

TEXTOVÁ ČÁST

01/2018

Územní studie Kounická Český Brod

Město Český Brod

Husovo náměstí 70, 282 01, Český Brod

GeddesKaňka, s.r.o.

Pod Hybšmankou 19, 150 00 Praha 5 - Smíchov



OBSAH ZMĚNY Č. 1 REGULAČNÍHO PLÁNU

ZÁKLADNÍ ÚDAJE	3
a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3

1 KONCEPCE USPOŘÁDÁNÍ VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ.....4

a) ANALYTICKÁ ČÁST.....	4
b) ŠIRŠÍ VZTAHY	10
c) ARCHITEKTONICKO-URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ.....	10
d) FUNKČNÍ, PLOŠNÉ A PROSTOROVÉ PODMÍNKY PRO VYUŽITÍ ÚZEMÍ	11

2 KONCEPCE ŘEŠENÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY.....15

a) ŘEŠENÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY	15
b) ŘEŠENÍ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	19

3 PŘÍLOHY

- a) HLUKOVÁ STUDIE - LOKALITA KOUNICKÁ V ČESKÉM BRODĚ
- b) PŘEDBĚŽNÉ STANOVISKO SŽDC K ZÁMĚRU STAVBY
- c) STANOVISKO 1. SČV
- d) STANOVISKO ČEZ
- e) VYJÁDŘENÍ KRAJSKÉ HYGIENICKÉ STANICE STŘEDOČESKÉHO KRAJE
- f) STANOVISKO DOPRAVNÍHO INSPEKTORÁTU, POLICIE ČR KPŘ STŘEDOČESKÉHO KRAJE

3 GRAFICKÁ ČÁST

101 ŠIRŠÍ VZTAHY	1: 5000
102 ORTOFOTOMAPA	1: 1500
103 VÝKRES PROLÉMŮ	1: 1500
104 HLAVNÍ VÝKRES	1: 1500
105 DOPRAVNÍ KONCEPT	1: 1500
106 KONCEPCE TI - VODOVOD, KANALIZACE A PLYN	1: 1500
107 KONCEPCE TI - ELEKTRICKÁ ENERGIE	1: 1500
108 VIZUALIZACE	-
109 VIZUALIZACE 2	-

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Objednatel:**Město Český Brod**

Zastoupen

Náměstí Husovo 70
282 01, Český Brod
IČ 00235334**Starosta Bc. Jakub Nekolný**

Tel.: 321612113

E-mail: cesbrod@cesbrod.cz

Projektant:**GeddesKaňka, s.r.o.**

Zastoupen

Pod Hybšmankou 19/2339, 150 00, Praha 5
IČ 28200845**Ing. arch. Tomáš Kaňka**

Kancelář: Tomkova 1, 150 00 Praha 5

Tel. +420 257 210 364, +420 604 288 055

E-mail: t.kanka@geddeskanka.cz

Tým zpracovatelů GeddesKaňka, s.r.o.

HIP, koordinace

Ing. arch. Tomáš Kaňka

Tel. +420 604 288 055

Projektant

Ing. arch. Daniela Štegerová

Tel. +420 723 334 215

Spolupracující profese

Vodovod, kanalizace, plynovod

Ing. Petr Lomnický

Tel. +420 603 114 507

Dopravní řešení

Vít Křepinský

Tel. +420 777 107 125

Elektro a veřejné osvětlení

Ing. Martin Bureš

Tel. +420 775 964 047

1 KONCEPCE USPOŘÁDÁNÍ VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ

a) ANALYTICKÁ ČÁST

Současný stav území

Řešené území je umístěno na severním okraji města Český Brod a přímo navazuje na zastavěné území sídla. Výměra celé lokality je **27,4 ha**.

Území je v současné době nezastavěné a je využíváno jako louky a polnosti. Zároveň území přímo navazuje na lokalitu s probíhající a z velké části již ukončenou výstavbou rodinných domů. Jedná se převážně o domy izolované, které jsou v částech území doplněny domy řadovými. Izolované rodinné domy jsou převážně jedno nebo dvou podlažní s využitelným podkrovím v sedlové případně valbové střeše. Řadové domy jsou dvoupodlažní s plochou střechou.



Obr. 1. Ortofotografická mapa řešeného území

Největší stavební a urbanistickou strukturou v řešeném území, respektive v přímé návaznosti na něj, je Ústav sociální péče Zvoneček Bylany. Jedná se o areál dispozičním a hmotovým řešením odkazující na historický statek. Objekt je tvořen čtyřmi vzájemně kolmými křídly sestavenými do obdélného půdorysu. Stavba je přízemní se sedlovou střechou s využitelným podkrovím.

Území je předěleno v přibližně východo-západním směru ulicí V Lukách, ta společně s Kounickým potokem dělí území na severní a jižní část. Podstatnou roli v lokalitě hraje terén, který se směrem k severu a jihu zvyšuje a naopak střední část území, podél Kounického potoka, je nejnižší.

V platném územním plánu města Český Brod z prosince 2016 je řešené území začleněno primárně do funkční plochy BI – individuální bydlení, v rodinných domech. Zároveň v něm jsou vymezeny 3 funkční plochy, kde je předpokládáno využití bytovými domy BH – bydlení hromadné, v bytových domech. Dále je zde určen pozemek pro plánovanou školku (OV – plochy občanského vybavení, veřejná infrastruktura) a dvě plochy pro sport (OS – plochy občanského vybavení,

tělovýchovná a sportovní zařízení). Okrajově do řešeného území zasahuje lokální biocentrum systému ÚSES, v ÚP označené jako 43F.

Severní a západní okraj ploch řešených územní studií bude v budoucnu tvořit novou hranici zástavby sídla – proto je v územním plánu navrženo vytvoření pásu zeleně, která vizuálně při pohledu z extravilánu sídlo vymezí a uzavře.

Použité podklady a jejich vyhodnocení

Územní studie byla zpracována při použití především těchto podkladů

- Zadání územních studií veřejného prostranství Český Brod (03/2017, Městský úřad Český Brod)
- Grafická a textová část platného Územního plánu města Český Brod (12/2016, UAS s.r.o., ing. arch. Myška))
- Grafická část Urbanistická studie využití území – Český Brod – Kounická (06/2003, ing. arch. Koubek)
- projednaná dokumentace ve stupni DÚR „Lokalita bytové výstavby Nové Mexiko“ (02/2017, Ing. arch. Jakub Šunka)
- Digitální katastrální mapy řešeného území a navazujícího okolí, platné k 30. 3. 2017
- Průzkumy zhotovitele včetně fotodokumentace provedené v terénu v květnu 2017

Vyhodnocení podkladů

Jako základní podklad pro zpracování územní studie bylo zpracovateli předáno Zadání územních studií veřejného prostranství Český Brod. V něm je uvedena základní charakteristika území, funkční regulace plynoucí z platného územního plánu a požadavky na návrh regulativů.

Zadavatel v území požaduje navrhnout bydlení v izolovaných rodinných domech, které je doplněno v patřičných plochách definovaných v územním plánu o domy bytové, mateřskou školu a plochy sportu.

Součástí návrhu dle zadání bude vybudování veřejného prostranství se zelení (park, dětské hřiště) o výměře cca 2000 m² a volejbalového hřiště pro dospělé.

Trasování nových místních komunikací bude navrženo tak, aby maximálně navazovali na komunikace stávající a vzniklo jednoduché a přehledné dopravní schéma území. Bude navržena výhledová možnost vybudování podchodu pod železnici propojující lokalitu s územím jižně od tělesa železnice. Minimální šíře nově navrhovaných komunikací je stanovena na 10 m.

Velikost pozemků je požadována v rozmezí 600-700 m². Rodinné domy budou navrhovány jako izolované o 1-2 NP a využitelným podkrovím, při okraji území směrem do krajiny o 1NP a využitelným podkrovím. Střecha je požadována sedlová s klasickou taškovou krytinou. Všechny nové objekty budou umístovány na jednotnou zastavovací čáru (5-6 m od hranice pozemku).

Výstavba v lokalitě bude podmíněna dostatečnou kapacitou míst pro žáky prvního a druhého stupně základní školy. Součástí územní studie musí být návrh mateřské školy (kapacita 2-3 oddělení).

Podmínkou využití území je zajištění normových hygienických limitů pro navrhovanou zástavbu. Součástí územní studie proto je hluková studie, která prověří současnou situaci v území a případně navrhne vhodná protihluková opatření. Realizace těchto opatření bude předcházet jakékoli výstavbě v této lokalitě.

