvojové osy systému zeleně je třeba budovat systematicky a v souběhu s realizovanými i připravovanými cyklistickými i pěšími cestami ve městě.

Lokalita je svým přehledným a rovinatým charakterem předurčena pro krátkodobou rekreaci a měkké formy sportovního využití (bez budov a zařízení). Výjimku tvoří samostatná funkční zóna podél ulice Kaštanová.

Kompoziční a provozní prvky lužního parku

Navržený lužní park předpokládá převod určených ploch orné půdy do trvalých travních porostů – mezofilních až subxerothermních travníků (podle vzdálenosti od vodních prvků a podle délky kontaktu biotopů s podzemní vodou).

Základní přírodní osu lužního parku tvoří Černovický potok, kolem něhož jsou soustředěny pohybové aktivity, aby nebyly koncentrovány v ochranném pásmu přírodní rezervace. Pro zvýšení rozlohy mokřadních biotopů navrhuje územní studie vytvoření dvou nových meandrů v dnešních pozemcích orné půdy s tím, že stávající meliorované napřímené koryto bude zaslepeno - pomocí kamenného nebo dřevěného stupně (hrázky) v novém korytě se do něj bude volně vzdouvat voda s cílem vytvořit nové mokřady.

Základní rekreační osu lužního parku tvoří návrh stezky se sportovním povrchem, využitelná pro in-line bruslení. Sportovní stezka navazuje na cyklistickou stezku na břehu řeky Svitavy, prochází kolem Černovického příkopu a stáčí se po pravém břehu nově vytvořeného koryta Černovického potoka za hranici ochranného pásma přírodní památky.

Na jižní hraně lokality navazuje na areál přírodních sportovišť a hřišť, kterým bruslaře provádí stromořadím (např. z třešní, paltanů, ořešáků), které svojí zvlněnou trasou připomíná meandrující potok a vytváří atraktivnější scénérii, než přímá cesta. Sportovní stezka tak vytváří uzavřený okruh s počátkem i cílem v areálu sportovišť a hřišť.

V levobřežní části Černovického potoka je navržen pěší chodník – v jižním segmentu Ráječku se spojuje se sportovní stezkou a větví se dalším pěším chodníkem kolem lesního okraje přírodní rezervace „Černovický hájek“. Tato pěší cesta navazuje na stávající panelovou cestu a ve stejných prostorových parametrech v nové trase přechází do severní části lokality, kde se všechny cesty opět spojují.

V zatrávněných částech nivy (krajinná zeleň rekreační nebo všeobecná, navržená) lze umístit různé typy přírodních sportovních aktivit, travnatá hřiště, piknikové louky i různé typy vybavenosti, které tyto činnosti vyvolávají nebo podmiňují (odpadkové koše, grilovací stůl, apod.).

Nejcennější částí celé lokality je vlastní jádrové území Černovického hájku, protkané soustavou potoků, meandrů, jezírek a tůní. Podle ustanovení zákona je vstup do tohoto území zakázán, ale podle názorů zpracovatelů by vhodně řešený haťový chodník mohl návštěvníky bezpečně a beze škod převést alespoň vybranou částí území. Návrh se nepodařilo projednat kvůli nesouhlasu Odboru životního prostředí Krajského úřadu Jihomoravského kraje. Určitou představu o návrhu poskytuje fotomontáž na výkrese č. 3.

Druhovú skladbu vegetačních prvků

Návrh druhového složení vegetačních prvků lužního parku musí vycházet ze skladby potenciálních typů vegetace, uvedených v předcházející kapitole: bude jej tvořit především dub letní, jasan ztepilý nebo úzkolistý, lípa srdčitá nebo velkokvětá. Zvláštním a velmi působivým vegetačním prvkem mohou být v loukách i vrbové „kytice“ (sesazené stromy k sobě přizpůsobí vývoj koruny vnitrodruhové konkurenci a vytvoří velmi zajímavý prostorotvorný prvek.

Charakteristika technických prvků

Technické prvky navržené touto územní studií tvoří především komunikace. Pěší cesty jsou navrženy z hutněného kameniva, nebo s jednoduchým šterkovým povrchem. Stezka pro bruslaře musí být provedena ve sportovním povrchu – živice nebo různé povrchové směsi.

Nové meandrující části potoka budou vyhloubeny v požadované niveletě v jednoduchém a mělkém lichoběžníkovém profilu – při vyběžení nehrozí žádné škody na majetku. Naopak, podpoří se tím nivní charakter mezofilních luk.

B.5. REGULAČNÍ PRVKY PLOŠNÉHO A PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ A ARCHITEKTONICKÉHO ŘEŠENÍ (NAPŘÍKLAD ULIČNÍ A STAVEBNÍ ČÁRY, VÝŠKY, OBJEMY A TVARY ZÁSTAVBY, UKAZATELE VYUŽITÍ POZEMKŮ, NADZEMNÍ PODPAŽNOST A MOŽNÉ VYUŽITÍ PODZEMÍ, PRVKY ÚZEMNÍHO SYSTÉMU EKOLOGICKÉ STABILITY) A DALŠÍ PODMÍNKY PRO UMÍSTĚNÍ STAVEB

Za předpokladu, že územní studie bude schválena Zastupitelstvem MČ Tuřany budou zásady rozvoje MČ Brno Tuřany dle této územní studie projevem vůle zástupců městské části a pořizovatele, tj. Odboru územního plánování a rozvoje MMB. To znamená, že nevyplývají z obecně závazných právních předpisů a nejsou právně vynutitelné.

Pokud je funkční využití území dle územní studie v souladu s platným územním plánem města Brna, stává se územně plánovací podklad pro Stavební úřad podkladem pro udělování územních rozhodnutí. Schválená územní studie se stává závaznou pro městskou část při územním řízení, kdy je obec účastníkem územního řízení. V opačném případě je nutné žádat o změnu územního plánu.

Následující text je výčtem použitých regulačních prvků v územně plánovacím podkladu s určením jejich závaznosti. Podrobné regulace s konkretizací pro řešené území jsou obsahem legendy Hlavního výkresu, která je součástí grafické části dokumentace a je nedílnou přílohou tohoto výkresu.

Jako závazná část územní studie je vymezeno funkční uspořádání území v členění na plochy stavební a plochy nestavební – volné. Přípustnost nebo podmíněná přípustnost staveb a zařízení je vyjádřena v regulačních podmínkách pro tyto plochy.

Regulační podmínky pro plochy stavební a nestavební – volné

Závazně jsou dle Hlavního výkresu vymezeny:

- urbanistické funkce
- obsahy funkčních typů
- umístění konkrétních funkčních typů v konkrétní funkční ploše
- ukazatele intenzity využití území IPP a IZP pro plochy návrhové

Informativně jsou vymezeny:

- hranice funkčních ploch
- ukazatele intenzity využití území IPP a IZP pro plochy stabilizované

Jako závazná část územní studie jsou vymezeny zásady uspořádání dopravy

Závazně je vymezeno dle výkresu Hlavního výkresu a Výkresu řešení dopravy a to prostřednictvím uspořádání dopravy vytvářející předpoklady pro přiměřenou dopravní obsluhu řešeného území a vymežující územní polohu:

- tras pro městskou hromadnou dopravu
- cyklistických stezek a tras
- tras pro automobilovou dopravu
- hlavních pěších tras

Informativně je vymezeno:

- vedení tras technického vybavení a jejich technických parametrů

Jako závazná část územní studie jsou vymezeny zásady uspořádání technické infrastruktury.

Závazně je vymezeno ve výkrese Technického vybavení:

- odtokový součinitel pro dešťovou kanalizaci

Informativně je vymezeno:

- vedení tras technického vybavení a jejich technických parametrů
- realizace transformoven pro více návrhových ploch (v rámci projektové přípravy)

Jako informativní část územní studie jsou vymezeny ochranné režimy.

Tyto jevy vyplývají z obecně platných právních norem a předpisů. Omezují využití území a pro formulaci podmínek výstavby jsou závazné. Do ÚPP vstupují v podobě limitů, které je nutno respektovat.

Jako závazná část územní studie jsou vymezeny podmínky prostorové regulace.

Závazně jsou dle Hlavního výkresu vymezeny následující prostorové regulativy, které určují podmínky výstavby objektů ve stavebních plochách:

- stavební čára (Udává hranici plochy určené k zastavění a polohu výstavby hlavního objektu stavby.)
- stavební hranice (Udává hranici plochy určené k zastavění. Hlavní objem objektu nesmí tuto hranici překročit. Plocha vymezená stavebními hranicemi udává zastavitelnou část parcely.)
- výška stavby (Maximální počet plných podlaží udává nepřekročitelnou výšku zástavby.)
- pro návrhové základní plochy

HPP je určen pro základní plochy jako maximální přípustný počet m² hrubé podlažní plochy plných nadzemních podlaží na m² základní plochy.

IZP je určen pro záhadní plochy vždy jako maximální přípustný počet m² zastavěné plochy na m² základní plochy.

Informativně jsou dle Hlavního výkresu vymezeny prostorové vztahy a požadované působení objektů:

- významné průhledy v území
- pozemky zatížené právem vedení inženýrských sítí
- hlavní pěší tahy
- zastávky MHD
- významné stromořadí
- hřiště pro děti a mládež

Z hlediska identifikace se veškeré regulační podmínky vztahují k základním plochám (nikoliv parcelám). Pod názvem základní plocha se pro účel územní studie rozumí plocha, která je homogenní z hlediska funkčního typu a limitu využití (IPP a IZP).

Překročení limitů uvedených v základních plochách se připouští výjimečně, pokud to vyžadují zvláštní městotvorné důvody, za předpokladu, že překročení je nebo bude kompenzováno opatřeními, která zajistí, že nebudou ovlivněny všeobecné požadavky na zdravé obytné a pracovní, a že budou uspokojeny potřeby dopravy.

B.6. LIMITY VYUŽITÍ ÚZEMÍ, VČETNĚ STANOVENÝCH ZÁTOPOVÝCH ÚZEMÍ

B.6.1. Limity využití

Grafické zobrazení limitů využití území je součástí výkresu č.02 Návrh funkčního a prostorového využití území

Limity využití území jsou stanovené závazně vymezenými regulačními prvky. Limity využití stavebních ploch jsou vyjádřeny v regulačních podmínkách pro stavební plochy, které vymezují přípustnost nebo výjimečnou přípustnost umístění zastavění objekty uvedených funkcí.

Limity využití ploch nestavebních – volných jsou vyjádřeny v regulačních podmínkách pro plochy převážně nezastavěné, ve kterých je přípustnost nebo výjimečná přípustnost výstavby objektů omezena a regulována účelem využití.

Limity využití území stavebních ploch – stabilizovaných i návrhových jsou vyjádřené IPP (indexem podlažních ploch) a IZP (indexem zastavěných ploch).

Ochranná pásma hlavních inženýrských sítí

- Bezpečnostní pásmo plynovodů VVTL a VTL včetně SKAO

Velmi vysokotlaké plynovody

do DN 300 100 m

do DN 500 150 m

nad DN 500 200 m

Vysokotlaké plynovody

do DN 100 15 m

do DN 250 20 m

nad DN 250 40 m

- Ochranná pásma číní plynovodů:

a) u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, 1 m na obě strany od půdorysu,

b) u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu
(Zákon 458/200 Sb, energetický zákon)

- Ochranné pásmo elektrického vedení:

Pro venkovní vedení nad 35 kV do 110 kV včetně: 15m od krajního vodiče na každou stranu, pro vzdušná vedení realizovaná od roku 1995 a pro vedení navrhovaná, jsou stanovena podle Energetického zákona č. 458/2000 Sb. 12m od krajního vodiče na každou stranu.

Pro venkovní vedení nad 1kV do 35 kV včetně: 10m od krajního vodiče na každou stranu, pro vzdušná vedení realizovaná od roku 1995 a pro vedení navrhovaná, jsou stanovena podle Energetického zákona č. 458/2000 Sb. 7m od krajního vodiče na každou stranu.

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídící, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti

a) u venkovních elektrických stanic a dále stanic s napětím větším než 52 kV v budovách 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva

b) u stožárových elektrických stanic a věžových stanic s venkovním přívodem s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m,

c) u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m,

d) u vestavěných elektrických stanic 1 m od obestavění.

V ochranném pásmu nadzemního a podzemního vedení, výroby elektřiny a elektrické stanice je zakázáno

a) zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby či umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskláňovat hořlavé a výbušné látky,

b) provádět bez souhlasu jeho vlastníka zemní práce,

c) provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob,

d) provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením.

(Zákon 458/200 Sb, energetický zákon)

- Ochranné pásmo kanalizace

Ochranné pásmo kanalizace do DN 500 je 1,5m od vnějšího líce potrubí, nad DN 150 je 2,5m od vnějšího líce potrubí (dle zákona 274/2001 Sb.).

