

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví



DIPLOMOVÁ PRÁCE

2023

Martin Popek



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Zadání Diplomové práce



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Popěk** Jméno: **Martin** Osobní číslo: **477424**
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**
Zadávající katedra/ústav: **Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví**
Studijní program: **Stavební inženýrství**
Studijní obor: **Projektový management a inženýring**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Název diplomové práce anglicky:

Land valuation using the subdivision development method

Pokyny pro vypracování:

Vymezení základních pojmů v oblasti oceňování pozemků
Přehled metod pro oceňování pozemků
Ocenění souboru pozemků investorskou metodu

Seznam doporučené literatury:

BRADÁČ, Albert. Teorie a praxe oceňování nemovitých věcí. 1. vydání. Brno: AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ CERM, s.r.o. Brno, 2016.
ZAZVONIL, Zbyněk. Oceňování nemovitostí na tržních principech. 1. vydání. Praha: CEDUK, 1996.
KOHOUT, Michal a David TICHÝ. Plánování města: (příručka mladého urbanisty). V Praze: České vysoké učení technické, 2021.
VITÁSEK, Stanislav a Iveta STŘELCOVÁ. Oceňování dopravních staveb. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2021.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

prof. Ing. Renáta Schneiderová Heralová, Ph.D. katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví FSv

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **20.09.2022**

Termín odevzdání diplomové práce: _____

Platnost zadání diplomové práce: _____

prof. Ing. Renáta Schneiderová Heralová,
Ph.D.
podpis vedoucí(ho) práce

prof. Ing. Renáta Schneiderová Heralová, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. Ing. Jiří Máca, CSc.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomant bere na vědomí, že je povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

Datum převzetí zadání

Podpis studenta



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Land valuation using the subdivision development method



Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně, pouze za odborného vedení vedoucí diplomové práce prof. Ing. Renáty Schneiderové Heralové, Ph.D.

Dále prohlašuji, že veškeré podklady, ze kterých jsem čerpal, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Praze dne

.....

Martin Popek



Poděkování

Na tomto místě bych chtěl poděkovat prof. Ing. Renátě Schneiderové Heralové, Ph.D. za odborné vedení, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích diplomové práce. Dále bych chtěl poděkovat doc. Ing. Eduardovi Hromadovi, Ph.D. a Ing. Stanislavovi Vitáskovi, Ph.D. za jejich cenné rady.



Abstrakt

Diplomová práce se zabývá oceňováním nemovitostí, specificky oceněním souboru pozemků. V teoretické části je věnována pozornost především metodám využívaných pro oceňování pozemků. Jsou ale také definovány základní pojmy pro oceňování pozemků. V praktické části je oceněn soubor pozemků ve vybraném území za použití investorské metody. Výsledkem je tržní hodnota pozemků, stanovená pomocí namodelování zástavby domů a následnému odečtení hodnoty staveb.

Abstract

The diploma thesis deals with the valuation of real estate, specifically the valuation of a set plots of land. In the theoretical part, attention is paid mainly to the methods used for land valuation. However, basic terms for land valuation are also defined. In the practical part, sets of land in the selected area are valued using the subdivision development method. The result is the market value of the land, determined by modeling the construction of houses and then deducting the value of the buildings.



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Klíčová slova

investorská metoda, pozemek, parcela, stavební parcela, oceňování, nemovitá věc, tržní hodnota, zastavěná plocha, územní plán

Key words

subdivision development method, land, allotment, building plot, appraisal
real estate, market value, built up area, urban plan