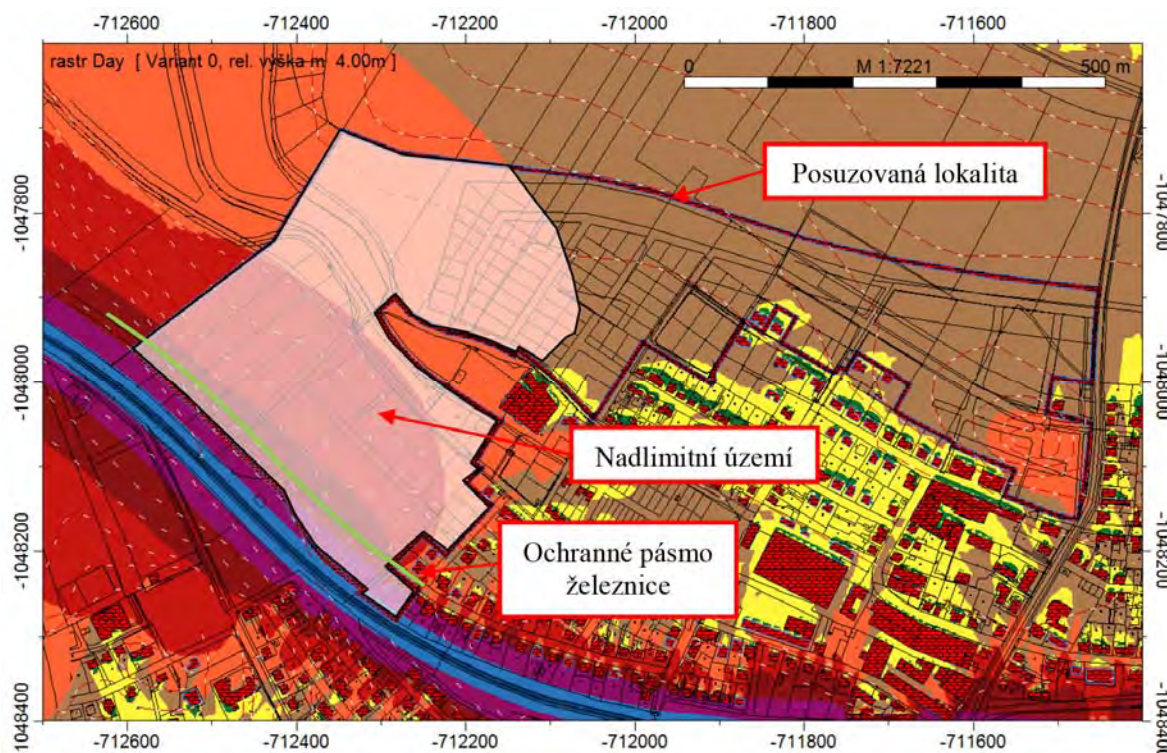
Dalším podkladem byla objednatelům předaná Urbanistická studie využití území – Český Brod – Kounická. Ta byla zpracována v červnu 2003 ing. arch. Koubkem a řeší část zadané lokality. Dnes je výstavba a parcelace podle ní již z části realizována.

Jako základní a obecně platný podklad byl užíván Územní plán města Český Brod z prosince 2016. Zde je směrně naznačena původně předpokládaná parcelace celého řešeného území a v textové části jsou definovány základní funkční a prostorové regulativy. Těmi jsou především velikost pozemku minimálně 600 m² a maximální podlažnost 1-2 NP s využitelným podkrovím. Tyto regulativy tedy odpovídají Zadání územní studie.

Doplňujících průzkumy

Jako doplňující průzkum bylo dle zadání územní studie zpracováno posouzení hladiny hluku z železniční dopravy a hluková studie s návrhem protihlukových opatření. Měření proběhlo 4. 5. 2017 a na základě jeho výsledků byl vypracován návrh protihlukových opatření.

Z provedeného měření vyplynulo, že část plánovaných rodinných domů se nachází v oblasti izofon s méně jak 55 dB v době denní a zároveň méně jak 50 dB v době noční. Tyto rodinné domy splňují požadavky nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Druhá část plánovaných rodinných domů leží v nevyhovující oblasti a jejich výstavbu bude nutné posuzovat individuálně v rámci povolování jednotlivých staveb (dle konkrétního tvaru RD, orientace místností a především aktuální zastavěnosti posuzované lokality). Při tomto individuálním posouzení bude stanoveno, zda je RD vyhovující či ne (to ovlivní aktuální zastavěnost území) a navrhnou se případná opatření (obvodový plášť, větrání atd).

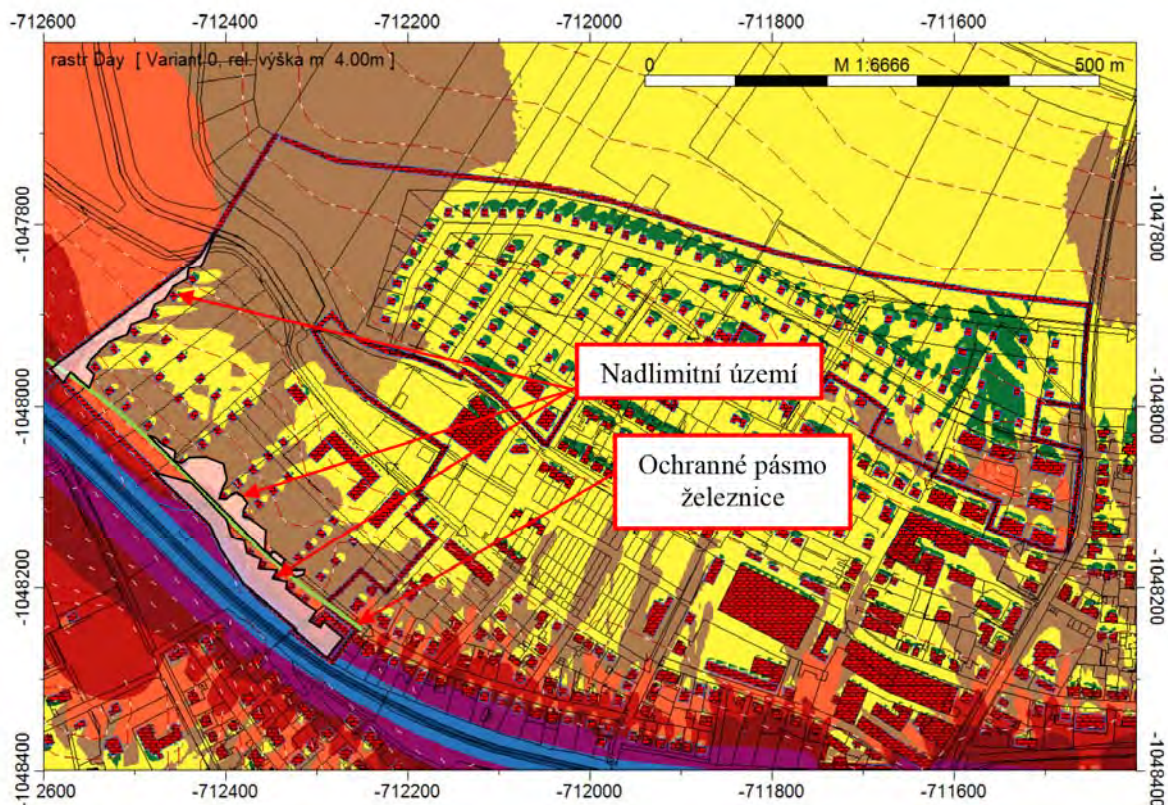


Obr. 2. Hluková mapa 6-22 hodin ve výšce 4 m nad terénem – současný stav

Pro zlepšení hlukových poměrů v posuzované oblasti je navržena protihluková stěna podél železniční dráhy a kolmo na ni doplňující protihlukové opatření. To bylo prověřeno v několika variantách – jako protihluková stěna, sypaný val anebo zpevněný val. Výsledky opatření jsou pro

všechny tři varianty srovnatelné. Vzhledem k tomu, že tato část opatření je umístěna při hranici řešeného území směrem dalšího budoucího potenciálního rozvoje obce, je navrženo realizovat variantu klasického sypaného zemního valu. Který bude možné v případě potřeby v budoucnu snadno odstranit.