Ostatní ochranná pásma

- Stanovená záplavová území
Podle § 66 odst. 1 a 3 zák. č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, je umístění staveb a zařízení možné pouze se souhlasem příslušného vodoprávního orgánu ve smyslu § 17 výše citovaného zákona
- Územní systém ekologické stability (viz bod B.2.6. Ochranné přírodní režimy)
- Přírodní rezervace Černovický hájek (viz bod B.2.6. Ochranné přírodní režimy)
- Přírodní památka Rájecká tůň (viz bod B.2.6. Ochranné přírodní režimy)
- Významný krajinný prvek Černovický příkop (viz bod B.2.6. Ochranné přírodní režimy)
- Ochranné pásmo železnice
- Ochranné pásmo dálnice
- Ochrana artézských vod
Zákon č. 130/1974 Sb., o vodách
- Režim dočasného využívání všech stávajících ploch železnice
Na území města Brna ke dni schválení Územního plánu postupně uvolňovaných od železničního provozu při přestavbě železničního uzlu

B.6.2. Záplavová území a návrh protipovodňové ochrany

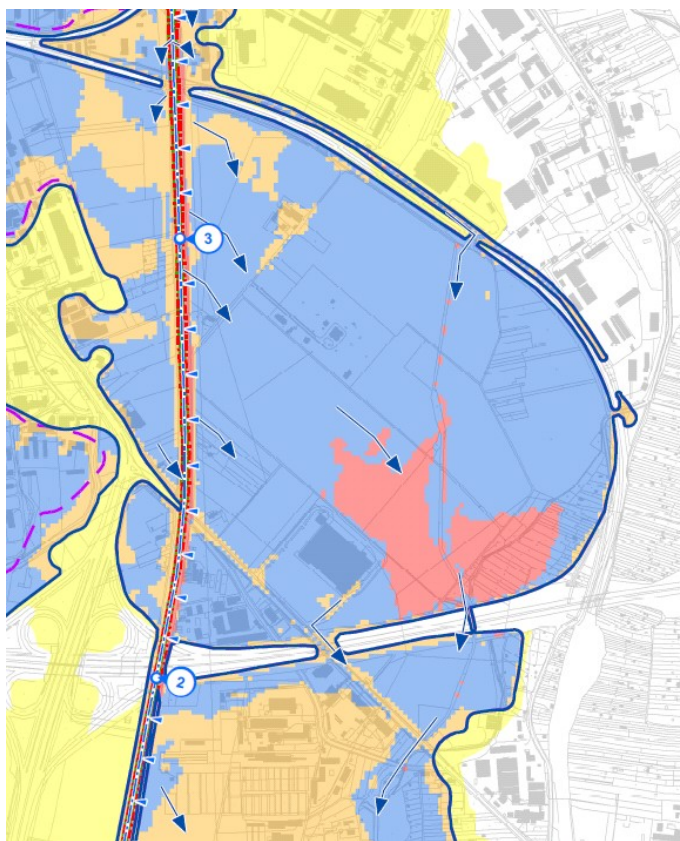
Popis zájmové lokality

Zájmová oblast se nachází v k.ú. Brněnské Ivanovice na levém břehu řeky Svitavy (cca km 2,030–3,341), která ji vymezuje ze západní strany. Z jihu je oblast ohraničena dálnicí D1 a ze severu a východu železniční tratí Brno – Přerov, která protíná řeku Svitavu železničním mostem v km 3,341. Plocha zájmové oblasti činí cca 96 ha. Terén je rovinatý o nadmořské výšce cca 195 m n.m. Stávající zástavba v oblasti je velmi omezená a tvoří ji obchodní centrum MAKRO, plochy průmyslu, plochy služeb a zahradnictví u ulice Kaštanové. Dále se zde nachází samostatné objekty zahrnující areál vysílače Komárov, 2 rodinné domy a zemědělskou usedlost. V rámci změny užívání oblasti se předpokládá rozšíření zástavby podél ulice Kaštanové v prostoru mezi obchodním domem Makro a řekou Svitavou [2]. Konkrétně se jedná o vymezení komerčního areálu případně sportovně rekreačního areálu. Součástí areálu by měla být odpovídající vybavenost (restaurace apod.).

Současný stav v zájmové lokalitě z hlediska povodňového nebezpečí a rizika

Zájmová oblast leží v záplavovém území Svitavy a jeho ochrana je cca na Q20. Při průtocích nad Q20 dochází k místním rozlivům do levobřežního inundačního území Svitavy a k postupnému zaplavitování oblasti nad ulicí Kaštanová. Při průtoku Q50 je již zaplavena prakticky celá plocha zájmové lokality. Pro vodní tok Svitava nejsou dosud vyhlášeny aktivní zóny záplavových území. V současnosti je správcem toku Povodím Moravy, s.p. zpracován jejich návrh [6].

V rámci GOMB [1] byla provedena plošná analýza povodňového ohrožení a rizika, která zahrnovala i zájmovou oblast. Na základě výsledků, které jsou pro zájmovou lokalitu patrné z Obr.1, lze jednoznačně prohlásit, že rozšiřování ploch pro výstavbu v předmětné lokalitě Kaštanová je za současného stavu nevhodné (viz. Tab.1). Výsledky uvedeného hodnocení jsou v souladu s platnou Směrnicí 2007/60/ES [7], jejíž naplnění je v ČR zajišťováno dle metodiky [8].



Obr. 1 – Výsledky plošného hodnocení ohrožení a rizika pro zájmovou lokalitu dle [1]

Kategorie ohrožení	Doporučení
(4) Vysoké (červená barva)	Doporučuje se nepovolovat novou ani rozšiřovat stávající zástavbu, ve které se zdržují lidé nebo zvířata. Pro stávající zástavbu je třeba provést návrh protipovodňové ochrany, která zajistí odpovídající snížení rizika.
(3) Střední (modrá barva)	Výstavba je možná s omezeními vycházejícími z podrobného posouzení potenciálního ohrožení objektů povodňovým nebezpečím. Nevhodná je výstavba citlivých objektů (např. zdravotnická zařízení, hasiči, apod.). Nedoporučuje se rozšiřovat stávající plochy určené pro výstavbu.
(2) Nízké (oranžová barva)	Výstavba je možná , přičemž vlastníci dotčených pozemků a objektů musí být upozorněni na potenciální ohrožení povodňovým nebezpečím. Pro citlivé objekty je třeba přijmout speciální opatření.
(1) Reziduální (žlutá barva)	Otázky spojené s protipovodňovou ochranou se zpravidla doporučuje řešit prostřednictvím dlouhodobého územního plánování se zaměřením na zvláště citlivé objekty (zdravotnická zařízení, památkové objekty, apod.). Snahou je vyhnout se objektům a zařízením se zvýšeným potenciálem škod.

Tab.1. Klasifikace povodňového ohrožení pro Obr.1

Koncepce protipovodňové ochrany

Prostor severně nad ulicí Kaštanová za obchodním centrem MAKRO je primárně učen pro řízený rozliv vody během povodně a tudíž zde dle [1] není uvažováno s návrhem protipovodňových opatření (PPO). Výjimkou je pouze samostatně stojící areál vysílače Komárov u kterého je navrženo ohrázení. Původní návrh PPO dle [1] předpokládá na levém břehu Svitavy v celém úseku mezi silničním mostem Kaštanová (km 2,390) a železničním mostem (km 3,341) odstranění stávajících ochranných hrází a úpravu terénu tak, aby byl zajištěn rozliv již od průtoku Q_5 . Předpokládá se zaplavení celé oblasti až k železniční trati Brno – Přerov (viz rozliv Q_{100} na Obr.1). V současnosti navržená PPO Svitavy a Svatky na území města Brna jsou dle [1] a [3] rozdělena do 28

samostatných, hydraulicky uzavřených celků, které jsou koncipovány tak, aby byla umožněna jejich nezávislá realizace. Jednotlivé úseky jsou rovněž navrženy v souladu s PPO na kanalizaci. PPO zájmových ploch nad ulicí Kaštanová jsou dle [3] součástí úseku XXIV, který zahrnuje i ochranu přilehlé zástavby na levém břehu Svitavy jižně pod dálnicí D1. PPO je tvořena ochrannou hrází vedoucí od propustku Černovického potoka v místě křížení s dálnicí D1, dále směrem za obchodní centrum MAKRO a následně k silničnímu mostu Kaštanová (km 2,390). Dále je součástí hrázový systém směrem na jih pod dálnicí D1, který je veden rovněž od propustku Černovického potoka v místě křížení s dálnicí D1, dále směrem na západ po obvodu stávající zástavby až k dálničnímu mostu v km 2,030 řeky Svitavy. Kromě PPO pro vodní tok jsou součástí úseku XXIV i příslušná opatření na kanalizační síti [1] (hradidlové komory, čerpací stanice apod.). Zmiňovaná PPO jsou dimenzována na návrhový průtok Q_{100} s bezpečnostní rezervou.

PPO navržená v rámci GOMB [1] nezajišťují úplnou ochranu pro předpokládané rozvojové plochy definované zadáním [2], tj. oblast nad ulicí Kaštanová mezi obchodním centrem MAKRO a Svitavou. Tato skutečnost byla potvrzena na jednání dne 13.11. 2009 [4]. Dále bylo zjištěno, že plánovaná výstavba retenční nádrže a odlehčovací komory (RN+OK) Ráječek, dostavba kmenové stoky E I, a rekonstrukce kmenové stoky E nerespektují PPO navržená v rámci GOMB a omezují výše zmiňovaný řízený rozliv vody na levém břehu Svitavy v km 2,390 – 3,341.

Na základě těchto skutečností proběhlo jednání dne 15.12. 2009 [5], jehož výsledkem je návrh úpravy trasy ochranné hráze nad ulicí Kaštanová tak, aby byl vytvořen dostatečný prostor pro plánovanou rozvojovou plochu (viz [5] a Obr.2), zajištěn řízený rozliv do inundačního prostoru a jeho opětovné vyprázdnění po opadnutí povodňového průtoku. Dále byl podán návrh na prověření projektů kmenových stok E I, E a (RN+OK) Ráječek s ohledem na koncepci PPO navrhovanou v rámci GOMB [1]. Případná revize však není součástí zadání [2].

Závěry a doporučení

Z výsledků plošné analýzy povodňového ohrožení a rizika (viz kap.3.2), která byla provedena jako součást GOMB [1] v souladu se Směrnicí 2007/60/ES [7] jednoznačně vyplývá, že **za současného stavu** je v zájmové lokalitě (oblast nad ulicí Kaštanová mezi obchodním centrem MAKRO a řekou Svitavou) **nevhodné umísťovat novou zástavbu**. Zvláště je to třeba zdůraznit v případě, kdy se zde v souladu se zadáním [2] předpokládá umístění objektů komerčního charakteru (služby apod.), které představují potenciální zdroj značných povodňových škod v případě zaplavení.

Zpracovatelem PPO (Poyry a.s.) bylo provedeno prověření řešení PPO ve vazbě na projekty rekonstrukce kmenové stoky E a výstavbu retenční nádrže Ráječek. Z prověření vyplynulo, že pro možnost celkově koncepčního řešení bude nutné provést úpravy dokumentací výše uvedených kanalizačních staveb. Jsou možná technická opatření, aniž by se zasahovalo do základního řešení projektu. tato opatření by mohla být řešena změnou stavby před dokončením.

Vlastní výstavba vstupního areálu do lužního parku by měla začít až po vybudování PPO v tomto úseku podle „multikriteriální analýzy“ (Poyry a.s., 04/2009).

Jak již bylo uvedeno výše, z koncepčních důvodů je třeba chápat PPO zájmové lokality (úsek XXIV dle [3]), jako nedílnou součást ochrany Brna před povodněmi. Opatření se proto neomezují jen na lokální ochranu stávajících objektů a zamýšleného areálu, ale zahrnují i opatření související s přilehlými úseky řeky Svitavy a jejího inundačního území. Tato opatření vycházejí ze souhrnného řešení GOMB, jehož výsledky byly využity při zpracování tohoto textu.

PPO soliterních objektů v zájmovém území je v rámci GOMB [1] a [3] řešena pouze v případě areálu vysílače Komárov (úsek XXVIII dle [3]). U zbývajících objektů je nutné řešit jejich ochranu individuálně např. mobilními protipovodňovými prvky, stavebními úpravami pro zvýšení odolnosti v případě zaplavení apod.

Závěrem je třeba uvést skutečnost, že z hlediska protipovodňové ochrany města Brna není za současného stavu koncepční zvyšovat potenciál povodňových škod např. rozšiřováním rozvojových ploch v záplavových územích. Jedním ze základních principů protipovodňové ochrany je neumisťovat do záplavového území, pokud to není nezbytně nutné, nové objekty, které by mohly být v budoucnu zdrojem povodňových škod, popř. vyžadovat vybudování strukturálních protipovodňových opatření. Výsledky multikriteriální analýzy [3] a GOMB [1] prokázaly, že se na území města Brna nachází významné lokality se značným povodňovým rizikem, kterým by měla být věnována prvořadá pozornost.

Podklady

- (1) Generel odvodnění města Brna – část vodní toky.
Pöry Environment a.s., DHI Hydroinform a.s., Brno, 9/2009.
- (2) Zadání územní studie Kaštanová – Černovický hájek.
Magistrát města Brna. Brno, 5/2009.
- (3) Rozšířená multikriteriální analýza s cílem navrhnout pořadí priorit realizace PPO města Brna.
Studie. Pöry Environment a.s., VUT FAST v Brně, 4/2009.
- (4) Záznam z jednání konaném na Magistrátu města Brna dne 13.11. 2009.
- (5) Záznam z jednání konaném v sídle firmy Pöry Environment a.s. v Brně dne 15.12. 2009.
- (6) Návrh aktivní zóny záplavového území řeky Svitavy.
Povodí Moravy, s.p. – poskytnuto zadavatelem posudku dne 5.11. 2009.
- (7) Směrnice Evropského parlamentu a Rady o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik 2007/60/ES.
- (8) Drbal, K. aj. 2008. Metodika stanovování povodňových rizik a škod v záplavovém území.
VÚV T.G.M.,v.v.i., Brno.

B.7. NÁVRH ŘEŠENÍ DOPRAVY

B.7.1. Dopravní problematika

Páteční komunikací v dotčeném území je ulice Kaštanová, po které je vedena silnice II/380 pokračující dále do městských částí Brněnské Ivanovice a Tuřany a obcí nacházejících se jižně a jihovýchodně od města Brna. Tuto komunikaci lze charakterizovat jako dvoupruhovou sběrnou komunikaci o celkové šířce min. 9,0m.

Ul. Kaštanová je na svém západním konci zaústěna světelně řízenou křižovatkou do ulice Hněvkovského. Od této křižovatky pokračuje přes Ivanovický most nad řekou Svatkou a stykovou křižovatkou s ul. Ráječek k průsečné křižovatce, jejíž severní rameno tvoří výjezd od obchodního centra Makro. Popsaný úsek měří cca 400m. Pokud pokračujeme dále východním směrem, po cca 180m narazíme na další stykovou křižovátku. Tentokrát se jedná o dopravní napojení příjezdu k Makru. Pro levé odbočení je na ul. Kaštanové vyznačen samostatný pruh pro levé odbočení délky cca 50m. V tomto mezikřižovatkovém úseku se v obou směrech nachází záliv autobusové zastávky, mezi jejichž začátky (ve směru jízdy) je umístěn neřízený úrovňový chodecký přechod. V dalším úseku ul. Kaštanová podchází dálnici D1 a pokračuje nejprve ke křižovatce s ulicí Popelovou (cca za 750m) a přes chráněné křížení s železniční tratí dále do městské části Brněnské Ivanovice.

Další touto studií dotčenou komunikací je ul. Ráječek, která se v současné době napojuje na ul. Kaštanovou těsně za Ivanovickým mostem. Pokračuje v souběhu s řekou Svatkou, od které se po cca 400m odchyluje a pokračuje směrem severovýchodním. Jedná se o účelovou komunikaci šířky cca 3m, která slouží k dopravní obsluze přilehlého území.

Z dopravního hlediska je zásadní navržené umístění celkem tří nových areálů, které budou dopravně napojeny na ul. Kaštanovou. Dvě ze severní strany (ozn. 01 SO a 50 R, 02 SO) a jeden ze strany jižní (ozn. 03 SV). V případě areálů 02 SO a 03 SV se bude jednat o využití stávajících křižovatek, v případě areálu 01 SO bude dopravní napojení uskutečněno přes odsunutou křižovátku s ul. Ráječek. Předpokládaný posun činí cca 70m ve směru východním (dále od řeky Svatky).