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Obsah

1.	Úvod	11
2.	Teoretická část	12
2.1.	Základní pojmy	12
2.1.1.	Nemovitá věc	12
2.1.2.	Součást nemovité věci	12
2.1.3.	Příslušenství nemovité věci	12
2.1.4.	Pozemek	13
2.1.5.	Parcela	14
2.1.6.	Rodinný dům	14
2.1.7.	Zastavěná plocha	15
2.1.8.	Obestavěný prostor	16
2.1.9.	Podlahová plocha	17
2.1.10.	Cena a hodnota	17
2.2.	Oceňování pozemků	18
2.3.	Porovnávací přístup oceňování pozemků	20
2.3.1.	Přímé porovnání	20
2.3.2.	Nepřímé porovnání	21
2.3.3.	Cenové mapy	22
2.3.4.	Indexová metoda	26
2.4.	Výnosový přístup oceňování pozemků	28
2.4.1.	Výnosová metoda	28
2.4.2.	Land Residual	31
2.5.	Reziduální přístup na bázi nákladů	32
2.5.1.	Subdivision Development	32
2.5.2.	Alokace	36
2.5.3.	Extrakce	37
2.5.4.	Naegeliho metoda třídy polohy	38
2.5.5.	Sammetova metoda	41
2.5.6.	Stavebnicová metoda	41
2.6.	Oceňování zemědělských pozemků	42
2.7.	Oceňování lesních pozemků	44
3.	Praktická část	45



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

3.1.	Úvod.....	45
3.2.	Charakteristika lokality	46
3.2.1.	Místopis	46
3.2.2.	Architektonická specifikace	47
3.3.	Vymezení souboru oceňovaných pozemků.....	49
3.4.	Podmínky územního plánu.....	52
3.4.1.	Grafická část územního plánu	52
3.4.2.	Textová část územního plánu.....	54
3.5.	Rozparcelování	57
3.6.	Stanovení hard cost nákladů.....	59
3.6.1.	Náklady na demolice a odstranění travin a křovin	59
3.6.2.	Náklady na vodovod	61
3.6.3.	Náklady na kanalizaci.....	63
3.6.4.	Náklady na plynovod	65
3.6.5.	Náklady na elektrické vedení NN.....	66
3.6.6.	Náklady na veřejné osvětlení	67
3.6.7.	Náklady na zpevněné plochy.....	68
3.6.8.	Náklady na oplocení	69
3.6.9.	Náklady na komunikace	70
3.6.10.	Náklady na výstavbu domů	75
3.6.11.	Rekapitulace hard cost nákladů.....	76
3.7.	Stanovení soft cost nákladů	77
3.7.1.	Náklady na projektové práce a obstaravatelské činnosti	77
3.7.2.	Vedlejší soft cost náklady	78
3.8.	Rekapitulace celkových nákladů	80
3.9.	Stanovení výnosů z prodeje RD.....	81
3.10.	Celková tabulka výnosů/nákladů na RD	84
4.	Závěr	86
4.1.	Stanovení hodnoty pozemků.....	89
4.2.	Výsledný návrh	90
4.3.	Analýza trhu	91
4.3.1.	Vliv úrokových sazeb na realitní trh	91
4.3.2.	Vývoj cen rodinných domů	93
4.4.	Citlivostní analýza	95
5.	Závěr	99



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

6.	Výkresy.....	100
7.	Seznam obrázků	107
8.	Seznam grafů	108
9.	Seznam tabulek.....	109
10.	Seznam zdrojů	110
11.	Internetové zdroje.....	111
12.	Přílohy	113
12.1.	Fotodokumentace	113



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

1. Úvod

V bakalářské práci jsem se věnoval ocenění bytového domu, v diplomové práci bych rád navázal na téma oceňování nemovitých věcí a zpracoval ocenění souboru pozemků. Toto téma jsem si vybral, protože se oceňování věnuji, jak v rámci studia, tak i v profesním životě. Určování hodnoty takto velkých souborů pozemků je ovšem pro mě naprosto nová část oceňování, něco s čím se běžně nesetkávám. Vybrané téma diplomové práce je pro mě zajímavé, protože mi umožňuje se rozvíjet v nových oblastech. Zároveň se nejedná o ocenění pouze za pomoci porovnání, ale v praktické části je využita pro ocenění developerská metoda, tzv. subdivision method, která vyžaduje schopnost rozvíjet území a navrhovat novou zástavbu na pozemcích, které jsou momentálně využívány jen jako orná půda. Je potřeba se na tuto problematiku podívat očima developera a postupovat při zpracování ocenění logicky a systematicky. Z těchto důvodů představuje použití právě této metody další velkou výzvu.