Po realizaci opatření dojde ke zmenšení území s nevyhovujícími protihlukovými podmínkami na cca třetinu. Kompletní hluková studie je součástí přílohy č. 3a. Realizace těchto protihlukových opatření je v souladu se zadáním podmínkou pro povolení jakékoli výstavby v tomto území.



Obr. 3. Hluková mapa 6-22 hodin ve výšce 4 m nad terénem - po realizaci protihlukových opatření

Krajská hygienická stanice ve svém vyjádření k územní studii (viz příloha č. 3e) nesouhlasí s tím, že i po vybudování protihlukových opatření (stěn a valu) budou některé navržené stavby ležící v ochranném pásmu dráhy stále v území, kde budou překročeny hygienické limity hluku ve venkovním chráněném prostoru staveb a požaduje zde stavby vůbec neumísťovat.

Dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů, je při výstavbě nových rodinných domů v akusticky zatíženém území, kde není možné splnit požadavky na chráněný venkovní prostor staveb, nutné zajistit splnění požadavků na chráněný vnitřní prostor staveb (řízené větrání - rekuperace, VZT apod., vyšší požadavky na obvodový plášť atd.). To je potom pro umístění rodinných domů v takovýchto územích dostačující. Zároveň dle odst. 4, §77 zákona č. 258/2000 Sb. musí žadatel o vydání územního rozhodnutí (územního souhlasu, společného souhlasu ke stavbě) do území zatíženého zdrojem hluku předložit příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví pro účely vydání stanoviska měření hluku provedené podle § 32a a návrh opatření k ochraně před hlukem.

Majetkoprávní vztahy

V řešeném území leží celkem 75 pozemků, z nich je 45 umístěno v katastrálním území Český Brod a 30 v katastrálním území Štolmíř. Majetková struktura je i s ohledem na poměrně vysoký počet pozemků rozmělněná, pozemky vlastní v různém poměru 67 osob a institucí. Podmínkou výstavby v území je vyřešení majetkoprávních vztahů a uzavření dohody o parcelaci. Ta umožní vybudovat základní dopravní skelet, technickou infrastrukturu a protihluková opatření.

Seznam dotčených pozemků v řešeném území:

Kat. území	List vlastnictví	Č. parc. dle KN	Vlastník pozemku dle KN	Druh pozemku dle KN
Štolmíř	492	340/2	Masař Pavel, Müllerová Martina	zahrada
	492	340/3	Masař Pavel, Müllerová Martina	zastavěná plocha a nádvoří
	781	336/1	Cihelková Vladimíra	ostatní plocha
	781	336/2	Cihelková Vladimíra	bez čp / č. ev., jiná stavba
	781	336/3	Cihelková Vladimíra	č. p. 121
	823	319/3	Povodí Labe, státní podnik (ČR)	vodní plocha
	823	319/4	Povodí Labe, státní podnik (ČR)	vodní plocha
	823	487	Povodí Labe, státní podnik (ČR)	vodní plocha
	889	616	Kefurtová Miroslava, Svobodová Blanka	orná půda
	1346	600	Koula Jiří	orná půda
	1736	625	Hollas Miloslav	orná půda
	2109	570	König, spol. s r.o.	orná půda
	2117	603	Horká Věra, Ších Jan, Ších Jiří	orná půda
	2117	608	Horká Věra, Ších Jan, Ších Jiří	orná půda
	2418	596	Březinová Barbora	orná půda
	2812	653/1	Křováková Zuzana	orná půda
	2821	638	Jozífek Michal	orná půda
	2823	622/1	Skřivánková Milada	orná půda
	2841	653/2	Poborský Zdeněk	orná půda
	2853	340/1	SJM Sommer Karel Ing. a Sommerová Markéta	zahrada
	2856	653/3	Jordák Milan, Jordáková Eva	orná půda
	10001	486	Město Český Brod	ostatní plocha
	10001	508	Město Český Brod	ostatní plocha
	10001	519	Město Český Brod	ostatní plocha
	10001	530/1	Město Český Brod	ostatní plocha
	10001	530/2	Město Český Brod	ostatní plocha
	10001	530/3	Město Český Brod	zastavěná plocha a nádvoří
	10001	530/4	Město Český Brod	ostatní plocha

	10001	530/5	Město Český Brod	ostatní plocha
	10001	622/2	Město Český Brod	ostatní plocha
Český Brod	29	765/2	SJM Hollas Miloslav a Hollasová Hana	orná půda
	29	765/30	SJM Hollas Miloslav a Hollasová Hana	orná půda
	29	765/31	SJM Hollas Miloslav a Hollasová Hana	orná půda
	29	765/32	SJM Hollas Miloslav a Hollasová Hana	orná půda
	29	765/42	SJM Hollas Miloslav a Hollasová Hana	orná půda
	29	765/65	SJM Hollas Miloslav a Hollasová Hana	orná půda
	29	765/66	SJM Hollas Miloslav a Hollasová Hana	orná půda
	29	765/67	SJM Hollas Miloslav a Hollasová Hana	orná půda
	29	765/68	SJM Hollas Miloslav a Hollasová Hana	orná půda
	29	765/69	SJM Hollas Miloslav a Hollasová Hana	orná půda
	29	765/71	SJM Hollas Miloslav a Hollasová Hana	orná půda
	29	765/72	SJM Hollas Miloslav a Hollasová Hana	orná půda
	29	765/73	SJM Hollas Miloslav a Hollasová Hana	orná půda
	29	765/74	SJM Hollas Miloslav a Hollasová Hana	orná půda
	29	765/86	SJM Hollas Miloslav a Hollasová Hana	orná půda
	29	765/90	SJM Hollas Miloslav a Hollasová Hana	orná půda
	29	847/1	SJM Hollas Miloslav a Hollasová Hana	orná půda
	439	763	SJM Hollas Miloslav a Hollasová Hana; Státní pozemkový úřad (Česká republika)	orná půda
	1341	733/1	Bubla Rudolf, Fischer Petr, Myslivečková Radmila,	orná půda
	1351	765/80	Řehořovský Pavel	orná půda
	1353	751	Římskokatolická farnost Český Brod	orná půda
	1755	731	Bohuslávka Zdeněk, Fliegerová Dagmar, Frišman Jakub, Frišman Milan, Goll Iva, Herštusová Alena, Kozlíková Anna, Mistríková Helena, Moravcová Alexandra, Pokorný Tomáš	orná půda
	1809	765/82	LECCOS, z.s.,	orná půda
	2199	732	Bárta Jiří, Bárta Pavel, Vraštilová Hana	orná půda
	2579	765/34	Hollas Michal, Hollasová Tereza	orná půda
	2579	2264	Hollas Michal, Hollasová Tereza	zastavěná plocha a nádvoří
2579	2265	Hollas Michal, Hollasová Tereza	zastavěná plocha a nádvoří	
2621	733/2	Čechráková Pavla, Švaňová Michaela	orná půda	
3160	762	Fiedler Milan	orná půda	
3198	753	Socha Oldřich	orná půda	
3266	1058/33	SJM Moravec Vladimír a Moravcová Iveta	orná půda	
3266	1058/34	SJM Moravec Vladimír a Moravcová Iveta	orná půda	
3267	1058/27	Černá Dana	orná půda	

	3268	1058/28	SJM Horčička Jan a Horčičková Jolana	orná půda
	3356	1058/30	Bašusová Lenka, Kuška Martin	orná půda
	3719	752	BRODNEX s.r.o.	orná půda
	3922	761	Bránišová Ludmila, Charouzek Lukáš, Černý Milan, Koula Ivan, Koula Petr, Koulová Eva, Poláčková Iva	orná půda
	3931	765/70	Sonnini Ivano, Sonnini Jana	orná půda
	3946	1058/29	Veselý Jakub	orná půda
	10001	765/40	Město Český Brod	orná půda
	10001	765/81	Město Český Brod	orná půda
	10001	765/83	Město Český Brod	orná půda
	10001	765/84	Město Český Brod	orná půda
	10001	847/3	Město Český Brod	ostatní plocha
	10001	1058/21	Město Český Brod	orná půda

b) ŠIRŠÍ VZTAHY

Řešené území se nachází při severním okraji města Český Brod. Přiléhá tedy k silnici II. třídy č. II/272, která napojuje Český Brod na dálnici D11. Tato dobrá dopravní dostupnost především východního okraje Prahy zvyšuje atraktivitu lokality pro individuální bydlení lidí pracujících v Praze (dojezdová vzdálenost na Černý most je automobilem cca 20 min).