Tato územní studie tedy předkládá návrh stavebních a jiných úprav ulic Kaštanová a Ráječek se zakomponováním nových převážně obchodních ploch do této lokality. Součástí je také návrh řešení úseku cyklostezky a chodníku podél řeky Svatky a jejich převedení přes ul. Kaštanovou.

B.7.2. Návrh řešení dopravy

Ul. Kaštanová

Jak je uvedeno výše, největších změn na ul. Kaštanové dozná křižovatka s ul. Ráječek. Bude odsunuta cca 70m východním směrem a ul. Ráječek bude zároveň tvořit příjezdovou komunikaci

k parkovacím místům areálu 01 SO a 50 R. Tímto odsunem získáme na ul. Kaštanové potřebné místo pro vybudování samostatného pruhu pro levé odbočení délky 30,0m a šířky 3,0m a pro zbudování ochranného ostrůvku šířky 2,5m pro bezpečné převedení chodců a cyklistů pohybujících se podél řeky Svratky. Stávající šířkové uspořádání ul. Kaštanové umožňuje provést tato opatření bez nutnosti jakkoli rozšiřovat stávající vozovku. V těchto místech dojde pouze k lokálnímu zúžení obou jízdních pruhů na 3,5m.

Na křižovatce s výjezdem od Makra bylo, s ohledem na snahu minimalizovat zásahy do stávajících dimenzí ul. Kaštanovy, navrženo pouze rozšíření jízdního pruhu ve směru od Brněnských Ivanovic na 5,5m. Toto opatření umožní objíždění vozidel čekajících na odbočení vlevo do areálu 03 SV. Norma ČSN 73 6102 *Projektování křižovatek na pozemních komunikacích* toto řešení připouští pro intenzitu odbočujících vozidel do 30 za hodinu, což je vzhledem ke skutečnosti, že převážná část zákazníků bude zcela jistě přijíždět od ul. Hněvkovského, reálně splnitelná podmínka. Délka, ve které bude šířka jízdního pruhu 5,5m je navržena 60,0m. Z obou stran ji budou uvozovat náběhové klíny délky 30,0m.

Stávající situace celé věci napomáhá v tom, že východní náběh bude ukončen u současného chodeckého přechodu, čímž dojde k jeho jasnému oddělení od stávajícího levého odbočovacího pruhu pro příjezd do Makra. V tomto úseku již ul. Kaštanová zůstává beze změn.

Ul. Ráječek

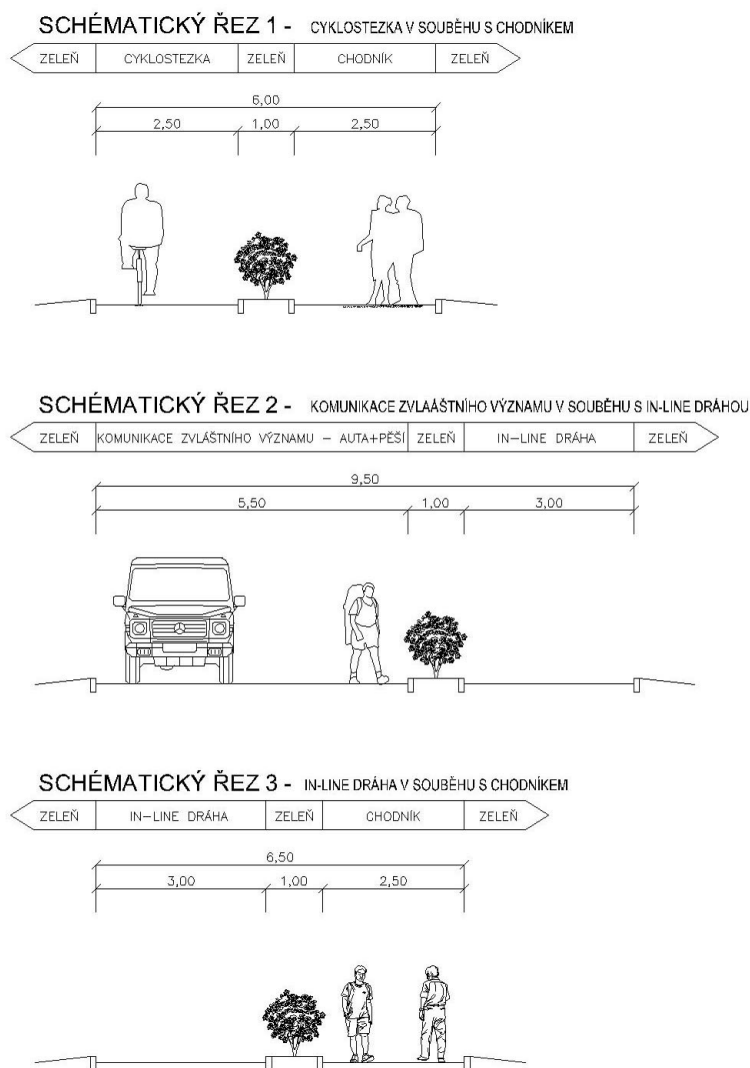
Ul. Ráječek bude po celé své délce rozšířena a ve své jižní části také přeložena. Délka přeložky činí cca 200m a spočívá v odsunutí napojení na ul. Kaštanovou cca o 70m východním směrem. Tato komunikace bude částečně začleněna mezi parkovací plochy areálu 01 SO a křižovatka Kaštanová x Ráječek bude zároveň dopravním napojením areálu 01 SO.

Nápojně poloměry na ul. Kaštanovou mají navrženu velikost 12,0m, šířka komunikace je 7,5m. V této šířce bude pokračovat až ke svahu protipovodňového valu, který již překoná v šířce 5,5m. V této šířce bude pokračovat i ve svém zbývajícím průběhu. V části, která je přimknutá k řece Svratce je uvažováno s využitím této komunikace i pro pohyb chodců, kteří tak v tomto úseku délky cca 300 opustí vyhrazený nemotoristický pás.

Cyklistická a pěší doprava

Pro nemotoristickou dopravu je navržena komunikace vedoucí podél řeky Svratky. Vyjma úseku zmíněného v předcházející kapitole má tato komunikace celkovou šířku 6,0m, přičemž 2,5m je určeno pro obousměrný pohyb cyklistů a stejná šířka pro pohyb chodců. Oba druhy dopravy budou odděleny zeleným pásem šířky 1,0m.

Přes ul. Kaštanovou budou cyklisté a chodci převedeni přes vyznačené přechody, které budou vybaveny ochranným ostrůvkem šířky 2,5m.



obr. Schématické řezy

Městská hromadná doprava

Stávající autobusové zastávky před obchodním centrem Makro jsou mimo meziměstských linek obsluhovány také třemi linkami MHD. Linka č.40 má interval 5-20 minut, č.48 30-60 minut a č.63 10-20 minut.

B.7.3. Doprava v klidu

Dále uváděné parkovací nároky byly vyčísleny pomocí globálních urbanistických ukazatelů odvozených ve smyslu příslušných ustanovení ČSN 73 6110 „Projektování místních komunikací“ (neredukované parkovací nároky).

Parkovací nároky navrhované výstavby

V územní studii řešeného území jsou celkem 3 nové rozvojové celky:

01 SO smíšená plocha obchodu a služeb a 50 R zvláštní plochy pro rekreaci

02 SO smíšená plocha obchodu a služeb

03 SV smíšená plocha výroby a služeb

Pro výpočet dopravy v klidu jsou užity maximální kapacity využití návrhových ploch vycházející z navržených ukazatelů Indexu podlažních ploch a Indexu zastavěné plochy.

Výpočet předkládá rozsah potřeby parkovacích ploch pro optimální využití rozvojové plochy a až po maximální využití území, při kterém je již nutno uvažovat s částečným využitím navržených budov pro pokrytí potřeby parkovacích stání.

Rozvojová plochy 01 SO a 50 R: IPP_(max) 1,0; IZP_(max) 0,5

hrubá podlažní plocha:	48 920m ²
z toho pro obchodní činnost:	44 000m ² (90%)
z toho pro admin. činnost:	4 920m ² (10%)

čistá prodejní plocha (účelová jednotka):

26 400m² (60% z plochy pro obchodní činnost)

počet účelových jednotek na 1 stání:

50

koeficient stupně automobilizace:

1,25

potřebný počet parkovacích stání:

$(26\,400 / 50) \times 1,25 = \mathbf{660}$

čistá kancelářská plocha (účelová jednotka):

4 000m² (80% z plochy pro obchodní činnost)

počet účelových jednotek na 1 stání:

35

koeficient stupně automobilizace:

1,25

potřebný počet parkovacích stání:

$(4\,000 / 35) \times 1,25 = \mathbf{143}$

Celkový počet potřebných parkovacích míst při maximálním využití rozvojové plochy, dané navrhovanými indexy míst je: **803**

Pro maximální využití rozvojové plochy je nutno uvažovat s částečným využitím navržených budov pro pokrytí potřeby parkovacích stání.

Celkový počet potřebných parkovacích míst při optimálním využití rozvojové plochy je:

450

V rámci rozvojové plochy 01 SO a 05 R je navržena odpovídající plocha pro parkování.

základní plocha 02 SO IPP_(max) 1,0; IZP_(max) 0,5

hrubá podlažní plocha:	19 525m ²
z toho pro obchodní činnost:	9 825m ² (50%)
z toho pro admin. činnost:	9 700m ² (50%)

čistá prodejní plocha (účelová jednotka):

5 900m² (60% z plochy pro obchodní činnost)

počet účelových jednotek na 1 stání:

50

koeficient stupně automobilizace:

1,25

potřebný počet parkovacích stání:

$$(5\,900 / 50) \times 1,25 = \mathbf{148}$$

čistá kancelářská plocha (účelová jednotka):

$$7\,760\text{m}^2 \text{ (80\% z plochy pro obchodní činnost)}$$

počet účelových jednotek na 1 stání:

$$35$$

koeficient stupně automobilizace:

$$1,25$$

potřebný počet parkovacích stání:

$$(7\,760 / 35) \times 1,25 = \mathbf{277}$$

Celkový počet potřebných parkovacích míst při maximálním využití rozvojové plochy, dané navrhovanými indexy míst je: **425**

Pro maximální využití rozvojové plochy je nutno uvažovat s částečným využitím navržených budov pro pokrytí potřeby parkovacích stání.

Celkový počet potřebných parkovacích míst při optimálním využití rozvojové plochy je:

$$\mathbf{200}$$

V rámci rozvojové plochy 02 SO je navržena odpovídající plocha pro parkování.

základní plocha 03 SV **IPP_(max) 2,0; IZP_(max) 0,5**

hrubá podlažní plocha:	58 500m ²
z toho pro obchodní činnost:	48 800m ² (80%)
z toho pro admin. činnost:	5 850m ² (10%)
z toho pro služby (fitness, ...):	5 850m ² (10%)

čistá prodejní plocha (účelová jednotka):

$$29\,300\text{m}^2 \text{ (60\% z plochy pro obchodní činnost)}$$

počet účelových jednotek na 1 stání:

$$50$$

koeficient stupně automobilizace:

$$1,25$$

potřebný počet parkovacích stání:

$$(29\,300 / 50) \times 1,25 = \mathbf{733}$$

čistá kancelářská plocha (účelová jednotka):

$$3\,500\text{m}^2 \text{ (60\% z plochy pro obchodní činnost)}$$

počet účelových jednotek na 1 stání:

$$35$$

koeficient stupně automobilizace:

$$1,25$$

potřebný počet parkovacích stání:

$$(3\,500 / 35) \times 1,25 = \mathbf{88}$$

počet návštěvníků (účelová jednotka):

$$300$$

počet účelových jednotek na 1 stání (průměr):

4

koeficient stupně automobilizace:

1,25

potřebný počet parkovacích stání:

$(150 / 4) \times 1,25 = 47$

Celkový počet potřebných parkovacích míst při maximálním využití rozvojové plochy, dané navrhovanými indexy míst je: **868**

Pro maximální využití rozvojové plochy je nutno uvažovat s částečným využitím navržených budov pro pokrytí potřeby parkovacích stání.

Celkový počet potřebných parkovacích míst při optimálním využití rozvojové plochy je:

240

V rámci rozvojové plochy 03 SO je navržena odpovídající plocha pro parkování.

Výpočet parkovacích stání pro lokalitu Lužního parku

Druh stavby:	park
Účelová jednotka:	plocha v m ² 440 000

Navržený počet parkovacích stání:	108
-----------------------------------	-----

Součinitel vlivu stupně automobilizace:	$k_a = 1,25$
---	--------------

Součinitel redukce počtu stání:	$k_p = 1,00$
---------------------------------	--------------

Odstavná stání O_0 :	0
------------------------	---

Parkovací stání P_0 :	účelová jednotka plocha	počet ú.j. na 1 stání 10 000
-------------------------	----------------------------	---------------------------------

$P_0 = 440\,000 : 10\,000 = 44$

$N = O_0 \cdot k_a + P_0 \cdot k_a \cdot k_p = 0 \cdot 1,25 + 44 \cdot 1,25 \cdot 1,0 = \mathbf{55\,míst}$

Ve funkční ploše 51 R je umístěna parkovací plocha pro lužní park. Potřeba parkovacích stání je pokryta.

B.8. NÁVRH ŘEŠENÍ OBČANSKÉHO VYBAVENÍ

B.8.1. Bydlení a bytový fond

V území se vyskytuje jeden neobydlený rodinný dům, 2 obydlené rodinné domy a objekt zemědělské usedlosti.

Územní studie navrhuje odstranění neobydleného rodinného domu na p.č. 39/2 k.ú Brněnské Ivanovice, odstranění rodinného domu na p.č. 32/1, 32/2 k.ú Brněnské Ivanovice z důvodů budování odtokového koridoru záplavových vod, ponechání rodinného domu na p.č. 17 k.ú Brněnské Ivanovice a ponechání zemědělské usedlosti na p.č. 1/1, 1/3, 1/4 k.ú Brněnské Ivanovice.

V rámci rozvojových ploch 01 SO, 02 SO je podle regulativů možné umístit objekty pro bydlení. Územní studie však nepočítá s rozvojem bydlení v tomto území, byty zde mohou objevit pouze jednotlivě, jako správcovské byty k jednotlivým areálům.

B.8.2. Výroba a výrobní služby

Jihozápadně od ulice Kaštanová jsou stávající průmyslové areály. Územní studie navrhuje v této oblasti rozvojovou plochu 03 SV - smíšené plochy výroby a služeb. Další aktivity obdobného účelu je možné rozvíjet v ploše 29 SV.