Oceňované pozemky se nachází ve městě Jičín, který je mi velmi blízký a známý, protože jsem v tomto městě bydlel celý svůj život až do doby přestěhování do Prahy, kvůli studiu na Fakultě stavební ČVUT. Proto byl Jičín jasnou volbou, kde hledat vhodné pozemky na ocenění. Výhodou je, že Jičín má velmi dobře zpracovaný územní plán, který vymezuje velké části území pro rozvoj města zástavbou. Pozemky v těchto částech města jsou poté ideální na ocenění investorskou metodou. Městskou oblast Čeřovka jsem si vybral kvůli velmi zajímavému urbanistickému uspořádání. Ulice této části jsou zde uspořádány do stejnostředých výsečů kružnic se středem v podobě rozhledny jménem Milohládka. Rozhledna byla postavena v roce 1843 na vyvýšeném čedičovém skalním masivu a na tomto místě je dodnes. Čeřovka je prvorepublikovou vilovou čtvrtí, jejíž regulační plán vytvořil architekt Čeněk Musil, ten je mimo jiné absolventem ČVUT. Dobové vily nesou prvky neoklasicismu, funkcionalismu a konstruktivismu, proto jsou architektonicky tak zajímavé. V zástavbě lze najít ale také další solitérní rodinné domy, řadové domy, nebo malé bytové domy.

Diplomová práce v teoretické části popisuje základní pojmy k oceňování pozemků, především je ale kladen důraz na popis metod užívaných pro určení hodnoty pozemků. Praktická část postupuje podle systematiky dle investorské metody a následně je namodelována zástavba solitérních rodinných domů na souboru pozemků určených k zastavění geometrickým plánem. Jsou kalkulovány náklady na veškerou výstavbu inženýrských sítí, komunikací a samotných staveb rodinných domů. Dále jsou uvažovány náklady spojené s tímto projektem tak, jakoby to byl developerský projekt. Následně je odhadnuta hodnota obdobných staveb v dané lokalitě. Tržní hodnota souboru pozemků je poté výsledkem odečtení veškerých nákladů spojených s projektem a procentuálního zisku od potenciálních výnosů z prodeje nově vybudovaných domů.



2. Teoretická část

2.1. Základní pojmy

2.1.1. Nemovitá věc

Pojem nemovitá věc není třeba složitě popisovat, jedná se o věci, které z jejich podstaty nelze přemísťovat. Jedná se o pozemky, stavby, podzemní stavby, ale jako nemovitosti chápe občanský zákoník i věcná práva. Nový občanský zákoník přinesl určité změny. Například důležitá je obnova zásady, že stavby jsou součástí pozemků. Což je z pohledu oceňování správný směr, protože je vždy nutné oceňovat nemovité věci jako funkční celky. Na první pohled by tento přístup mohl způsobit potíže developerům, ale pokud má developer zájem stavět na cizím pozemku, bez toho, aniž by pozemky musel odkoupit, tak je zde stále možnost využít právo stavby. Právo stavby je věcné právo, které umožňuje stavebníkovi stavět stavby na cizím pozemku. Jedná se o nemovitou nehmotnou věc podléhající zápisu do katastru nemovitostí. [1] [9] [15]

Definice nemovité věci podle občanského zákoníku č.89/2012 vypadá takto:

„(1) Nemovité věci jsou pozemky a podzemní stavby se samostatným účelovým určením, jakož i věcná práva k nim, a práva, která za nemovité věci prohlásí zákon. Stanoví-li zákon, že určitá věc není součástí pozemku, a nelze-li takovou věc přenést z místa na místo bez porušení její podstaty, je i tato věc nemovitá.