Na stávající strukturu města je území napojeno v současné době dvěma komunikacemi, které vedou ve východo-západním směru. Jedna z nich končí na hranici současně zastavěného území a druhá dál pokračuje západně až do obce Štolmíř jako pěší zpevněná cesta.

Výrazným determinantem území je železnice, která vede při jižním okraji lokality. Český Brod leží na železniční trati Praha – Česká Třebová (trať 010). Jedná se o jednu z nejvytíženějších tratí v České republice, která je součástí I. a III. tranzitního koridoru ČR. V současnosti je trať využívána především pro provoz vlaků vyšší kvality, rychlíků, zastávkových osobních vlaků a poštovních vlaků. Železniční trať je především pro řešené území značným zdrojem hluku, který je třeba v rámci územní studie vyřešit. Zároveň se ale jedná o další zvýšení atraktivity lokality, která má díky tomu i výbornou dopravní dostupnost vlakem (40 minut do centra Prahy). Železnice zároveň funguje jako jistá bariéra v území. Trať je možné podejít pouze ve dvou místech, odděluje tedy řešenou lokalitu od zbytku města umístěného jižně od trati. Kde v této jižní části je situováno centrum města se všemi službami a občanskou vybaveností.

V docházkové vzdálenosti do 15 minut od řešeného území je dostupné vlakové nádraží, náměstí Arnošta z Pardubic a společně s tím kompletní občanská vybavenost.

c) ARCHITEKTONICKO-URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Návrh urbanistického řešení vychází z původního řešení území, které je součástí územního plánu. Na základě analýzy fungování lokality a jejího bezprostředního okolí a směrného návrhu v ÚP bylo pojmenováno několik základních problémů, které jsou zobrazeny v problémovém výkresu (výkres č. 103). Jedná se především o:

- nevhodný a špatně využitelný tvar uvažovaného veřejného prostranství a přístupnost veřejného prostranství pouze pěšími trasami

- neekonomické jednostranné využívání některých navržených komunikací
- značná hluková zátěž ze železniční dopravy
- chybějící podchod pod železnicí, která odděluje lokalitu od centra města
- realizace výstavby v řešeném území vyvolá nutné přeložky vedení STL a VN

Na základě těchto pojmenovaných problémů v území a na základě požadavku zadání navázat na stávající komunikace a vytvořit jasnou a přehlednou dopravní síť, byl navržen nový dopravní skelet. Ten navazuje ve východo-západním směru na ulice Pod Velkým Vrchem, Ruská, Pod Hájem, Pod Malým Vrchem, V Lukách a Na Křemínku. Zároveň je členěn řadou kolmých komunikací severo-j jižního směru, které umožňují území neobjíždět vždy celé, ale pouze potřebnou část.

Návrh respektuje v územním plánu vymezené plochy pro umístění bytových domů i občanské vybavenosti – mateřské školy.

V územním plánu byla směrně vymezena plocha pro veřejné prostranství, které bylo složitě využitelného trojúhelníkového tvaru a složitě dopravně přístupné. V rámci územní studie proto byl návrh veřejného prostranství upraven. Nově má prostranství klasický obdélný tvar a je přístupné pojezdovou komunikací ze severu a pěšími cestami z jihu, východu a západu. Díky tomuto zprostředkování území, je veřejné prostranství snadno přístupné všem obyvatelům. Ale zároveň je umístěné mezi parcelami rodinných domů a na konci slepé ulice, přes svou dobrou dostupnost je tedy minimálně ovlivněno automobilovou dopravou a umožňuje bezpečný pohyb především dětí v tomto prostoru bez potřeby zvýšeného dohledu rodičů.

Na podnět zadavatele je nově navrženo i druhé veřejné prostranství. To je umístěno ve vnitrobloku bytových domů situovaných při Zborovské ulici. Kde využívá výhody uzavřeného klidného prostoru mezi bytovými domy. Zde se bude jednat o poloveřejný prostor, který bude přístupný všem, ale využívat ho budou primárně obyvatelé bytových domů.

Třetí veřejné prostranství vzniká v jižní části území u navrženého podchodu pod železnicí, který v současné době v celém širším okolí chybí. Toto prostranství by nemělo sloužit jako pouhá rozptylová plocha před komunikačním propojením, ale mělo by být doplněno mobiliářem, zelení a dětským hřištěm a fungovat jako plnohodnotný veřejný prostor určený k trávení volného času. Obdobné prostranství je indikativně navrženo i u druhého východu z podchodu, který je mimo řešené území.

d) FUNKČNÍ, PLOŠNÉ A PROSTOROVÉ PODMÍNKY PRO VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Funkční podmínky

Plochy s rozdílným způsobem využití jsou členěny dle vyhlášky č. 501/2006 Sb., v platném znění a jsou vymezeny v souladu s platným Územním plánem města Český Brod. Jejich grafické zobrazení je zachyceno ve výkresu č. 103 – Problémový výkres. V řešeném území jsou zastoupena tato funkční využití:

- Plochy bydlení – individuální, v rodinných domech (dle §4)
- Plochy bydlení – hromadné, v bytových domech (dle §4)
- Plochy občanského vybavení – veřejná infrastruktura (dle §6)
- Plochy občanského vybavení – tělovýchovná a sportovní zařízení (dle §6)

- Plochy veřejných prostranství – plochy sídelní zeleně na veřejných prostranstvích, parky a přírodě blízké plochy (dle §7)
- Plochy dopravní infrastruktury – silniční pro realizaci pohybu (dle §9)
- Plochy smíšené nezastavěného území – zeleň přírodní vysoká krajinná (dle §17)

Plošné podmínky

Plošné podmínky představují především uliční a stavební čáry. Kde uliční čára vymezuje hranici mezi pozemkem a veřejným prostranstvím. Stavební čára vnější je určena jako závazná a je definována 6m (v ojedinělých případech 5m) od hranice veřejného prostranství (uliční čáry). Objekty ji musí respektovat vždy minimálně ve dvou třetinách délky své fasády. Stavební čára vnitřní je navržena jako nepřekročitelná a je definována rozdílně pro rodinné (15m) a bytové domy (17m a 20 m). Objekty na ní nemusí být umístěny, ale nesmějí ji směrem k vnitřní hranici pozemku překročit. Všechny regulační čáry jsou zachyceny v grafické části ve výkrese č. 104 – Hlavní výkres, kde jsou zakótovány. Regulační čáry svým umístěním respektují rozhledová pole křižovatek navržených i stávajících komunikací a bezpečnostní a ochranná pásma technické infrastruktury.

Všechny pozemky rodinných domů musí mít minimální velikost 600 m².

V souladu s územním plánem je požadováno, aby maximální míra zastavěnosti na pozemcích izolovaných rodinných domů byla 30% celkové výměry pozemku. Zároveň maximální míra zastavěnosti na plochách určených pro bytové domy č. parc. 653/2, 653/3, k. ú. Štolmíř a č. parc. 752, k. ú. Český Brod, bude maximálně 20% z plochy pozemku. Na pozemcích pro bytové domy č. parc. 765/40 a 765/82, k. ú. Český Brod, je určena maximální míra zastavěnosti pozemku 30% plochy pozemku. Podíl zeleně musí být vždy u rodinných i bytových domů minimálně 50% z celkové plochy pozemku.

Celková zastavěnost na pozemku určeném pro mateřskou školkou, který je zařazen do plochy s rozdílným způsobem využití občanské vybavení – veřejná infrastruktura, může být zastavěnost pozemku maximálně 50% a podíl zeleně je stanoven minimálně 25% z celkové plochy pozemku. Zároveň musí být dodržen požadavek vyhlášky č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, který určuje minimální velikost nezastavěné části pozemku mateřské školky nejméně 30 m² na 1 dítě.

Pro plochy občanského vybavení – tělovýchovná a sportovní zařízení je určena maximální zastavěnost pozemku 50% a minimální podíl zeleně 30% z celkové plochy pozemku.

Prostorové podmínky

Rodinné domy mohou mít maximálně jedno podzemní, dvě nadzemní podlaží a podkroví. Rodinné domy umístěné při severním a západním okraji sídla mohou mít pouze jedno nadzemní podlaží a podkroví. Maximální podlažnost je pro jednotlivé bloky zástavby definována ve výkrese č. 104 – Hlavní výkres. Zástavba bude využívat výhradně sedlových a valbových střech. Garáže rodinných domů musí být součástí hlavního objektu (vestavěné).