B.8.3. Občanské vybavení a rekreace

Školství

V rámci rozvojových ploch 01 SO, 02 SO je podle regulativů možné přípustně umístit objekty pro školské účely.

Sociální péče

V rámci rozvojových ploch 01 SO, 02 SO je podle regulativů možné přípustně umístit objekty pro sociální účely.

Zdravotnictví

V rámci rozvojových ploch 01 SO, 02 SO je podle regulativů možné přípustně umístit objekty pro kulturní a církevní účely.

Obchod, služby

V rámci rozvojových ploch 01 SO, 02 SO, 03 SV, 29 SV územní studie navrhuje umístit stavby obchodů a služeb.

Kultura, církev

V rámci rozvojových ploch 01 SO, 02 SO je podle regulativů možné přípustně umístit objekty pro kulturní a církevní účely.

Ubytování a stravování

V rámci rozvojových ploch 01 SO, 02 SO, 03 SV, 29 SV, 50 R je podle regulativů možné umístit objekty ubytování a a stravování. Územní studie však nepočítá s rozvojem bydlení v tomto území.

Sport

Součástí nástupního prostoru lužního parku je plocha 50 R rekreace, která zahrnuje stavby sportovního zázemí rekreační oblasti. Na stavební rozvojové plochy podél ulice Kaštanová navazuje pás plochy rekreační zeleně 21 ZR a dále směrem k přírodní jádrové oblasti plochy krajinné zeleně rekreační 22 KR. Na těchto plochách jsou navrženy neoplocená veřejná hřiště. Budování staveb není navrženo, neboť plochy lužního parku jsou z vodohospodářského hlediska určeny k rozlivu již pětiletých povodňových vod a nacházejí se v aktivní zóně řeky Svitavy.

Administrativa, správa

Návrh počítá s možným rozvojem administrativních budov v ploše 03 SV - smíšené plochy výroby a služeb.

Státní a městské instituce

V řešeném území se tato funkce nevyskytuje a návrh nepočítá s jejím rozvojem.

B.9. NÁVRH ŘEŠENÍ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ A NAKLÁDÁNÍ S ODPADNÍMI VODAMI

B.9.1. Všeobecně

Přehled hlavních vedení I. kategorie – stávajících

Zájmovým územím na levém břehu Svitavy resp. při ul. Kaštanová prochází hned několik stávajících stok - kmenová stoka E a EI.

B.9.2. Kanalizace

Podklady

Pasport stávající kanalizace. Projektová dokumentace pro stavební povolení na výstavbu retenční nádrže RN2EI a souvisejících stok E a EI.

Úvod

Řešené území se nachází v kúra. Brněnské Ivanovice, na levém břehu řeky Svitavy, mezi železniční tratí ČD Brno-Přerov a tělesem dálnice D1. V území převládají zemědělské plochy, na části území lesní pozemky se zbytkem lužního lesa, zahrádkářská kolonie. Kromě toho se v území vyskytují samostatné objekty. Na jižní straně území se při ulici Kaštanové nachází stávající plochy průmyslu, služeb a zahradnictví.

Navrhovaná územní studie zastavuje novou výstavbou tři rozvojové plochy při ulici Kaštanová. Na pravé straně (při směru jízdy do centra) mají vzniknout dvě plochy (on. Kaštanová 01 SO a 50R, 02 SO) a na levé jedna (ozn. Kaštanová 03 SV). Zájmovým územím prochází stávající jednotná kmenová stoka EI DN2650/2440 a plochou Kaštanová 1 i výhledová trasa stoky EI. Objekt areálu 1 musí respektovat ochranné pásmo kmenové stoky. Vzhledem k různým stupňům zpracování obou dokumentací (územní studie a PD pro stavební povolení) doporučujeme toto ochranné pásmo kmenové stoky zvětšit, aby při pozdější stavební činnosti nedošlo k poškození kterékoliv stavby.

Návrh odvodnění

Na řešených územích bude realizován **oddílný systém odvodnění**.

Dešťové vody budou odváděny z pozemků podle principů hospodaření s dešťovými vodami (dále jen HDV). Návrh tím splňuje podmínky vyhlášky č. 501/2006 Sb.

Dešťové vody z nově zastavovaných ploch budou prostřednictvím decentralizovaného systému odvodnění (DSO) zasakovány.

V případě, že nebude možné dešťové vody zasakovat na pozemku přímo do podzemí, budou zadrženy a zpožděné odvedeny do kanalizace. Retenční objekty budou postupně vypouštět DV do kanalizace tak, aby se eliminoval účinek přívalové srážky ve stokové síti a vodoteči.

Základním podkladem pro návrh koncepce odvodnění je Generel odvodnění města Brna (GOMB), jehož koncept je v současnosti projednáván. GOMB pro výhledovou zástavbu předepisuje pravidla uvedená v tabulkách na konci této kapitoly.

Generel předepisuje to, jakým způsobem budou z výhledové zástavby odváděny splaškové a dešťové vody.

Z údajů uvedených v konceptu GOMB vyplývá následující:

1. Veškeré plochy výhledové zástavby v této oblasti jsou v dosahu městské stokové sítě jednotného systému.
2. Splaškové vody budou vždy napojeny na jednotnou kanalizaci.
3. Dešťové vody mají být zasakovány. Pokud to nebude možné (prokazatelně) budou zadrženy a se zpožděným odtokem odvedeny do vodoteče, nebo nejhůř do kanalizace.
4. Ke každé rozvojové ploše, přísluší podmiňující investice městského významu. Jedná se o dostavby stok v povodí kmenové stoky E resp. EI a odlehčovací komor s dešťovými zdržemi.

Kromě výše uvedených pravidel vztahujících se ke každé ploše pro novou zástavbu jsou OÚPR MMB požadovány následující parametry:

5. Max. specifický odtok z území (z neredukované plochy) $q_k = 10 \text{ l/s/ha}$.

Další pravidla jsou podrobnějšího charakteru a vyplývají z naší zkušenosti. Jsme přesvědčeni o tom, že je nutné je uvádět a počítat s nimi, neboť zásadně ovlivní dispoziční charakter nové zástavby, již ve studiích a ostatních koncepčních dokumentacích:

6. Dispoziční uspořádání nových areálů musí splňovat zásady, které budou plnit požadavky decentralizovaného systému odvodnění (DSO), který sice není v pravidlech GOMB předepsán, který ale bude potřeba k dodržení limitů předepsaných generelem resp. limity, které lze již nyní předpokládat, že v době výstavby budou platit.

Jedná se zejména o dostatečné plochy zeleně a jejich vhodné šířkové uspořádání (minimální šířka zelených pásů 3,50m), v nichž budou objekty DSO.

7. Návrh situačního uspořádání musí respektovat pravidlo, že umístění objektů k hospodaření s dešťovou vodou se řídí vlastnickými vztahy nikoliv např. funkcí. Pokud má každá parcela jiného majitele, musí mít také každá parcela vlastní zařízení nebo objekty ke snížení odtoku dešťové vody.
8. Odhadujeme, že pro jednotlivé typy zástaveb bude nutné počítat s plochami vymezenými pro zadržování dešťové vody 8 až 25% z celkové výměry každé parcely.
9. Objekty k zasakování nebo ke zdržení odtoku dešťové vody např. v plochách zeleně nelze vést inženýrské sítě.
10. V návrzích jednotlivých nemovitostí by měly být upřednostňovány povrchy staveb a komunikací s nízkými odtokovými koeficienty a z nezávadných materiálů.
11. Výškové uspořádání zpevněných ploch musí být podřízeno DSO.

V současnosti probíhá připomínkové řízení GOMB. Během projednání může dojít ke změně limitních hodnot pro odvodnění novostaveb. To bude nutné následně zohlednit v návrzích výhledové zástavby.

Velikost jednotlivých ploch, které mají být v rámci územní studie odvodněny a předpokládané odtoky do kanalizace:

Plocha	Celková výměra	Odtok do kanalizace
Kaštanová 01SO a 50 R	48 920 m ²	49 l/s
Kaštanová 02 SO	19 525 m ²	19 l/s
Kaštanová 03 SV	29 230 m ²	29 l/s

Odvedení splaškových odpadních vod

Splaškové odpadní vody budou z jednotlivých areálů napojeny do stávající resp. navrhované jednotné stoky EI. Předpokládáme gravitační odvedení splaškových vod z plochy 01 SO a 50 R, 03 SV, to však bude závislé na konečné dispozici areálu a jeho terénních úpravách v dalších stupních PD. Napojení se uskuteční prostřednictvím nových kanalizačních přípojek.

Areál Kaštanová 02 SO bude napojen na stávající splaškovou a dešťovou areálovou kanalizaci společnosti METRO. V územní studii je takto uvažováno ze dvou důvodů:

1. Společnost Metro je vlastníkem i plochy určené k zástavbě
2. Stávající areálová kanalizace je do stávající kmenové stoky přečerpávána

Pokud by vznikl požadavek na samostatné, nezávislé odkanalizování této rozvojové plochy, musí investor počítat s tím, že bude nutno realizovat další čerpací stanici.

Bilance produkce splaškových odpadních vod

Pro bilanci byly použity maximální kapacity využití návrhových ploch vycházející z navržených ukazatelů Indexu podlažních ploch a Indexu zastavěné plochy.

Výpočet předkládá rozsah produkce splaškových vod právě pro tyto maximální hodnoty.

KAŠTANOVÁ 01 SO a 50 R

	počet obyvatel	spotřeba vody	součinitel max. hodinové nerovnoměrnosti	Q24 průměrný denní průtok		Qhmax hodinové maximum	Qrok
		l/ob/den		m3/den	l/s	l/s	
pracovní příležitost	585	60.00	2.5	35.10	0.4063	1.0156	12812
ná-vštěvníci	2500	10.00	2.10	25.00	0.2894	0.6076	9125
celkem	3085			60.10	0.696	1.6233	21937

KAŠTANOVÁ 02 SO

	počet obyvatel	spotřeba vody	součinitel max. hodinové nerovnoměrnosti	Q24 průměrný denní průtok		Qhmax hodinové maximum	Qrok
		l/ob/den		m3/den	l/s	l/s	
pracovní příležitost	235	60.00	4.9	14.10	0.1632	0.7997	5147
ná-vštěvníci	1000	10.00	2.20	10.00	0.1157	0.2546	3650
celkem	1235			24.10	0.2790	1.0543	8797

KAŠTANOVÁ 03 SV

	počet obyvatel	spotřeba vody	součinitel max. hodinové nerovnoměrnosti	Q24 průměrný denní průtok		Qhmax hodinové maximum	Qrok
		l/ob/den		m3/den	l/s	l/s	
pracovní příležitost	700	60.00	2.5	42.00	0.4861	1.2153	15330
ná-vštěvníci	3000	10.00	2.00	30.00	0.3472	0.6944	10950
celkem	3700			72.00	0.833	1.9097	26280

B.9.3. Zásobování vodou**Všeobecně**

Řešený prostor se nachází v oblasti, kde je vybudovaná vodovodní síť ve správě Brněnských vodáren a kanalizací, a.s. Zájmovým územím resp. ulicí Kaštanovou prochází zásobovací řady DN 200 a DN 400. Tyto vodovody jsou v současné době napájeny z vodojemu s kótou hladiny ve vodojemu 280 m. n. m. Do budoucna je počítáno se snížením této hladiny na kótu 272,50 m.n.m.

Z vodovodního řadu DN 200 jsou v současné době napojeny vodovodními přípojkami areály firem Destila (výhledová plocha KASTANOVÁ 03 SV), Makro (výhledová plocha KASTANOVÁ 02 SO), Zelenina Ráječek (výhledová plocha KASTANOVÁ 01 SO a 50 R) a plocha zahradnictví (vedle areálu Destila).

Přeložka stávající vodovodní přípojky resp. vodovodu (vnitřní vodovod)

Stávající vodovod (vnitřní vodovod), zásobující nemovitost ing. Sýkorové (Zelenina Ráječek) je v kolizi s navrhovaným objektem na ploše KAŠTANOVÁ 01 SO a 50 R. Stávající vodovod pro nemovitost

paní Sýkorové bude zrušen a proveden nově. Tento objekt je nutno obejít. Trasa přeložky je navržena co možná nejkratší. Vodovod bude veden v areálu KAŠTANOVÁ, kde bude zřízeno věcné břemeno a to na celý rozvod, včetně vodoměrné šachty a vodovodní přípojky.

Je nutné, aby vodoměrná šachta, resp. poklop šachty byl mimo vozovku, či parkovací plochy. Pokud se stávající vodoměrná šachta bude nacházet v tomto prostoru, je nutné ji přeložit včetně vodovodní přípojky.

Návrh řešení

Pro areál KAŠTANOVÁ 01 SO a 50 R bude přivedena nová vodovodní přípojka DN 150. Koncepce přívodu byla konzultována s přípojkovým oddělením BVK a.s. a bylo sděleno, že je nutné v každém případě provést 2 vodovodní přípojky (pro nemovitost paní Sýkorové a areál) a každou vodoměrnou sestavu umístit do samostatné vodoměrné šachty.

Rovněž pro druhé dva areály budou přivedeny nové vodovodní přípojky. Předpokládaná dimenze je DN 150, avšak je nutné upřesnění dle požadavků požárního specialisty.

Každá vodovodní přípojka bude napojena pomocí odbočné tvarovky na stávající vodovodní řad dn 200. Potrubí vodovodní přípojky bude uzavíratelné zemním uzávěrem. Přípojky budou vedeny kolmo na jednotlivé pozemky, Co nejbližší k hranici pozemku bude umístěna vodoměrná šachta s vodoměrnou sestavou. Vodovodní přípojky budou provedeny z trub litinových.

Výpočet návrhového množství potřeby vody

Pro výpočet byly použity maximální kapacity využití návrhových ploch vycházející z navržených ukazatelů Indexu podlažních ploch a Indexu zastavěné plochy.

Výpočet potřeby vody byl proveden na základě potřeby vody dle Vyhl. 428/2001.

KAŠTANOVÁ 01 SO a 50 R

	počet obyvatel	spotřeba vody	Qd průměrná denní potřeba vody za den
		l/ob/den	l/den
pracovní příležitost	585	60.00	35 100.00
návštěvníci	2500	10.00	25 000.00
celkem	3085		60 100.00
Průměrná denní spotřeba Qd			60.10 m3/den
	koeficient denní nerovnoměrnosti		1.50
Maximální denní potřeba Qm			90.15 m3/den
	koeficient hodinové nerovnoměrnosti		1.80
	počet hodin provozu denně		12.00
Maximální hodinová potřeba Qm			13.52 m3/hod
			3.756 l/s
	počet dní provozu za rok		365
Předpokládaná roční spotřeba vody			21 936.50 m3/rok

KAŠTANOVÁ 02
SO

	počet obyvatel	spotřeba vody	Qd průměrná denní po- třeba vody za den
		l/ob/den	l/den
pracovní příležitost	235	60.00	14 100.00
návštěvníci	1000	10.00	10 000.00
celkem	1235		24 100.00
Průměrná denní spotřeba Qd			24.10 m3/den
	koeficient denní ne- rovnoměrnosti		1.50
Maximální denní potřeba Qm			36.15 m3/den
	koeficient hodinové ne- rovnoměrnosti		1.80
	počet hodin provozu denně		12.00
Maximální hodinová potřeba Qm			5.42 m3/hod
			1.506 l/s
	počet dní provozu za rok		365
Předpokládaná roční spotřeba vody			8 796.50 m3/rok

KAŠTANOVÁ 03
SO

	počet obyvatel	spotřeba vody	Qd průměrná denní po- třeba vody za den
		l/ob/den	l/den
pracovní příležitost	700	60.00	42 000.00
návštěvníci	3000	10.00	30 000.00
celkem	3700		72 000.00
Průměrná denní spotřeba Qd			72.00 m3/den
	koeficient denní ne- rovnoměrnosti		1.50
Maximální denní potřeba Qm			108.00 m3/den
	koeficient hodinové ne- rovnoměrnosti		1.80
	počet hodin provozu denně		12.00
Maximální hodinová potřeba Qm			16.20 m3/hod
			4.500 l/s
	počet dní provozu za rok		365
Předpokládaná roční spotřeba vody			26 280.00 m3/rok

Potřeba požární vody

Potřeba vnitřní požární vody dle Požární voda ČSN 73 0873

Podle ČSN 730873 se navrhuje pro tyto objekty vnitřní odběr požární vody hadicový systém s průtokem $Q = 1,1 \text{ l/s}$, s hydrodynamickým přetlakem min. $0,2 \text{ MPa}$ a s tvarově stálou hadicí délky 30 m - dostřik 10 m . Je uvažováno se současností dvou hydrantů $Q = 2,2 \text{ l/s}$

Potřeba požární vody pro venkovní zásah

Pro venkovní požární zásah bude využito hydrantů na stávajícím vodovodním potrubí DN 200 vedoucím v ulici Kaštanové, případně budou instalovány venkovní požární hydranty na vnitřním vodovodu v jednotlivých areálech.

B.9.4. Zásobování plynem

Úvod

V oblasti mezi ul. Kaštanovou, dálnicí D1 a řekou Svitavou je navrhováno rozšíření rozvojové plochy. V tomto prostoru se bude jednat obecně o plochy smíšené výroby, obchodu, služeb, zábavy, administrativních budov, stravovacího a ubytovacího zařízení a zeleně. Toto celkové území je rozděleno do tří základních celků - ploch.

Ve všech těchto třech celcích se budou nacházet plynárenská zařízení v podobě venkovních plynovodních přípojek navazujících na fakturační měření (centrální - hranice pozemku) a dále na průmyslové rozvody - přívody plynu ke kotelnám (všechny umístěny v budovách nebo na střechách jednotlivých objektů) a také ke stravovacím zařízením - kuchyně, které budou vybaveny plynovými spotřebiči (sporáky, stoličkami, konvektomaty, mycími stroji...). Také budou rozvody vedeny k různým drobným provozovnám dle požadavku.

Všechna tato plynová zařízení budou zásobována a provozována zemním plynem, distribuovaným plynárenskou společností plynovodními řady, které jsou vedeny v těsné blízkosti zamýšlené výstavby.

Obecně celá tato problematika byla konzultována a řešena s jihomoravskou plynárenskou organizací (JMP Net, s.r.o., Brno ing. Pilný, ing. Havel, ing. Ščudla). Z těchto jednání vyplynuly předběžné podmínky napojení na distribuční soustavu v dané lokalitě, způsoby vedení plynovodních přípojek a také umístění jednotlivých obchodních měření.

Bylo dohodnuto, že celý soubor staveb bude napojen třemi plynovodními přípojkami se třemi obchodními plynoměry, umístěnými v samostatných pilířcích na hranicích pozemků. Také bylo předběžně odsouhlaseno, že celý komplex staveb, dle níže uvedených předběžných kapacitních požadavků ($\text{m}_{(n)}^3 \cdot \text{h}^{-1}$), bude možné pokrýt již zmíněnými středotlakými distribučními plynovody.

Parametry plynu

Medium:	zemní plyn naftový
Výhřevnost:	$33,84 \text{ MJ} \cdot \text{m}_{(n)}^{-3}$
Přetlak plynu v navrhovaných přípojkách:	400 kPa ($0,4 \text{ MPa}$); 100 kPa ($0,1 \text{ MPa}$)

Pro stanovení výkonů byly použity maximální kapacity využití návrhových ploch vycházející z navržených ukazatelů Indexu podlažních ploch a Indexu zastavěné plochy.

Výpočet předkládá potřeby právě pro tyto maximální hodnoty.

Předběžné jmenovité výkony základních ploch:

Plocha 01 SO a 50 R:	vzduchotechnika (2x za hod)	$\sim 8.500 \text{ kW}$	$\Rightarrow$	$\sim 960 \text{ m}_{(n)}^3 \cdot \text{h}^{-1}$
	vytápění	$\sim 2.800 \text{ kW}$	$\Rightarrow$	$\sim 320 \text{ m}_{(n)}^3 \cdot \text{h}^{-1}$
	CELKEM:	$\sim 11.300 \text{ kW}$	$\Rightarrow$	$\sim 1.280 \text{ m}_{(n)}^3 \cdot \text{h}^{-1}$

Plocha 02 SO:	vzduchotechnika (2x za hod)	~2.900 kW	⇒	~ 330 m _(n) ³ .h ⁻¹
	vytápění	~1.000 kW	⇒	~ 110 m _(n) ³ .h ⁻¹
	CELKEM:	~3.900 kW	⇒	~ 440 m_(n)³.h⁻¹

Plocha 03 SV:	vzduchotechnika (2x za hod)	~8.000 kW	⇒	~ 905 m _(n) ³ .h ⁻¹
	vytápění	~2.600 kW	⇒	~ 295 m _(n) ³ .h ⁻¹
	CELKEM:	~10.600 kW	⇒	~ 1.200 m_(n)³.h⁻¹

Maximální spotřeba ZP pro celý komplex: **~25.800 kW ⇒ ~ 2.920 m_(n)³.h⁻¹**

Technický popis

U všech tří ploch se jedná o již zmíněné rozsahy rozvodů plynu. Rozdílem jsou ovšem místa napojení. Vzhledem k uvedenému množství plynu bude místem napojení přípojky pro plochu 01 SO a 50 R, 03 SV distribuční plynovod STO DN500 s přetlakem 400 kPa, vedený od regulační stanice Komárov do Tepláren Brno (souběh s řekou Svitavou). Plocha 02 SO bude napojena přípojkou s distribučního plynovodu STL PE dn225x12,8 s přetlakem 100 kPa, vedeným v ulici Kaštanová (odvrácená strana komunikace).

Nová plynovodní potrubí budou vedena v zelených pásích nebo krajnicemi zpevněných ploch a komunikací.

Všeobecně

Podzemní část - při své podzemní části vedení STL plynovodů je předpoklad jejich střetů s novými (stávajícími) inženýrskými sítěmi. Veškeré střety, jak při souběhu, tak při křížení, musí být řešeny dle ČSN 73 6005. Plynovody musí být provedeny v souladu s ČSN EN 12 007/1-4 (38 6413) a TPG 702 01.

Pod potrubím bude proveden vždy 10 cm podsyp pískem a nad potrubím 20 cm obsyp s osazením výstražné folie (40 cm nad potrubím) barvy žluté. Na potrubí v zemní rýze bude dále položen signalizační vodič - drát CYY 2,5 mm². Na potrubí z oceli (stávající plynovod, před přechody PE/ocel) bude provedena 3 násobná PE izolace.

Po montáži je nutno na potrubích provést tlakové zkoušky dle ČSN EN 12 007, ČSN 38 6420.

Nadzemní část - veškeré potrubí budou svařena z ocel. trubek hladkých nebo závitových a budou opatřena nátěrem barvy žluté.

Prostupy obvodovými zdmi budou opatřeny ocelovými chráničkami. Po realizaci celých rozvodů je nutno provést tlakové zkoušky. Rozvody budou prováděny v souladu s ČSN 38 6420, ČSN 07 0703, ČSN 1775, TPG 704 01.

Poznámka

Ochranné pásmo STL plynovodů - viz Energetický zákon 458/2000 Sb. (670/2004 Sb.)

Nízkotlaké a středotlaké plynovody, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, **1 m** na obě strany od jeho půdorysu (povrchu potrubí).

Bezpečnost a ochrana zdraví

Z hlediska BOZ nebudou na rozvody plynu kladeny žádné zvláštní požadavky a nároky.

Montážní práce budou moci provádět pouze pracovníci, kteří mají pro tuto práci oprávnění (dle ustanovení § 3 vyhl. č. 21/1979 Sb. ve znění vyhl. 554/1990 Sb.). Svařování potrubí mohou provádět jen svářeči se státní zkouškou. Dodavatel, investor a provozovatel musí respektovat ustanovení vyhlášek úřadu bezpečnosti práce.

Po zkompletování potrubí se provedou hlavní tlakové zkoušky.

B.9.5. Zásobování elektrickou energií

Stávající elektrické rozvody

Celé území je napájeno z napěťové hladiny 22 kV, síť 6kV se v uvažované oblasti již nevyskytuje. Elektro-energetické rozvody (VN, NN) jsou převážně kabelové. Pouze na okrajích řešeného území jsou úseky vzdušného distribučního vedení VN i NN.

Při navrhování zástavby území je nutno uvažovat s ochrannými pásmy kolem energetických zařízení. Ochrannými pásmy jsou chráněna venkovní vedení, podzemní vedení a elektrické stanice.

Ochranná pásma

Pro kabelové vedení do 110 kV je nejmenší vzdálenost objektů od osy kabelu v rozmezí 0.5m až 0.75m v závislosti na celkové šířce ulice, šířce chodníku a komunikace.

Pro venkovní vedení nad 35 kV do 110 kV včetně: 15m od krajního vodiče na každou stranu, pro vzdušná vedení realizovaná od roku 1995 a pro vedení navrhovaná, jsou stanovena podle Energetického zákona č. 458/2000 Sb. 12m od krajního vodiče na každou stranu.

Pro venkovní vedení nad 1kV do 35 kV včetně: 10m od krajního vodiče na každou stranu, pro vzdušná vedení realizovaná od roku 1995 a pro vedení navrhovaná, jsou stanovena podle Energetického zákona č. 458/2000 Sb. 7m od krajního vodiče na každou stranu.

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti

- a) u venkovních elektrických stanic a dále stanic s napětím větším než 52 kV v budovách 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva
- b) u stožárových elektrických stanic a věžových stanic s venkovním přívodem s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m,
- c) u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m,
- d) u vestavěných elektrických stanic 1 m od obestavění.

V ochranném pásmu nadzemního a podzemního vedení, výroby elektřiny a elektrické stanice je zakázáno

- a) zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby či umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskladňovat hořlavé a výbušné látky,
- b) provádět bez souhlasu jeho vlastníka zemní práce,
- c) provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob,
- d) provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením.

(Zákon 458/200 Sb, energetický zákon)

V současné době je struktura odběru tvořena především bytovým odběrem a odběrem občanské vybavenosti, jsou zde i průmyslové podniky avšak z hlediska odběru el. energie v menší míře.

Výkonová bilance

Výkonová bilance je odvozena z podkladů o členění řešeného území, hrubé zastavěné a podlažní plochy a z předpokládaných aktivit.

Výkonové bilance jsou zpracovány pro plošné celky - objekty a mikro oblasti s odpovídajícím charakterem odběrů v souladu s navrženou výstavbou. Struktura jednotlivých typů odběrů je odvozena z návrhu charakteru zástavby.

O stávajícím soudobém zatížení základní vybavenosti a nebytového odběru nejsou k dispozici přesné údaje.

V současné době jsou na řešeném území distribuční transformovny umístěny přibližně do těžišť jednotlivých odběrů. Stávající transformovny jsou vesměs zděné, jen výjimečně sloupového typu.

Dále uvedená výkonová bilance byla stanovena pro nárůst zatížení nové výstavby. Výpočet pomocí perspektivních hodnot měrného zatížení vycházel z obdobných srovnatelných studií. Vypočtené hodnoty závisí na rozsahu dostupných informací o budoucí výstavbě a v některých případech jsou jen hrubé.

Pro novou zástavbu se předpokládá zajištění tepla jiným médiem.

Pro stanovení bilance potřeb elektrické energie byly použity maximální kapacity využití návrhových ploch vycházející z navržených ukazatelů Indexu podlažních ploch a Indexu zastavěné plochy.

Výpočet předkládá potřeby právě pro tyto maximální hodnoty.

Technická data platná pro všechny rozvojové plochy

Napěťová soustava : 3PEN~50Hz,400 V/TN-C
Ochrana : samočinným odpojením od zdroje
Zajištění dodávky el. energie: III. stupeň

Základní plocha „1“ SO – smíšené plochy obchodu a služeb a „50“ R - rekreace

Předpokládá se, že výstavba bude převážně 2 podlažní, charakteru obchodní plochy, služby, administrativa a stravování. V případě developerské výstavby předpokládáme, že součástí objektu bude integrovaná transformovna 22kV/0,4kV o výkonu přibližně 4000kVA. Pokud by tato transformovna byla distribuční, byla by osazena transformátory o typovém výkonu 630kVA.

Distribuční rozvod E.onu pro tuto lokalitu bude tvořen kabelovými rozvody VN na hladině 22kV. Výstavbu nových distribučních rozvodů VN 22kV, (případně i NN 400V) bude provádět společnost E.on, a.s. na vlastní náklady. Nové distribuční rozvody VN 22kV i NN 400V budou kabelové, kabely budou uloženy v zemi, vedeny v co největší míře, v zeleném pásu a v chodníku.

Bilance potřeb elektrické energie

Druh spotřeby	Pi(kW)	Ps(kW)
Základní plocha „1 a 50“	4650.0	3300.0

Roční spotřeba el.energie cca: 7100 MWh/rok

Základní plocha „2“ SO – smíšené plochy obchodu a služeb

Tato rozvojová plocha je svým charakterem velmi podobná rozvojové ploše „1“, avšak objekt je menší. Předpokládá se také převážně 2 podlažní objekt, charakteru obchodní plochy, služby, administrativa a stravování. Součástí objektu bude integrovaná transformovna 22kV/0,4kV, která může být realizovaná transformátorem o výkonu 1600 kVA v případě uživatelské transformovny, nebo trojicí transformátorů 630 kVA v případě distribuční transformovny,

Distribuční rozvod E.onu pro tuto lokalitu bude tvořen kabelovými rozvody VN na hladině 22kV.