Výška zástavby bytových domů je stanovena na maximálně dvě nadzemní podlaží a podkroví, garáže budou také součástí dispozice objektů.

Je požadováno průhledné oplocení s maximální výškou 1,5 m nad upraveným terénem.

Bilance

Celková výměra řešeného území je 27,4 ha. V rámci územní studie je navrženo celkem 448 bytů, z nich je 197 umístěno v rodinných domech a 251 v bytových domech.

Zahájení výstavby v lokalitě je podmíněno dostatečnou kapacitou míst pro žáky prvního a druhého stupně základní školy.

Dle § 7 vyhlášky č. 501/2006 Sb, o obecných požadavcích na využívání území je nutné vymezit pro každé dva hektary zastavitelné plochy sloužící pro bydlení, rekreaci a občanské vybavení plochu veřejného prostranství o výměře nejméně 1000 m². Vymezené plochy veřejných prostranství musí být související s plochami zastavitelnými, pro které se vymezují. Do požadované výměry se nezapočítávají pozemní komunikace.

Dle níže uvedené tabulky bilancující funkční plochy v řešeném území je jako zastavitelné plochy pro bydlení (RD, BD), občanskou vybavenost (mateřská škola, tělovýchova a sport) vymezeno celkem 158 403 m² (15,8 ha). Je třeba tedy vymezit minimálně 8 000 m² ploch veřejných prostranství. V návrhu je vymezeno 9 264 m² veřejných ploch, legislativní požadavek je tedy splněn.

Zadáním požadované volejbalové hřiště je navrženo vybudovat v ulici Pod Malým vrchem, na pozemku č. parc. 752. Tento návrh je v souladu s dokumentací „Lokalita bytové výstavby Nové Mexiko“ (02/2017, Ing. arch. Jakub Šunka), která byla předána zpracovateli studie jako podklad.

Bilance ploch:

Objekty	Účel	Plocha [m ²]	Plocha celkem[m ²]
Pozemky RD			127 745
Pozemky BD			17 869
Pozemky MŠ			3 651
Komunikace	Místní komunikace	38 337	49 699
	Obytná zóna	6 917	
	Pěší komunikace	3 956	
Veřejná prostranství		7 910	9 264
Tělovýchova a sport			9 138
Zeleň přírodní vysoká krajinná			56 634
Celkem			273 511

Bilance počtu bytů v rodinných a bytových domech a počtu obyvatel:

Objekty	Počet objektů	Průměrný počet bytů na 1 objekt	Počet bytů	Průměrný počet obyvatel na 1 byt	Počet obyvatel
Rodinný dům	164	1,2	197	3	591
Bytový dům	18	14*	251	3	753
Celkem			448	-	1344

*celková maximální HPP bytových domů v území je 17 570 m², průměrná HPP jednoho bytu uvažována 70 m²

Závazná část územní studie:

- funkční využití území
- vymezení veřejných prostranství, komunikací, koridorů inženýrských sítí a veřejné zeleně
- dopravní napojení lokality na stávající komunikace
- uliční a stavební čáry vymezující umístění zástavby (okótované v Hlavním výkrese)
- výměry pozemků pro výstavbu izolovaných rodinných domů minimálně 600 m²
- požadavky na maximální míru zastavěnosti pozemků a minimální podíl zeleně
- maximální výška zástavby (daná popisem v textu, graficky v Hlavním výkrese)
- požadavky na maximální výšku a provedení oplocení pozemků
- bilance maximálního nárůstu počtu obyvatel v území

Směrná část územní studie:

- parcelace neveřejných ploch na jednotlivé pozemky rodinných domů
- umístění rodinných domů na pozemcích

2 KONCEPCE ŘEŠENÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

a) ŘEŠENÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

Širší vztahy

Město Český Brod se nachází ve Středočeském kraji cca 20 km východně od Prahy. Dálnice D 11, silnice I/12 a silnice II/113, II/245, II/272, II/330 zajišťují městu silniční dostupnost.

Řešené území se leží v intravilánu města, v jeho severní části a je v zásadě vymezeno silnicí II/272 a železničním koridorem. Území je v současné době nezastavěné a je využíváno jako louky a polnosti a navazuje na stávající zástavbu a systém místních komunikací západně od silnice II/272.

Území je předěleno v přibližně východo-západním směru ulicí V Lukách, ta společně s Kounickým potokem dělí území na severní a jižní část.

Napojení na dopravní infrastrukturu

Území je z části dopravně napojené na stávající místní komunikace, které jsou součástí stávající zástavby a jednak nově navrženými komunikacemi na silnici II/272. Dopravní systém je tvořen místními komunikacemi IV. a III. třídy napojující se v několika bodech na silnici II. třídy. Křižovatky jsou neřízené stykové nebo průsečné.

Severní část navržené lokality je přístupná zejména ze silnice II/272 a to hned v několika napojovacích bodech. Jižní část území je přístupná přes sběrnou místní komunikaci, která se napojuje na silnici II/272 a také přes místní obslužné komunikace na silnici II/113.

Zásady pro řešení dopravy a přístupy ke stavbám

Řešené území se napojuje na současné zastavěné území města. Vzájemná připojení pozemních komunikací jsou navržena tak aby umístěním a provedením vyhovovala bezpečnosti silničního provozu, zajišťovala potřebnou dopravní výkonnost, potřebný rozhled a podmínky pro plynulé vedení a průjezd dopravních proudů.

Všechny pěší trasy v uličním prostoru budou řešeny jako bezbariérové.

Vjezdy na pozemky budou umísťovány samostatně za předpokladu dodržení rozhledu pro rozhodnutí najet na komunikaci a rozhled uživatele komunikace alespoň pro zastavení vozidla. Vzájemné vzdálenosti připojení aby byly únosné z hlediska bezpečnosti a plynulosti provozu.

Odstavování vozidel obyvatel rodinných domů a bytových domů je nutno zajistit na vlastních stavebních pozemcích, mimo veřejnou komunikaci.

Návrh řešení uličních prostor a komunikací

Návrhové prvky komunikace musí být voleny tak, aby poskytovaly všem uživatelům, patřičné podmínky pro plynulou a bezpečnou jízdu se zřetelem k požadované funkci komunikace a při zohlednění únosného zatížení území. Dále návrhové prvky a uspořádání komunikací závisí na volbě návrhové kategorie komunikace, která se volí podle výhledové intenzity dopravy, charakteristiky území, popř. zástavby a obecných technických a ekonomických souvislostí.

Každá návrhová kategorie komunikace je dána šířkou komunikace a návrhovou rychlostí. Návrhová rychlost je taková rychlost, kterou mohou po této komunikaci bezpečně projíždět jednotlivá vozidla.

Obecné požadavky na směrové a výškové vedení trasy komunikace jsou takové, aby toto vedení bylo vzájemně sladěno a přizpůsobeno dopravnímu významu a kategorii komunikace, jakož i bezpečnosti a plynulosti provozu na ní. Délky rozhledu musí být po celé nově budované trase komunikace rovny dráze potřebné pro zastavení před překážkou na vozovce. Na silnicích s jedním obousměrným jízdním pásem je třeba, aby se úseky s větší než minimální délkou rozhledu pro předjíždění podílely co největší mírou na celkové délce komunikace a rozmístily po ní co nejrovnoměrněji.

V rámci řešeného území jsou navrženy tyto typy místních komunikací, jejich šířkové uspořádání a umístění do území je patrné výkresu č. 105 - koncept.

Typ A (uliční prostor 15,5 m)

Dle požadavku města je navržena místní sběrná komunikace II. třídy v jižní části podél železničního koridoru. Sběrné komunikace spojují části měst navzájem nebo napojují města, případně jejich části na pozemní komunikace vyšší třídy nebo kategorie.

Komunikace je navržena jako dvoupruhová obousměrná komunikace. Po obou stranách lemována chodníkem 2,25 m, zatravněným pásem 2,00 m (lokálně umístěno podélné parkování). Vozovka je navržena s jízdním pruhem 2x 3,50 m.

Typ B (uliční prostor 12,0 m)

Jedná se o významnější místní obslužné komunikace III. třídy, které umožňují přímou dopravní obsluhu jednotlivých objektů. Typ B je aplikován pro významnější obslužné komunikace v území. Na tyto komunikace navazují ostatní místní obslužné komunikace a komunikace se zklidněným provozem.

Dvoupruhová obousměrná komunikace lemována po obou stranách chodníkem 2,25 m (do chodníku bude umístěno stromořadí). Po jedné straně je navržen parkovací pás šíře 2,0 m. Vozovka má šíři 5,5 m tedy 2x 2,75 m jízdní pruh.

Typ C (uliční prostor 12,0 m)

Tyto navrhované místní obslužné komunikace III. třídy jsou méně významné, které taktéž zajišťují přímou obsluhu jednotlivých objektů. Jsou navrženy tak, aby dle požadavku města bylo zajištěno v profilu komunikace co nejvíce zeleně.

Jednopruhová obousměrná komunikace je navržena v šíři 5,5 m a je lemována po jedné straně zeleným pásem s vloženými parkovacími stáními šíře 2,0 m. Po obou stranách této komunikace je navržen chodník v šíři 2,25 m.

Typ D (uliční prostor 10,0 m)

Tento typ méně významných obslužných komunikací III. třídy je navržen v místech stávající zástavby, kde je šíře uličního prostoru limitována zástavbou a navazujícími komunikacemi.

Jde o jednopruhové obousměrné komunikace kde vozovka je navržena v šíři 3,5 m, podél vozovky parkovací pás šíře 2,0 m. Hlavní dopravní prostor je lemován po obou stranách chodníkem v šíři 2,25 m do kterého bude umístěno stromořadí.

Typ E (uliční prostor 8,0 - 10,0 m)

Jedná se o zklidněné místní komunikace IV. třídy funkční skupiny D, podskupiny D1 s režimem obytná zóna, tj. s max. dovolenou rychlostí 20 km/h, smíšeným provozem vozidel a chodců v jedné výškové úrovni povrchu zpevněných ploch. Tyto komunikace jsou navrženy uvnitř navržených území.

Jde o jednopruhové obousměrné komunikace s možností vyhnutí vozidel a umístěním pobytového prostoru a vyhrazených parkovacích stání. Komunikace jsou navrženy tak aby byla zajištěna maximální rychlost 20 km/h. Vozovka je navržena v šíři 3,5m v místě výhyben 5,5 m. Parkovací stání v šíři 2,0 m a průběžným střídáním umístění parkovacích stání vzniknou šikany, díky kterým bude zajištěno dodržování max. rychlosti. Pobytový prostor je vždy minimálně 2,0 m na jedné straně a 2,5 m na straně druhé.

Přesné uspořádání komunikací, vjezdů parkovacích stání bude řešeno v následujících stupních projektových dokumentací pro jednotlivé úseky či celky a to na základě shora popsaných kritérií.

Policie ČR upřesňuje ve většině svého stanoviska (viz příloha č. 3f) požadavky pro budoucí navazující dokumentaci. K samotné územní studii směřuje pouze první bod stanoviska. K němu uvádíme, že u komunikací typu „ZÓNA 30“ i vložených obytných zón je splněn téměř výhradně požadavek na minimální šířku uličního prostoru 10 m. Ve dvou krátkých úsecích obytných zón, které jsou slepé a zpřístupňují pouze několik rodinných domů, je uliční profil široký 8 m. Tato šířka je zcela v souladu s §22 vyhlášky č. 501/2006 Sb, kde je určena minimální šířka veřejného prostranství, jehož součástí je pozemní komunikace zpřístupňující pozemek rodinného domu 8 m.

Plošné zachování stejného typu komunikace v celém řešeném území bylo zváženo a konzultováno se zadavatelem studie a s ohledem na zachování hierarchizace území bylo zvoleno toto řešení.

Doprava v klidu a generovaná doprava

Doprava v klidu je řešena v souladu s obecně platnou vyhl.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.

Tabulka bilance dopravy v klidu:

úcel užívání	Účelová jednotka	Počet účelových jednotek na 1 stání	Počet účelových jednotek	Základní počet stání	Ka	Požadovaný počet stání P _p
Odstavné stání						
RD – byt do 100m²	plocha	0,5	164	328,0	1,25	410
Bytový dům	plocha	85	17500	205,9	1,25	258
P₀ parkovací stání celkem						668
Celkem						668

Celkem požadavek na odstavná stání pro bydlení je 668.

Tato odstavná stání budou umístěna na pozemku v rámci RD. Odstavná stání pro BD budou umístěna do podzemních garáží.

Tabulka bilance dopravy v klidu:

úcel užívání	Účelová jednotka	Počet účelových jednotek na 1 stání	Počet účelových jednotek	Základní počet stání	Ka	Požadovaný počet stání P _p	Kp	Celkový počet parkovacích stání
Parkovací stání								
Obytné okrsky	obyvatel	20	1344	67,2	1,25	84	1	84
mateřská škola	dítě	5	45	9,0	1,25	12	1	12
P ₀ parkovací stání celkem								96

Celkem požadavek na parkovací stání 96.

Tyto parkovací stání budou umístěna na veřejném prostranství v ulicích.

Stanovení dopravní produktivity (resp. atraktivity) území je jednou ze základních úloh při prognóze a modelování dopravy. Generovaná doprava je navržena dle „Metody prognózy intenzit generované dopravy“ a pro daný soubor staveb je zobrazena v následující tabulce.

Tabulka generované dopravy:

GENEROVANÁ DOPRAVA – osobní vozidla																
Funkce	Navrž. počet PS	Obrat/ PS, den	Denní (24 h)		Ranní hodinová špička (08:00-09:00)				Odpolední hodinová špička (17:00-18:00)				Noční intenzity (22:00-06:00)			
			Příjezdy	Odjezdy	% z denních (24h) příjezdů	% z denních (24h) odjezdů	Příjezdy	Odjezdy	% z denních (24h) příjezdů	% z denních (24h) odjezdů	Příjezdy	Odjezdy	% z denních (24h) příjezdů	% z denních (24h) odjezdů	Příjezdy	Odjezdy
Rodinné domy	410	0,9	369	369	3,9	12,2	14	45	10,5	5,6	39	21	10	7	37	26
Bytové domy	258	0,9	232	232	3,9	12,2	9	28	10,5	5,6	24	13	10	7	23	16
Návštěvníci	96	1,4	134	134	3,9	12,2	5	16	10,5	5,6	14	8				
Celkem	764		736	736			29	90			77	41			60	42

b) ŘEŠENÍ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Koncepce technické infrastruktury nevyžaduje systémové změny. Zjednodušené zásady uspořádání technické infrastruktury jsou zobrazeny v grafické části, ve výkrese č. 6 - Koncepce TI - vodovod, kanalizace a plyn. Studie respektuje ochranná a bezpečnostní pásma vedení a objektů technické infrastruktury podle platných právních předpisů. Při trasování inženýrských sítí v rozvojových plochách budou respektována pravidla koordinace vedení dle platných předpisů. Trasy napojení budou upřesněny v územním řízení tak, aby sítě technické infrastruktury byly vedeny ve veřejných prostorech.

Vodní hospodářství

Předpokládané kapacity pro Lokalitu Kounická v Českém Brodě:

- 165 samostatně stojících rodinných domů; 591 obyvatel
- 18 bytových domů; 251 bytových jednotek (á 70m²); 753 obyvatel
- 1 mateřská škola (2-3 třídy)

Počet EO	1344
Specifická spotřeba vody (l/ob./den)	150
kd (souč. denní nerovnoměrnosti)	1,5
kh (souč. hodinové nerovnoměrnosti)	2,6

Tabulka bilancí průtoků:

Průtok	l/s	m ³ /hod	m ³ /den	m ³ /měsíc	m ³ /rok
Q24	2,35	8,46	202,95	2250,0	74076,8
Qd	3,52	12,68	304,43	-	-
Qh(max)	9,16	32,98	-	-	-

Zásobování vodou

Rozvoj vodovodní soustavy bude realizován v souladu s aktuálním Generelem vodovodu a odvodnění města Český Brod. Napojení rozvojových ploch na veřejný vodovod bude provedeno ve veřejných prostorech. Při výstavbě v rozvojových plochách budou zajištěny dostatečné zdroje požární vody a přístup pro požární techniku podle platných předpisů. Územní plán chrání zdroje požární vody dle požárního řádu města, které musí být udržovány včetně jejich přístupových komunikací.