Nové distribuční rozvody VN 22kV i NN 400V budou kabelové, kabely budou uloženy v zemi, vedeny v co největší míře, v zeleném pásu a v chodníku.

Bilance potřeb elektrické energie

Druh spotřeby	Pi(kW)	Ps(kW)
Základní plocha „2“	1850.0	1300.0

Roční spotřeba el.energie cca: 2900 MWh/rok

Základní plocha „3“ SV – smíšené plochy výroby a služeb

Předpokládá se výstavba 4 podlažního objektu charakteru provozovny výroby a služeb, obchodní plochy, administrativa, stravování, ubytování. V případě developerské výstavby předpokládáme, že součástí objektu bude integrovaná transformovna 22kV/0,4kV o výkonu přibližně 4000kVA. Pokud by tato transformovna byla distribuční, byla by osazena transformátory o typovém výkonu 630kVA.

Distribuční rozvod E.onu pro tuto lokalitu bude tvořen kabelovými rozvody VN na hladině 22kV. Nové distribuční rozvody VN 22kV i NN 400V budou kabelové, kabely budou uloženy v zemi, vedeny v co největší míře, v zeleném pásu a v chodníku.

Bilance potřeb elektrické energie

Druh spotřeby	Pi(kW)	Ps(kW)
Základní plocha „3“	5800.0	4100.0

Roční spotřeba el.energie cca: 8800 MWh/rok

Koncepce navrhované distribuční sítě

Konfigurace sítě VN

Řešené území je napájeno ze systému kabelového rozvodu 22 kV, procházejícího celým územím.

Na okraji řešeného území je vzdušné vedení VVN 110kV. V centrální poloze je jedno vzdušné vedení VN 22kV (ozn. o Komárov Radio), které – v rámci řešeného území - napájí stávající sloupovou transformovnu č.8369 „Br. Ivanovice zahrádky – Kaštanová“. Toto vzdušné vedení a transformovna je v kolizi s navrhovanou výstavbou. Vedení bude nutné přeložit do kabelu, a protože po revitalizaci území už v lokalitě nebudou zahrádky a zemědělská výroba, stávající transformovna č. 8369 by mohla být zrušena.

Dále bude zrušena stávající transformovna č.3199 „Kaštanová Destila“, která je přímo v prostoru návrhové plochy č. „3“, poblíž místa nově navrhované transformovny ozn. „Tr3“. Stávající kabely distribučního rozvodu VN 22kV č. 1350, které tuto transformovnu obsluhují, navrhujeme přeložit do koridoru souběžně s komunikací Kaštanová.

Nárůst zatížení, vyplývající z nové výstavby bude pokryt takto:

Připojení prvních dvou ze zmíněných objektů (O1 SO + 05R a O2 SO) bude provedeno zasmyčkováním stávajícího kabelového vedení 22kV č. 1247 mezi stáv. trafostanicí č. 2559 „Hněvkovského Paramo“ a trafostanicí č. 3193 „Kaštanová Makro“ do nových trafostanic 22/0,4kV situovaných v navržených objektech (SO1 a SO2).

Třetí objekt (O3 SV) bude připojen zasmyčkováním stávajícího kabelového vedení 22kV č. 820 mezi stáv. trafostanicí č. 2571 „Brno Kaštanová ZD Mír“ a trafostanicí č. 701033 „Kaštanová Nera“ do nové trafostanice 22/0,4kV situované v navrženém objektu SO3.

Předmětem řešení této studie je pouze stanovení tras a potřebných koridorů pro tyto napaječe. Vlastní návrh rozvodů VN 22 kV není již předmětem tohoto řešení.

Připojení trafostanic na distribuční kabelové rozvody VN 22kV bude řešeno podle zatížení jednotlivých napaječů a konfigurace sítě s vazbou na stanovené koridory sítě VN.

Rozmístění distribučních transformoven VN/NN

V plánované výstavbě na řešeném území budou distribuční transformovny umístěny přibližně do těžišť jednotlivých odběrů.

Na řešeném území navrhujeme rozmístit 3 nové transformovny 22/0.4kV, pravděpodobně uživatelské, které budou ve zvláštních vyčleněných prostorech v nově navrhovaných objektech (vhodně integrované do navrhované zástavby).

B.9.6. Telekomunikace, radiokomunikace

V lokalitě Černovického hájku při ulici Kaštanová se předpokládá využití území jednak pro parkovací plochy, jednak pro objekty obchodu a služeb a výroby a služeb.

V území se nacházejí podzemní vedení sítí elektronických komunikací společností Telefónica O2, Czech Republic, a.s., Maxprogres, s.r.o., UPC Česká republika, a.s. a radioreleové trasy (mikrovlnné spoje) Českých radiokomunikací, a.s., T-mobile Czech Republic, a.s., Vodafone Czech Republic, a.s.

Využití území dle předložené situace vyžádá přeložky stávajících vedení sítí elektronických komunikací společností Telefónica O2, Czech Republic, a.s. a Maxprogres. Dále je uvažováno s napojením objektů v areálu na veřejnou telekomunikační síť prostřednictvím poskytovatelů telekomunikačních služeb v místě dosažitelných (Telefónica O2, Maxprogres).

V centru zájmové oblasti lužního parku se nachází uzavřený areál a zařízení rozhlasového vysílače RO Komárov. Tento není od roku 2003 v provozu a s jeho využitím pro šíření rozhlasových vln provozovatel České Radiokomunikace vzduchem již není uvažováno. Zadavatel územní studie na společných výrobních výborech, při kterých byly přítomni i zástupci provozovatele a majitele areálu RO Komárov, rozhodl, že nefunkční vysílač resp. funkční využití plochy TS, bude změněno na krajinnou zeleň a začleněn do lužního parku. Další jednání, týkající se majetkoprávních záležitostí budou vedena na úrovni zadavatel územní studie MMB a majitel areálu České Radiokomunikace a nejsou součástí této územní studie.

Přeložky SEK

Přeložky podzemních vedení sítí elektronických komunikací provede investor stavby, který přeložku vyvolal na svoje náklady. Způsob a přesný rozsah přeložek bude dán projektovou dokumentací provedení stavby, zpracovanou na podkladě situačních výkresů stavby, která přeložku vyvolala a podkladů správce dotčené sítě. Místa dotyku a orientační trasy navržených přeložek budou zakresleny v dokumentaci pro územní řízení.

Přípojky SEK

Připojení objektů obchodu a služeb a výroby a služeb předpokládám metalickými a optickými zemními kabely. Optické kabely budou zafouknuty v ochranných HDPE trubkách. Připojení provede poskytovatel telekomunikačních služeb na základě žádosti podané investorem stavby na obchodní oddělení poskytovatele. Trasy nových přípojek budou zahrnuty v územním rozhodnutí.

Výstavba provedená podle koeficientů a regulativů jednotlivých návrhových ploch nebude zasahovat do stávající tras radioreleových spojů. V případě konfliktu s radioreleovými spoji, bude provedena jejich přeložka.

B.10. VYMEZENÍ PLOCH PŘÍSTUPNÝCH PRO DOBÝVÁNÍ LOŽISEK NEROSTŮ A PLOCH PRO JEJICH TECHNICKÉ ZAJIŠTĚNÍ

V řešeném území nejsou vymezeny žádné plochy pro dobývání ložisek nerostů.

B.11. VYMEZENÍ POZEMKŮ VEŘEJNĚ PROSPĚŠNÝCH STAVEB, ASANACÍ A ASANAČNÍCH ÚPRAV

Jako veřejně prospěšné stavby a veřejně prospěšná opatření jsou vymezené následující:

1. VPS – Rekonstrukce trasy kmenové stoky E (úsek Ráječek – Drážní těleso ČD); režim vyvlastnění a předkupní právo
2. VPS – Dostavba kmenové stoky E1 (úsek ul. Hájecká – Ráječek); režim vyvlastnění a předkupní právo
3. VPS – Dostavba kmenové stoky E1 (úsek Makro – Ráječek); režim vyvlastnění a předkupní právo

4. VPS – odlehčovací komora OK2E1 U Ráječka, retenční nádrž RN2E1 Ráječek; ; režim vyvlastnění a předkupní právo
5. VPS – Cyklotrasa Černovická – Kaštanová – D1; režim vyvlastnění a předkupní právo
6. VPS – přeložka a rozšíření komunikace Ráječek; režim vyvlastnění a předkupní právo
7. VPS – plocha veřejné komunikace a prostranství; režim předkupní právo
8. VPS – podjezd pod rážním tělesem, vybudovaný v rámci jeho přestavby; režim vyvlastnění a předkupní právo
9. VPO – systém protipovodňové ochrany území; režim vyvlastnění a předkupní právo
10. VPO – zkapacitnění propustku pod dálnicí v rámci protipovodňových opatření území; režim vyvlastnění a předkupní právo
11. VPO – Odstranění stávající hráze protipovodňové ochrany území; režim vyvlastnění a předkupní právo
12. VPS – Úprava ulice Kaštanové; režim vyvlastnění a předkupní právo
13. VPS – Rozšíření dálnice D1 (projednáváno v rámci ZMĚNY B49/06-II/D A ZMĚNY B49/06-II/E); režim vyvlastnění a předkupní právo
14. VPO – Založení prvků ÚSES, plocha KV - návrh; režim vyvlastnění a předkupní právo
15. VPO – Založení prvků ÚSES, plocha KV - návrh; režim vyvlastnění a předkupní právo
16. VPO – Založení prvků ÚSES, plocha KV - návrh; režim vyvlastnění a předkupní právo
17. VPO – Založení prvků ÚSES, plocha KR - návrh; režim vyvlastnění a předkupní právo
18. VPO – Založení prvků ÚSES, plocha KR - návrh; režim vyvlastnění a předkupní právo
19. VPO – Založení prvků ÚSES, plocha KV - návrh; režim vyvlastnění a předkupní právo
20. VPO – Založení prvků ÚSES, plocha KR - návrh; režim vyvlastnění a předkupní právo
21. VPO – Založení prvků ÚSES, plocha KV - návrh; režim vyvlastnění a předkupní právo
22. VPO – Založení prvků ÚSES, plocha KV - návrh; režim vyvlastnění a předkupní právo
23. VPO – Založení prvků ÚSES, plocha KV - návrh; režim vyvlastnění a předkupní právo

B.12. VYHODNOCENÍ PŘEDPOKLÁDANÝCH DŮSLEDKŮ NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, NA ZEMĚDĚLSKÝ PŮDNÍ FOND, NA POZEMKY URČENÉ K PLNĚNÍ FUNKCÍ LESA A NA PRVKY ÚZEMNÍHO SYSTÉMU EKOLOGICKÉ STABILITY PODLE ZVLÁŠTNÍCH PŘEDPISŮ

B.12.1. Ovzduší

Stavební výroba produkuje do ovzduší tuhé (prachové) a plynné emise, které je proto zapotřebí vhodnými opatřeními účinně snižovat. Mezi primární zdroje znečišťování prašností patří výroby betonových a maltových směsí, manipulace se sypkými jemnozrnnými materiály, demolice apod., sekundární zdroje tvoří odhumusované odkryté plochy, volné skládky, nezpevněné komunikace aj.

B.12.2. Voda

V řešeném území se nachází oblast artézských vod. Zobrazení ochranného pásma artézských vod a vrtů artézských vod je patrné z výkresu č. 2 Návrh funkčního a prostorového využití území.

Z hlediska ochrany artézských vod je kromě samotného vývěru artézské vody na povrch nutné chránit především místa, kde propojené neogenní a kvarterní kolektory vychází na povrch a představují tak infiltrační oblasti artézských vod. Tato místa byla z hlediska ohrožení neogenní, respektive artézské zvodně označena jako oblasti nebezpečné a oblasti méně bezpečné. Ochranná pásma artézských vod víceméně ohraničují tyto oblasti. Tato ochranná pásma však nejsou oficiálně vyhlášena, plní tak pouze informativní charakter.

Vzhledem k významu artézské zvodně jako významného zdroje podzemní vody a vzhledem k umístění ochranných pásem v průmyslové oblasti doporučujeme alespoň orientačně následující opatření k využívání této oblasti:

- v místech, kde se v průmyslových provozech používají a skladují látky vodě škodlivé dbát na dodržování technologických postupů a dokonale zabezpečit dané prostory proti úniku těchto látek, vybavit je například lapoly a jinými zádržnými systémy.
- není vhodné povolovat výstavbu nových čerpacích stanic, veřejných ani podnikových
- dbát na to, aby parkovací plochy byly odkanalizovány a vybaveny lapoly
- v žádném případě nepovolovat zasakování srážkových vod
- omezit používání solí při zimní údržbě komunikací na nejnutnější minimum
- v zemědělské výrobě omezit na nejnutnější minimum používání umělých hnojiv a postřiků, v případě postřiků pokud možno používat biologicky rozložitelné preparáty

Za velmi důležitou považujeme ochranu artézské struktury před jejím nadměrným využíváním, neboť se ukázalo, že postupně dochází k poklesu napjatosti artézské struktury a zhoršování kvality artézské zvodně. Proto doporučujeme před povolením každého nového odběru podzemní vody z artézské zvodně zpracovat hydrogeologický posudek možného ovlivnění artézské struktury. Z dlouhodobého pohledu doporučujeme pravidelný monitoring stavu napjatosti a kvality artézských vod.

B.12.3. Hluk

Problematiku ochrany veřejného zdraví před nepříznivými účinky hluku a stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku, ve vztahu k působení hluku z dopravy ve venkovním prostoru, řeší následující platné právní předpisy:

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů (definuje povinnosti provozovatelů zdrojů hluku a chráněné prostory):

§ 30, odst. 3. Chráněným venkovním prostorem se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť. Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb. Chráněným vnitřním prostorem staveb se rozumí obytné a pobytové místnosti, s výjimkou místností ve stavbách pro individuální rekreaci a ve stavbách pro výrobu a skladování. Rekreace pro účely podle věty první zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájmem bytu v nich.

§ 34, odst. 1. Prováděcí právní předpis upraví hygienické limity hluku a vibrací pro denní a noční dobu, způsob jejich měření a hodnocení.

Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů (je prováděcím předpisem k zákonu č. 258/2000 Sb. a stanovuje nejvyšší přípustné hodnoty hluku - hygienické limity)

Příloha č. 6. k nařízení vlády č. 502/2000 Sb.

Korekce pro stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb.