Dle vyjádření 1. je v Českém Brodě omezená kapacita vodovodní sítě. Do doby vyčerpání kapacity budou souhlasná stanoviska k napojení vydávána v pořadí, v jakém budou žádosti doručovány. Zajištění dostatečné kapacity pro zásobování vodou všech rozvojových lokalit města je třeba řešit koncepčně pro celé území Českého Brodu. Vyjádření společnosti 1. SČV je součástí přílohy č. 3c.

Trasy vodovodů jsou navrženy jako okružní a větvový systém. Na vodovodech budou navrženy podzemní a nadzemní hydranty ve vzdálenostech vycházejících jednak z požadavků hasičů, jednak z potřeby vodovodů – budou využity i jako kalníky a vzdušníky. Profily vodovodů budou dn 90 a dn 110. Navrhovaným materiálem bude PE 100 RC.

Z každého objektu se počítá s napojením na vodovodní řad. Každá parcela a tím každý objekt bude napojen samostatnou přípojkou PE 100 RC dn 32. Přípojky budou vedeny převážně kolmo na veřejný řad s napojením přes navrtávací pas. Přednostně se počítá s umístěním revizní šachty na přípojce na soukromém pozemku cca 1÷2 m od hranice s veřejným.

Kanalizace a odvodnění

Odvodnění území bude zajištěno oddílnou kanalizační soustavou.

Rozvoj kanalizační splaškové soustavy bude realizován v souladu s aktuálním Generelem vodovodu a odvodnění města Český Brod. Připojení rozvojových ploch bude provedeno ve veřejných prostorech. Splaškové kanalizace jsou vesměs vedeny pod komunikacemi (protože se mimo vlastní komunikace nevejdou s ohledem na ostatní sítě). Jejich rozsah byl navržen tak, aby byly odkanalizovány všechny parcely. Gravitační kanalizace se navrhuje z kameninového potrubí, případné tlakové části sítě z PE 100.

Z každého objektu se počítá s napojením na splaškovou kanalizaci. Každá parcela a tím každý objekt bude odkanalizován samostatnou přípojkou. Přípojky budou vedeny převážně kolmo na veřejnou kanalizaci s napojením do vysazených kanalizačních vložek. Přednostně se počítá s umístěním revizní šachty na přípojce na soukromém pozemku cca 1÷2 m od hranice s veřejným. Přípojky se navrhuje z kameninového potrubí profilu DN 150.

Znečištění odpadních vod:

Látka	Množství	Jednotky	celkem	Jednotky
BSK ₅	40,00	[g/EO.den]	54,12	[kg/den]
NL	55,00	[g/EO.den]	74,42	[kg/den]
CHSK _{Cr}	110	[g/EO.den]	148,83	[kg/den]
P _{celk}	2,50	[g/EO.den]	3,38	[kg/den]
N-NH ₄ ⁺	11,00	[g/EO.den]	14,88	[kg/den]

Řešené území je situováno v povodí Kounického potoka. Z důvodu neznámé možnosti zasakování vod do podzemí bude použit kombinovaný systém se zásakem, drenáží a retenční nádrží. Dešťové vody z území budou pomocí vírového ventilu odváděny pouze v rozsahu stávajícího odtoku.

Hlavními odvodňovacími zařízeními budou kombinace mělkých zatravněných příkopů, vsakovacích rýh s drenážním potrubím, štěrbinových žlabů, plných kanalizačních potrubí (při křížení drenáží s vjezdem, komunikacemi, apod.) a úseků, kde bude voda vedena po vozovce v mělkých zpevněných příkopech. Tato odvodňovací zařízení budou zaústěna pomocí přepadů na revizních šachtách do dešťových potrubí. Generelní snahou je decentralizovaně vést dešťovou vodu do příkopů, kde se pročistí vsakem přes zatravněnou humózní vrstvu (tl. min 0,3 m) do drenážního potrubí (za současné regulace velikosti odtoku). Velikost retenčního prostoru těchto zařízení bude navržena v DUR. Retenční nádrž je navržena v nejnižším místě v budoucím parku. Jedná se o otevřenou zemní nádrž bez nebo s trvalou vodní hladinou - poldr s výpustním objektem. Nádrž bude vystlána geotextilií 350 g/m² ohumusována a oseta travou. Před provedením ohumusování s geotextilií musí proběhnout kontrola základové spáry. Je třeba odstranit všechny předměty a kaverny zatěsnit jílem. Ke kontrole základové spáry je nutno přizvat projektanta. Vtok do nádrže bude obetonován. Středem nádrže bude procházet stávající potok. Z nádrže bude vody odvádět výustní zařízení s bezpečnostním přepadem. Viditelné části výtokového objektu musí být obloženy kamenem. Ve výtokovém objektu budou na vstupu osazeny česle s roztečí 2 cm. Objekt bude shora zajištěn proti vstupu osob kompozitovým roštem usazeným do rámu a zajištěným proti odcizení k regulaci odtoku bude sloužit vírový ventil.

Odvodnění lokality bylo koordinováno se zpracovatelem ÚS pro lokalitu „Český Brod – Západ“ a bylo určeno nejvhodnější místo pro průtlak pod železnici, které umožní odvod dešťové vody z lokality Západ do Kounického potoka.

Výstavba v této lokalitě je podmíněna navýšením kapacity stávající ČOV Český Brod, která není pro celé toto území dostatečná, viz Příloha č. 3c vyjádření společnosti 1. SČV.

Zásobování plynem

Připojení rozvojových ploch bude provedeno přednostně STL plynovody s NTL regulací u každého objektu. V lokalitách, kde je stávající NTL rozvod, budou i rozvojové plochy napojeny na tento rozvod. Jedná se o řady, které budou napojeny na stávající plynovod. Plynovody jsou většinou umístěny v komunikaci obytné ulice bez chodníku odděleného výškově. Plynovod kopíruje průběh komunikace. Materiál bude PE 100.

Na rozvodné řady budou jednotlivé objekty napojeny domovními přípojkami. Plynovodní přípojky budou zhotoveny z potrubí PE 100 dn 32. Na hlavní řady budou připojeny pomocí přípojkového navrtávacího T kusu a ukončeny hlavním uzávěrem plynu a regulačním ventilem STL-NTL. HUP a regulátor s měřením bude umístěn ve společném sloupku s elektrickým, umístěným na hranici veřejného a soukromého pozemku. Ve společném sloupku bude oddělen prostor pro HUP od prostoru pro elektřinu, elektro nebude umístěno nad HUP. Přípojky budou vyvedeny na každou parcelu, tj. pro každý objekt jedna.

Zařízení silnoproudé elektrotechniky

Napěťová soustava

IT 22kV, 50 Hz pro distribuční soustavu VN 22kV

TN-C, 400/230 V, 50 Hz pro rozvody nn do 1 kV, hlavní rozvody

TN-S, 400/230 V, 50 Hz pro rozvody nn do 1 kV, provozní elektroinstalace

Prostředí, základní charakteristiky

Základní charakteristiky vnějších vlivů působících na elektroinstalaci budou stanoveny komisionálně v dalším stupni projektové dokumentace. V tomto stupni PD předpokládáme ve venkovním prostředí významné vnější vlivy AB8 (-20°C až +40°C), AD4 – zvláště nebezpečné prostředí.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000 -4 – 41 ed.2

V sítích IT 22 kV	izolací, uzemněním, polohou, zábranou
V sítích TN do 1000 V	izolací, automatickým odpojením od zdroje

Ochrana proti přepětí, EMC

Elektrická instalace bude provedena v souladu s požadavky:

ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 0420/2.2, ČSN EN 50174-2 (369071) a ČSN EN 50310 ed.3 (369072) a ČSN EN 63305-1 až 4 ed.2.

Ochrana proti SEMP:

V rozvodech el. energie bude provedena třístupňová ochrana proti přepětí, osazení jednotlivých stupňů ochrany bude provedeno v každém připojovaném objektu.

Ochrana proti LEMP:

Vnější ochrana bude na RD a BD provedena pomocí hromosvodu a vnitřní ochrana bude realizována vyrovnáním potenciálů.

Rozvody NN 1kV

Připojení nových RD a bytových domů na distribuční rozvod 1 kV bude provedeno kabelovou smyčkou 1-AYKY3x240+120 připojenou na stávající transformovny v blízkosti oblasti výstavby. V severní části se jedná o připojení do TS KO_1042 na východě a na stávající kabelová vedení v oblasti z této trafostanice, na západě pak do TS KO_1302 a TS KO_09585. V jižní části výstavby se jedná o připojení TS KO_09585.