Způsob využití území	Korekce (dB)			
	1)	2)	3)	4)
Chráněné venkovní prostory staveb nemocnic a staveb lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor nemocnic a lázní	0	0	+5	+15
Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory	0	+5	+10	+20

Poznámka – korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se použije další korekce -10 dB s výjimkou hluku z železniční dráhy, kde se použije korekce -5 dB.

Způsob použití korekcí:

1) Použije se pro hluk z provozoven (např. továrny, výroby, dílny, prádelny, stravovací a kulturní zařízení) a z jiných stacionárních zdrojů (např. vzduchotechnické systémy, kompresory, chladicí agregáty). Použije se i pro hluk působený vozidly, která se pohybují na neveřejných komunikacích (pozemní doprava a přeprava v areálech závodů, stavenišť apod.). Dále pro hluk stavebních strojů pohybujících se v místě svého nasazení.

2) Použije se pro hluk z pozemní dopravy na veřejných komunikacích.

3) Použije se pro hluk v okolí hlavních pozemních komunikací, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující a v ochranném pásmu drah. (Hlavní pozemní komunikace jsou dálnice, silnice I. a II. třídy a místní komunikace I. a II. třídy).

4) Použije se pro starou hlukovou zátěž z pozemních komunikací a z drážní dopravy. Tato korekce zůstává zachována i po rekonstrukci nebo opravě komunikace, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněných venkovních prostorech staveb, a pro krátkodobé objízdné trasy. Rekonstrukcí nebo opravou komunikace se rozumí položení nového povrchu, výměna kolejového svršku, případně rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení. (Stará hluková zátěž je stav hlučnosti ve venkovním prostoru působený hlukem z dopravy na veřejných komunikacích, který v tomto prostoru existoval k 1.1.2001).

Poznámka: Stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku (případně rozhodnutí o použití korekce pro starou hlukovou zátěž) pro chráněné venkovní prostory je oprávněn provádět příslušný orgán ochrany veřejného zdraví.

Vzhledem k citovaným ustanovením platných právních předpisů budou mít nejvyšší přípustné hodnoty pro hluk z dopravy (v definovaném chráněném venkovním prostoru) různou velikost, v závislosti na použité korekci (2, 3 nebo 4) a na konkrétním způsobu využití území.

Ve zpracované Hlukové mapě z pozemní dopravy pro území statutárního města Brna jsou výpočtově hodnoceny vlivy hluku ze specifikovaných druhů pozemní dopravy na veřejných komunikacích. Pro tyto zdroje mají nejvyšší přípustné hodnoty hluku, vztažené na definovaný chráněný venkovní prostor a na stanovené hlukové indikátory, následující základní úroveň (bez použití dalších korekcí):

Chráněné venkovní prostory staveb nemocnic a staveb lázní, chráněný venkovní prostor nemocnic a lázní:

- Denní doba (6:00 až 22:00 h) $L_{Aeq\ 16h} = 50$ dB
- Noční doba (22:00 až 6:00 h) $L_{Aeq\ 8h} = 40$ dB (hluk z železniční dráhy = 45 dB)

Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory:

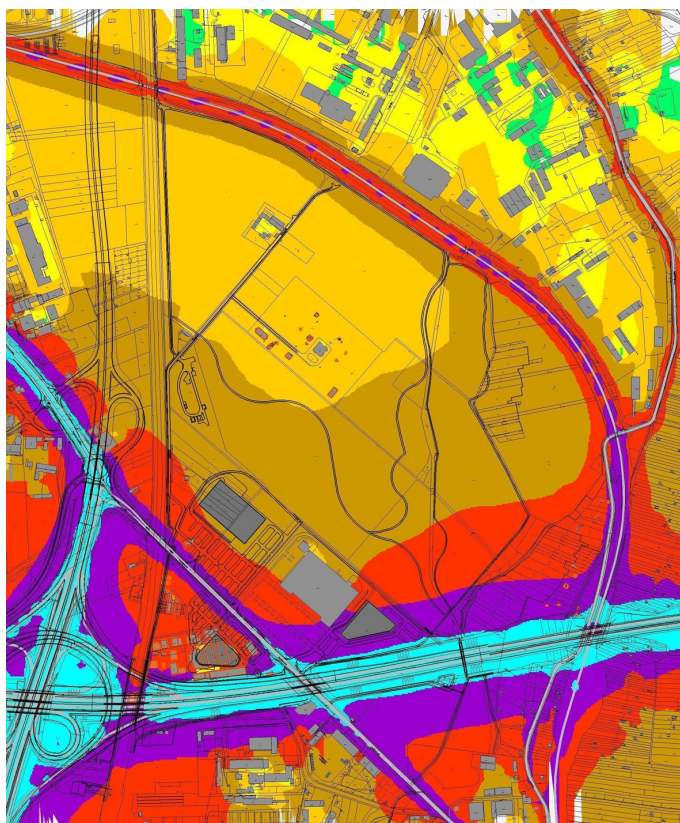
- Denní doba (6:00 až 22:00 h) $L_{Aeq\ 16h} = 55$ dB
- Noční doba (22:00 až 6:00 h) $L_{Aeq\ 8h} = 45$ dB (hluk z železniční dráhy = 50 dB)

Stávající hlukové zátěže

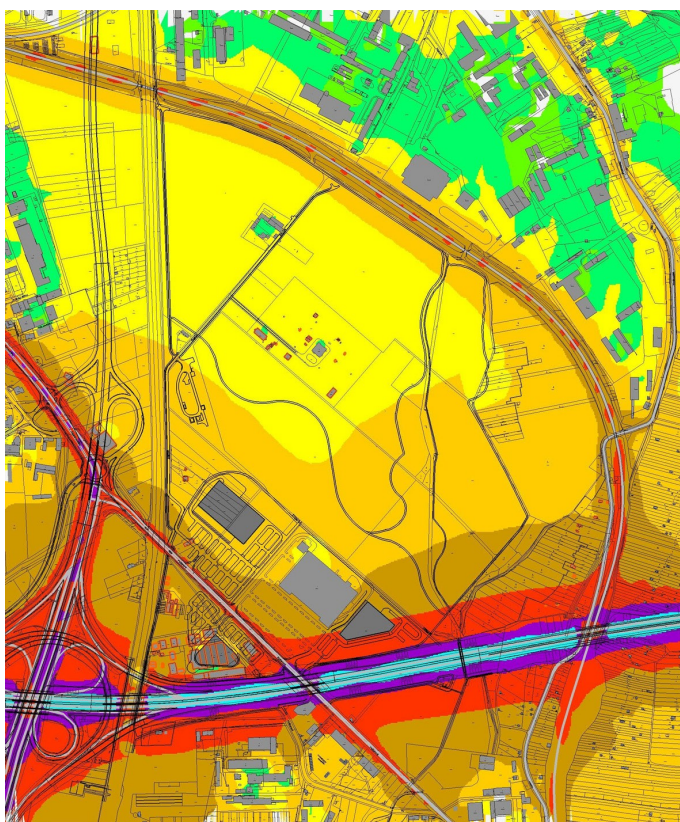
Mapy zahrnují plošné vykreslení hlukové zátěže venkovního prostoru z provozu samostatných sledovaných druhů pozemní dopravy a ze souhrnného provozu všech sledovaných druhů pozemní dopravy. Mapy byly zpracovány podle výsledků měření stávajícího stavu, tedy bez zohlednění plánovaných dopravních staveb, jimiž zejména jsou:

- rozšíření dálnice D1
- přestavba MUK D1, D2
- přestavba MUK Hněvkovského
- výstavba Bratislavského přivaděče
- odklon železniční tratě v severní části řešeného území.

Veškeré plánované dopravní stavby budou mít adekvátní protihluková opatření.



Obr. Souhrnný provoz všech sledovaných druhů pozemní dopravy – denní doba (06:00 – 22:00 hod)



Obr. Souhrnný provoz všech sledovaných druhů pozemní dopravy – noční doba (06:00 – 22:00 hod)

Výsledky zpracovaných výpočtů na mapovém podkladu území zobrazují plošné rozložení ekvivalentních hladin akustického tlaku L_{Aeq} dle barevné stupnice 8 hlukových pásem po 5 dB pro denní dobu a 9 hlukových pásem po 5 dB pro noční dobu.

Noc (22:00 – 06:00)		rozsah		Den (06:00 – 22:00)		rozsah	
	≤ 35 dB	0 až =35 dB			≤ 40 dB	0 až =40 dB	
	≤ 40 dB	>35 až =40 dB			≤ 45 dB	>40 až =45 dB	
	≤ 45 dB	>40 až =45 dB			≤ 50 dB	>45 až =50 dB	
	≤ 50 dB	>45 až =50 dB			≤ 55 dB	>50 až =55 dB	
	≤ 55 dB	>50 až =55 dB			≤ 60 dB	>55 až =60 dB	
	≤ 60 dB	>55 až =60 dB			≤ 65 dB	>60 až =65 dB	
	≤ 65 dB	>60 až =65 dB			≤ 70 dB	>65 až =70 dB	
	≤ 70 dB	>65 až =70 dB			> 70 dB	>70 dB	
	> 70 dB	>70 dB					

Naplnění programu územní studie bude mít vliv na hlukovou zátěž v území pouze v prostoru ulice Kaštanová, kde se dá očekávat navýšení dopravního provozu.

B.12.4. Skládky

Popis a výskyt skládek byl stanoven na základě Generel geologie, hydrogeologie a inženýrské geologie města Brna (Aqua Enviro, s.r.o., 2008, v digitální podobě).

Podrobnější informace o stavu skládek jsou popsány v „Hlavinková P. : Identifikace starých skládek v prostoru Brno - východ s použitím leteckých snímků velkého měřítka a jejich hodnocení. MS Ústav geoniky AV ČR - pobočka Brno, 1998“.



Obr. Rozsah skládek

V řešení se nacházejí dvě skládky:

- skládka č. 145 V Ráječku. Skládka se nachází v oblasti Přírodní památky Rájecká tůň. Jedná se pravděpodobně o bývalou neřízenou skládku o ploše 0,15ha. Skládka není v provozu. Vzhledem k přírodnímu režimu Přírodní památky je žádoucí odstranění znečištění.
- skládka č. 146 U Hrušky. Skládka se nachází u propustku Černovického potoka pod dálnicí D1. Jedná se pravděpodobně o bývalou neřízenou skládku o ploše 0,15ha. Skládka není v

provozu. Vzhledem k přírodnímu režimu regionálního biocentra je žádoucí odstranění případného znečištění.

K řešenému území přiléhá skládka:

- skládka č. 139 Vinohradská. Skládka se nachází v oblasti průmyslových a výrobních areálů mezi ulicemi Vinohradská a železničním tělesem. Jedná se pravděpodobně o bývalou skládku o ploše 28,2ha. Současné využívání tohoto území dále negativně ovlivňuje podloží.

Není navrženo umístování skládek v řešeném území.

B.12.5. Nakládání s odpady

Všechny druhy odpadu, stavební suti a nepotřebného materiálu budou průběžně odstraňovány. Odpad bude již na staveništi tříděn a ukládán odděleně, kde to objemy dovolí tak ve speciálních kontejnerech, a postupně a předáván k likvidaci. Nakládání a likvidace odpadů bude zajištěna smluvně a bude provádět firma, nebo více firem, mající pro likvidaci takovýchto odpadů příslušné oprávnění. Odpady budou fyzicky převzaty firmou odpovědnou za odstraňování odpadu, odděleně podle druhů zaevidovány do evidence odpadu, v případě potřeby uloženy do příslušných shromažďovacích nádob. Odpad nebo stavební materiál nebude umístován mimo staveniště.

Při přepravě a odstraňování odpadu je nezbytné postupovat podle zákona č. 185/2001 Sb.

B.12.6. Krajina a ekologie

Zvýšená, resp. kolísající hladina podzemní vody je nejvýznamnějším ekologickým limitem Černovického hájku. Na jedné straně formuje významná a vzácná společenstva měkkého luhu, na druhou stranu komplikuje zemědělské využívání i zakládání staveb. Území je v současné době v inundaci 20-ti leté vody, ve výhledu se však má stát rozlivovým územím 5-ti leté vody.

V oblasti Nesvačilešského příkopu jsou nalezeny rozsáhlé kvartérní zvodně artézské vody v hloubce cca 60 m. Voda je kontrolována řadou monitorovacích vrtů, které jsou umístěny rovněž v řešeném území. Některé vrty jsou využívány i pro jímání vody – např. tvz. „Balbínův pramen u ul. Kaštanová“, Průzkumné práce dokazují, že v oblasti údolní nivy řeky Svratky existují místa kontaktu mezi povrchovou, podzemní a artézskou vodou - tam, kde jsou vrstvy jílových hlín slabší, nebo jsou střídány štěrkovými či písčitými vložkami. Taková místa představují extrémní ekologické riziko a umístování funkcí s možnou manipulací s cizorodými nebo toxickými látkami je zcela vyloučeno.

Ochrana území navrženou funkcí regionálního biocentra je nejlepším a nejlevnějším způsobem, jak vyloučit nežádoucí vlivy na kvalitu krajinného prostředí a neobyčejně cenných vodních zdrojů.

B.12.7. Ochrana zemědělského půdního fondu

Vyhodnocení předpokládaných důsledků na zemědělský půdní fond bude provedeno ve smyslu vyhlášky MŽP ČR č. 13/1994 Sb., ve znění pozdějších právních předpisů, § 3 a přílohy 3 této vyhlášky a Metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy MŽP ČR ze dne 1.10.1996 č.j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších právních předpisů.

Územní studie navrhuje funkční změnu využití území se ZPF (vyjmutí) nad rámec platného Územního plánu města Brna v následujícím smyslu:

- 14. Změna plochy ZR – návrhová na R – návrhová
- 16. Změna plochy BO – stabilizovaná na R – návrhová
- 17. Změna plochy ZR – návrhová na R – návrhová
- 18. Změna plochy BO – návrhová na SO – návrhová
- 21. Změna plochy ZR – návrhová na SO – návrhová
- 26. Změna plochy KV – stabilizovaná na SV – návrhová
- 33. Změna plochy KV – stabilizovaná na PUPFL

- 34. Změna plochy KV – stabilizovaná na PUPFL
- 35. Změna plochy KV – návrhová na VODNÍ TOKY – stabilizovaná
- 36. Změna plochy KV – návrhová na VODNÍ TOKY – návrhová
- 37. Změna plochy KV – stabilizovaná a PUPFL na VODNÍ TOKY – stabilizovaná
- 38. Změna funkčních ploch projednávána v rámci ZMĚNY B49/06-II/D a ZMĚNY B49/06-II/E

Stanovení podrobných bilancí změny ZPF, způsob vyjmutí a ocenění nebyl předmětem této studie.