V místech kde dojde k úpravám povrchu nad stávajícími trasami NN 1 kV, bude provedena přeložka těchto sítí do nové trasy, případně jejich dodatečná ochrana (uložení do chráničky apod.)

Rodinné a bytové domy (RD a BD) budou k distribuční síti NN 1kV připojeny pomocí přípojkových skříní umístěných na hranici pozemku v oplocení, nebo přímo v nice vnější zdi objektu, vždy přístupné z veřejného pozemku.

Měření elektrické energie bude pro RD provedeno na hranici pozemku v pilířku oplocení. Měření elektrické energie v bytových domech bude provedeno v elektroměrových rozváděčích na jednotlivých podlažích bytového domu.

Rozvody VN 22kV – přeložky

Stávající nadzemní trasa VN 22 kV bude v délce trasy 130 m, v nově zastavěném území, přeložena do nové trasy v zemi. Před územím nové zástavby bude na stožáru VN provedeno přepojení nadzemního vedení holými vodiči na izolované kabelové vedení VN 22 kV. Nový kabel VN 22 kV bude od posledního stožáru nadzemního vedení veden novou trasou v zemi až do trafostanice KO_1042.

V západní části severního území lokality bude provedena úprava trasy kabelového vedení VN 22 kV v zemi podle úprav vedení nové komunikace.

Veřejné osvětlení

Veřejné osvětlení bude provedeno stožáry s uličními lampami ve výšce 6,0 m nad komunikací. Budou použity lampy určené pro komunikace s LED zdroji a s příkonem do 50 W. Stožáry budou ukotveny do pouzdrových betonových základů.

V místech střetu nového VO a stávajícího VO navrhujeme stávající stožáry demontovat a nahradit novými. Jedná se o stožáry č. 013_058, 000_021 až 000_024. Pro zajištění napájení stožárů navrhujeme instalovat 2 nové zapínací body a posílení stávajícího zapínacího bodu č. 014 (ulice Kounická). 1. zapínací bod u TS KO_1302, ze kterého budou připojeny stožáry v jižní části lokality a 2. zapínací bod u TS KO_0985, ze kterého budou připojeny stožáry v severní části lokality. V severní části lokality bude část stožárů na východě připojená na stávající zapínací bod č.014 u TS KO_1042 (ulice Kounická).

Celkový počet nových stožárů a lamp: 147

Instalovaný příkon VO (max. – záleží na typu zdroje): $P_i = 7,35 \text{ kW}$

Kabel bude VO typu CYKY, průřez dle vzdálenosti a zatížení každé větve, bude uložen v zemi v souběhu s kabely NN 1 kV. Souběžně s kabely VO bude uložen zemnicí drát FeZn 10 pro uzemnění trasy a stožárů. Ve vzdálenosti do 2,5 m od kmenů stromů a v kořenových systémech budou kabely uloženy v chrániče v hloubce 0,6 m. Při ukládání kabelů bude respektována ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Bilance elektrické energie - Český Brod, lokalita Kounická - sever

Objekt	Počty RD a byty	Popis	Měrný příkon/ soudobý (kW)	Instalovaný příkon jednotky (kW)	Instalovaný příkon celkem P_i (kW)	koef. Nesoudobosti	Jednotka	Celkový Soudobý příkon P_s (kW)	Jistič	Počet odb. míst NN	Počet ampér
Byt v BD	150		5,5	11	1650	0,34	kW	280,5	25	150	3750
Byty v BD - chlazené	30		8,5	17	510	0,4	kW	102,0	32	30	960
	9	spol. spotřeba	10		10	0,5	kW	5,0	32	9	288
Rodinný dům	40	RD s tepelným čerpádem, standardní velikost	16	25	1000	0,5	kW	320,0	32	40	1280
Rodinný dům	82	RD s plynovým topením	5,5	11	902	0,28	kW	126,3	25	82	2050
Zapínací bod VO	0	Veřejné osvětlení	4		4	1	kW	4,0	40	1	40
Celkem					4076			837,8		312	8368

Bilance elektrické energie - Český Brod, lokalita Kounická - jih

Objekt	Počty RD a byty	Popis	Měrný příkon/ soudobý (kW)	Instalovaný příkon jednotky (kW)	Instalovaný příkon celkem Pi (kW)	koef. Nesoudobosti	Jednotka	Celkový Soudobý příkon Ps (kW)	Jistič	Počet odb. míst NN	Počet ampér
Byt v BD	40		5,5	11	440	0,42	kW	92,4	25	40	1000
Byty v BD - chlazené	27		8,5	17	459	0,42	kW	96,4	32	27	864
	8	spol. spotřeba	10		10	0,5	kW	5,0	32	8	256
Rodinný dům	12	RD s tepelným čerpádem, standardní velikost	16	25	300	0,5	kW	96,0	32	12	384
Rodinný dům	30	RD s plynovým topením	5,5	11	330	0,31	kW	51,2	25	30	750
VaK	0	Měrná a dochlorova cí stanice	10	20	20	1	kW	0,0	25	1	25
Zapínací bod VO	0	Veřejné osvětlení	5	5	5	1	kW	5,0	40	1	40
Celkem					1564			345,9		119	3319

Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie

$$E_{365} = 2\,460 \text{ MWh}$$

Prostorové požadavky

Elektrické rozváděče

Přípojkové skříně a elektroměrové rozváděče budou provedeny jako vestavěné podle ČSN a předpisů ČEZ Distribuce, a.s. Budou pro ně připraveny niky ve zdi, případně zděné pilíře. Provozní rozváděče budou v bytech a ve společných prostorech zapuštěné, ve strojvnách skříňové, případně nástěnné. Vyhrazené místnosti pro UPS budou větrány, případně chlazeny – požadovaná teplota pro baterie 23°C.

Trasy vedení

Kabely 1 kV budou mimo budovy uloženy v zemi v pískovém loži s krytím 0,5 m v chodníku a pod terénem, pod vozovkami v obetonované chrániče v hloubce 1,0 m. Uvnitř budov a na budovách bude elektroinstalace provedena skrytě pod omítku, v technických místnostech na povrchu na podpěrných systémech. Neměřené trasy budou vedeny v chrániče pod omítkou a v technologických šachtách – dle přípojovacích a technických podmínek PRE Distribuce.

Legislativa a BOZ

Standardy elektroinstalace

Stavba bude provedena podle českých státních norem, připojení objektu na distribuční síť a měření spotřeby elektrické energie bude provedeno dle předpisů provozovatele distribuční sítě společnosti PRE Distribuce.

Výpis hlavních norem

ČSN 33 2000	bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení
ČSN 33 2130 ed.3	vnitřní el. rozvody
ČSN 33 3015	dimenzování el. zařízení podle účinku zkrat. proudu
ČSN 73 6005	prostorová úprava vedení tech. vybavení
ČSN 73 3050	zemní práce
ČSN 33 3020	výpočet poměrů při zkrat. v trojfáz. soustavě
ČSN 33 3320	el. přípojky

Ochranná pásma

Požadavek na ochranná pásma elektrických zařízení je dán zákonem č. 458/2000 Sb.

Pro podzemní vedení kabely nn a VN s napětím do 110 kV:

1 m na každou stranu od krajního kabelu.

Pro kompaktní a zděné trafostanice od 1 kV do 52 kV: 2 m od stanice.

Vliv stavby na životní prostředí

Elektroinstalace po dokončení nebude mít významný vliv na životní prostředí.

S odpady vzniklými při stavbě musí být nakládáno dle zákona o odpadech.

Požadavky na dodaná zařízení a montáž

Veškerá dodaná zařízení a další součásti elektroinstalace musí být schválena pro použití v EU a v ČR.

Silnoproudé rozvody budou budovány v souladu s vyhláškou č.137/98 Sb. dle §45 a vyhláškou č.48/82 Sb. o základních požadavcích na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení dle §194, §195, §196, §198 a §199. Během práce musí být dodržovány bezpečnostní předpisy a předpisy pro ochranu a zdraví při práci. Veškeré odborné práce na elektrickém zařízení mohou provádět pouze osoby s příslušnou kvalifikací dle vyhlášky č. 50/78 Sb. Po dokončení montáže elektrických zařízení bude zajištěno provedení zkoušky a výchozí revize elektrického zařízení v souladu s ustanovením ČSN 33 2000-6-61 a ČSN 33 15 00.