B.13. NÁVRH LHŮT AKTUALIZACE ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍHO PODKLADU

Aktualizace územní studie bude nutná v případě, že dojde ke změně podmínek, za kterých je dokumentace schvalována. Dojde – li ke změně těchto podmínek, orgán územního plánování pořídí změnu územní studie.

B.14. SOUPIS PODMIŇUJÍCÍCH INVESTIC:

Podmiňující investicí pro celkový rozvoj území je zejména vybudování komplexní protipovodňové ochrany, jejíž součástí je navržená ochranná hráz podél severovýchodní a severozápadní hranice ploch 01 SO, 02 SO a 04 SO a s tím spojená rekonstrukce a přeložka komunikace Ráječek.

Jednotlivé části navrhovaných rozvojových ploch mohou být budovány po samostatných etapách v souladu s budováním a rozvojem městské infrastruktury.

Je vhodné časově koordinovat rozvoj území s dostavbou a rekonstrukcí kmenové stoky E, kmenové stoky E1, retenční nádrže a odlehčovací komory, které jsou součástí kanalizačního systému města Brna.

B.15. ODHAD INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ NA VYBUDOVÁNÍ KOMUNIKAČNÍHO NAPOJENÍ A NAVRŽENÝCH PŘELOŽEK INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ, PROTIPOVODŇOVÉ OCHRANY

Dopravní napojení

Základní dopravní napojení území zahrnuje:

- vybudování ulice Ráječek v nové poloze včetně příjezdu k parkovišti pro lužní park
- vybudování odbočovacích pruhů a sjezdů z ulice Kaštanová k rozvojovým plochám 01 SO a 03 SV,
- vybudování plochy veřejného prostranství – pěšího nástupu do lužního parku
- vybudování cyklotrasy Černovická – Kaštanová D1
- vybudování podjezdu pod drážním tělesem směrem do ulice Hájecká

Odhad investičních nákladů na vybudování dopravního napojení činí 26,0 mil. Kč.

Přeložky inženýrských sítí:

Vyvolané přeložky inženýrských sítí zahrnují vodovod, kanalizaci, plynovod, elektrické rozvody a telekomunikace.

Odhad investičních nákladů na vyvolané přeložky inženýrských sítí činí 8,8 mil. Kč.

Protipovodňová ochrana území:

Protipovodňová ochrana území zahrnuje celý úsek č.XXIV, který je podrobně popsán v kapitole B.6.2. Záplavová území a návrh protipovodňové ochrany

Odhad investičních nákladů PPO na vodních tocích činí 66,1 mil. Kč.

Odhad investičních nákladů PPO na kanalizaci činí 11,8 mil. Kč

Odhad investičních nákladů PPOcelkem v úseku XXIV činí 77,9 mil. Kč

Celkový odhad výše popsaných investic činí 112,7 mil. Kč

Poznámka:

Uvedené odhady investičních nákladů jsou kalkulované v cenové úrovni roku 2009 a vyčíslené bez DPH.

C/ ČÍSELNÉ ÚDAJE DOPLŇUJÍCÍ A CHARAKTERIZUJÍCÍ ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

ÚZEMNÍ PLÁN ZÓNY

XYZ

ČERVENĚ OZNAČENÉ HODNOTY SE NEVYPLŇUJÍ !!!

Souhrnná bilance

funkce		výměra ZP	zast.pl.	HPP	prům.	HPP	Už.pl.bytl	Poč. bytl	Poč. obyvl	Poč.prac.	Už.pl.bytl	Poč.bytl	Poč. obyvl	Po.prac BS	Po.prac P	Po.přít.os.	Pl. park.	Poč.park.
č.	kód				pod.v B,S	limit	stávající	stávající	stávající	př. v pl.B,S	limit	limit	limit	limit		v R,N,O	st.(nárok)	st.(nárok)
PLOCHY STAVEBNÍ																		
stab	1		1,000	1,000	1,000	1,0	1,000	1,000	1	11	1	11,000	1	11	1		11,000	1
navr	2		1,000	1,000	1,000	1,0	1,000				1	11,000	1	11	1		11,000	1
SUMA		B	2,000	2,000	2,000	1,0	2,000	1,000	1	11	2	22,000	2	22	2		22,000	2
stab	4		1,000	1,000	1,000	1,0	1,000	1,000	1	11	1	11,000	1	11	1		11,000	1
navr	5		1,000	1,000	1,000	1,0	1,000	1,000	1	11	1	11,000	1	11	1		11,000	1
SUMA		S	2,000	2,000	2,000	2,0	2,000	2,000	2	22	2	22,000	2	22	2		22,000	2
stab	7		1,000	1,000											11		11,000	1
navr	8		1,000	1,000											11		11,000	1
SUMA		P	2,000	2,000											22		22,000	2
stab	9		1,000	1,000											11			
navr	10		1,000	1,000											11			
SUMA		PZ/PL	2,000	2,000											22			
stab	13		1,000													11		
navr	14		1,000													11		
SUMA		R	2,000													22		
stab	16		1,000													11		
navr	17		1,000													11		
SUMA		N	2,000													22		
stab	19		1,000													11		
navr	20		1,000													11		
SUMA		O	2,000													22		
stab	22		1,000															
navr	23		1,000															
SUMA		D	2,000															
stab	25		1,000															
navr	26		1,000															
SUMA		U	2,000															
stab	28		1,000															
navr	29		1,000															
SUMA		H	2,000															
stab	31		1,000															
navr	32		1,000															
SUMA		C	2,000															
stab	34		1,000															
navr	35		1,000															
SUMA		E	2,000															
stab	37		1,000															
navr	38		1,000															

SUMA		T	2,000		
stab	CELKEM		13,000	4,000	2,000
navr	CELKEM		13,000	4,000	2,000
SUMA STAV.PL.			26,000	8,000	4,000

PLOCHY VOLNÉ

stab	40		1,000
navr	41		1,000
SUMA		K	2,000
stab	43		1,000
navr	44		1,000
SUMA		Z	2,000
stab	46		1,000
navr	47		1,000
SUMA		V	2,000
stab	48		1,000
navr	49		1,000
SUMA		VH	2,000
stab	51		1,000
navr	52		1,000
SUMA		PT	2,000
stab	53		1,000
navr	54		1,000
SUMA		PS	2,000
stab	CELKEM		6,000
navr	CELKEM		6,000
SUMA VOL. PL.			12,000

VYJMA ZPF a LESU

2,000	2,000	2	22	2	22,000	2	22	2	22	33	33,000	3,000
2,000	1,000	1	11	2	22,000	2	22	2	22	33	33,000	3,000
4,000	3,000	3	33	4	44,000	4	44	4	44	66	66,000	6,000

ÚZEMNÍ PLÁN ZÓNY

XYZ

TABULKA SE NEVYPLŇUJE !!!

Struktura území

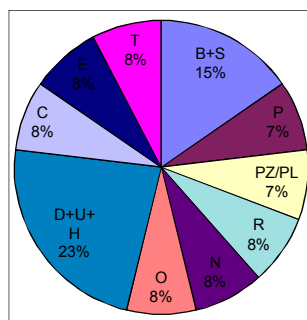
	výměra ZP	Poč. bytů stávající	Poč. obyv. stávající	Poč.bytů limit	Poč. obyv. limit	Po.prac BS limit	Po.prac P	Po.přít.os. v R,N,O
OBYTNÉ PLOCHY								
B+S	4,000	4	3	4	44	4		
VÝROBNÍ PLOCHY								
P	2,000						22	
VÝROBNÍ PLOCHY ZEM. A LES. HOSPODÁŘ.								
PZ/PL	2,000						22	
ZVL.PLOCHY REKREACE								
R	2,000							22
OSTATNÍ ZVL PLOCHY								
N	2,000							22
PLOCHY PRO VEŘ. VYBAVENOST								
O	2,000							22
PLOCHY DOPRAVY								
D+U+H	6,000							
ZVLÁŠTNÍ PLOCHY PRO PĚŠÍ A CYKL.								
C	2,000							
PLOCHY ŽELEZNICE								
E	2,000							
PLOCHY PRO TECH. VYBAVENOST								
T	2,000							
celkem	26,000							
PLOCHY ZELENĚ								
K+Z	4,000							
VODNÍ PLOCHY								
V	2,000							
celkem	6,000							
VODOHOSPODÁŘSKÉ PLOCHY								
VH	2,000							
PLOCHY TĚŽBY								
PT	2,000							
PLOCHY SKLÁDEK								
PS	2,000							

struktura stavebních ploch

%

B+S	15,4
P	7,7
PZ/PL	7,7
R	7,7
N	7,7
O	7,7
D+U+H	23,1
C	7,7
E	7,7
T	7,7

100,0



plocha zeleně na 1 obyv

m2/obyv

909,1

ÚZEMNÍ STUDIE				KASTANOVA – CERNOVICKÝ HAJEK																Návrhové plochy			
POZN. :																							
1. údaje v tabulce označené UN jsou odvozeny od urbanistického návrhu, který studijně (orientačně) charakterizuje předpokládanou strukturu objektů.																							
2. plošné údaje jsou uváděny v ha																							
3. první řádek tabulky je příklad, který obsahuje vzorce výpočtu																							
počet bytů celkem				3																			
počet obyvatel celkem				8																			
počet prac. příl. v B a S celkem				723																			
počet prac. příl. v P celkem				0																			
kapacita území udaná celkovými HPP B				9,091																			
číslo	urban	funkč.	typ	výměra ZP	zast.pl.	HPP	IZP	IPP	prům.	IPP	IZP	HPP	Polyf.	Už.pl.bytů	Počet bytů	Počet obyv.	Po.Prac BS	Po.Prac P	Po.přít.os.	koef.	Pl. park.	Počet.park.	
ZP	č.	č.	kód	UN	UN	UN	UN	UN	pod.	limit	limit	limit		max	max	max	max		v R,N,O	naplnění	stání	stání	
1	111	5	SO	4,137	0,920	2,130	0,2	0,5	2,3	1,0	0,5	4,137	0,0	0,000	0	0	331			1,94	0,118	47	
2	111	5	SO	1,953	0,505	1,010	0,3	0,5	2,0	1,0	0,5	1,953	0,0	0,000	0	0	156			1,93	0,056	22	
3	111	5	SV	2,952	0,403	1,600	0,1	0,5	4,0	1,0	0,5	2,952	0,0	0,000	0	0	236			1,85	0,084	34	
5	111	44	ZO	1,203	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
8	111	41	KV	0,810	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
9	111	41	KV	13,324	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
10	111	41	KR	4,322	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
11	111	41	KR	0,280	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
17	111	38	TK	1,322	0,100	1,000				0,0	0,0		0,0										
18	111	41	KV	1,394	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
21	111	44	ZR	8,198	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
22	111	41	KR	6,616	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
24	111	41	KV	8,564	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
26	111	41	KV	1,693	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
29	111	5	SV	0,163	0,050	0,050	0,3	0,3	1,0	0,3	0,3	0,049	1,0	0,034	3	8	0			0,98	0,009	3	
31	111	41	KV	0,577	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
34	111	41	KR	0,624	0,000	0,000				0,0	0,1		0,0										
35	111	41	KV	0,387	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
36	111	23	DA	0,036	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
37	111	23	DA	0,040	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
39	111	23	DA	0,524	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
40	111	23	DA	0,833	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
41	111	23	DA	0,445	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
43	111	23	DA	0,314	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
44	111	23	DA	0,362	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
45	111	23	DA	0,292	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
49	111	60	DTZ	0,800	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
50	111	14	R	0,795	0,100	1,000				0,0	0,0		0,0										
51	111	14	R	1,201	0,100	1,000				0,0	0,0		0,0										

52	111	23	DA	0,007	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										
53	111	23	DA	0,022	0,000	0,000				0,0	0,0		0,0										

ÚZEMNÍ STUDIE				KAŠTANOVÁ – ČERNOVICKÝ HÁJEK												Stabilizované plochy															
POZN. :																															
1. údaje v tabulce označené US jsou odvozeny od zjištěného rozsahu ploch stávajících objektů, které v podrobnosti úměrně použité digitální mapě charakterizují stávající stavební strukturu základní plochy.																															
2. plošné údaje jsou uváděny v ha																															
3. první řádek tabulky je příklad, který obsahuje vzorce výpočtu																															
počet bytů za UO celkem				2																						limit počtu bytů za UO celkem				239	
počet obyvatel za UO celkem				8																						limit počtu obyvatel za UO celkem				576	
počet prac. příl. za UO v B a S celkem				0																						limit počtu prac. příl. za UO v B a S celkem				0	
počet prac. příl. za UO v P celkem				0																											
kapacita úz.UO udaná celk.poč. HPP				1,753																											
z toho kapac.úz.UO udaná HPP v B				1,753																											
číslo ZP	urban. č.	funkč. č.	typ kód	výměra ZP	zast.pl. US	HPP US	IZP US	IPP US	prům. pod.	IPP limit	IZP limit	HPP limit	Polyf.	Už.pl.bytů stávající	Poč. bytů stávající	Počet oby. stávající	Počet prac. příl.stáv.B,S	Už.pl.bytů limit	Poč.bytů limit	Poč. oby. limit	Po.Prac BS limit	Poč.prac. v P	Poč.přít.os v R,N,O	koef. naplnění	Pl. park. stání	Poč.park. stání					
4	111	5	SO	4,819	1,415	1,415	0,3	0,3	1,0	1,0	1,0	4,8	1,0	0,990	1	4	0	3,373	239	576	0		3,406	0,600	240						
6	111	40	KV	1,623	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
7	111	40	KV	0,502	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
8	111	10	PZ	0,559	0,138	0,138	0,2			0,0	0,0				1	4	0														
12	111	40	KV	0,222	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
13	111	40	KV	0,032	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
14	111	40	KV	0,172	0,000	0,100				0,0	0,0				0	0	0														
15	111	40	KV	0,318	0,000	0,100				0,0	0,0				0	0	0														
16	111	60	PUPFL	9,243	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
19	111	40	KV	0,564	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
20	111	40	KV	0,924	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
23	111	40	KV	0,758	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
24	111	40	KV	8,564	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
25	111	40	KV	0,569	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
27	111	60	PUPFL	1,244	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
28	111	60	PUPFL	2,499	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
30	111	60	PUPFL	0,196	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
32	111	40	KV	0,305	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
33	111	40	KV	0,374	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
38	111	22	DTA	2,843	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
42	111	22	DTA	5,291	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
46	111	60	DTZ	1,418	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
47	111	60	DTZ	1,042	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
48	111	60	DTZ	0,369	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
54	111	58	-	8,859	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
59	111	46	-	1,368	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														
60	111	43	ZO	0,295	0,000	0,000				0,0	0,0				0	0	0														