(2) Veškeré další věci, ať je jejich podstata hmotná nebo nehmotná, jsou movité.“

Zdroj: [15]; § 498

2.1.2. Součást nemovité věci

Pro pozemky platí, že jejich součástí je prostor nad povrchem i pod povrchem stavby a další zařízení, jako například přípojky inženýrských sítí. I rostlinstvo vzešlé na pozemku je jeho součástí. Naopak dočasné stavby, nebo například zařízení umístěné na pozemku, se jako jeho součástí neuvažují. [15]

„Součástí věci je vše, co k ní podle její povahy náleží a co nemůže být od věci odděleno, aniž se tím věc znehodnotí.“

Zdroj: [15]; § 505

2.1.3. Příslušenství nemovité věci

Vedlejší věci vlastníka u hlavní věci, za předpokladu, že tyto vedlejší věci jsou užívány společně s hlavní věcí, jsou považovány za příslušenství nemovitosti. I když jsou tato příslušenství od hlavní nemovité věci na určitou dobu odloučena, jsou stále považována za příslušenství. [15]

„Je-li stavba součástí pozemku, jsou vedlejší věci vlastníka u stavby příslušenstvím pozemku, je-li jejich účelem, aby se jich se stavbou nebo pozemkem v rámci jejich hospodářského účelu trvale užívalo.“

Zdroj: [15]; § 512



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

2.1.4. Pozemek

Pozemky jsou oproti ostatním nemovitým věcem specifické svými vlastnostmi. Především jsou nereprodukovatelné, což znamená, že celkový počet pozemků v nabídce je konečný. U pozemků se neprojevuje vliv času, jsou v čase neměnné, tudíž není třeba uvažovat opotřebitelnost. Často se v literatuře uvádí, že jsou základním výrobním faktorem, a to z důvodu, protože od pozemků se rozvíjí jakákoliv další výstavba. Pozemky a jejich umístění jsou právě to, co dává stavebníkovi impuls k rozhodování se, jaký typ stavby v dané lokalitě zvolí. [2]

Existují tři možnosti, jak definovat pozemky, každá z těchto možností se odvíjí od příslušného zákona, kde je uvedena. Jedná se v podstatě o tři úhly pohledů na stejnou věc, tudíž každá definice je podobná, odlišnosti jsou v dělení pozemků na typy. [1]

Katastrální zákon č.256/2013Sb definuje pozemek jako část zemského povrchu odděleného od sousedních částí hranicemi. Dále dělí pozemky na parcely, stavební parcely a pozemkové parcely. Kde parcela je geometricky a polohově určený pozemek, zakreslený v katastrální mapě a označen parcelním číslem. Stavební parcela je navíc oproti parcele evidovaný pozemek v katastru nemovitostí, v druhu pozemků zastavěná plocha a nádvoří. Nakonec je pozemková parcela pozemek, který není stavební parcelou. [13]

„Pro účely tohoto zákona se rozumí

a) pozemkem část zemského povrchu oddělená od sousedních částí hranicemi územní jednotky nebo hranicemi katastrálního území, hranicemi vlastnickou, hranicemi stanovenou regulačním plánem, územním rozhodnutím, společným povolením, kterým se stavba umísťuje a povoluje, veřejnoprávní smlouvou nahrazující územní rozhodnutí, územním souhlasem nebo hranicemi danou schválením navrhovaného záměru stavebním úřadem, hranicemi jiného práva podle § 19, hranicemi rozsahu zástavního práva, hranicemi rozsahu práva stavby, hranicemi druhů pozemků, popřípadě rozhraním způsobu využití pozemků,

b) parcelou pozemek, který je geometricky a polohově určen, zobrazen v katastrální mapě a označen parcelním číslem,

c) stavební parcelou pozemek evidovaný v druhu pozemku zastavěná plocha a nádvoří,

d) pozemkovou parcelou pozemek, který není stavební parcelou“

Zdroj: [13]; § 2

Stavební zákon č.183/2006Sb. neurčuje pozemek jako takový, vymezuje pojmy stavební pozemek, zastavěný stavební pozemek a nezastavitelný pozemek. Stavebním pozemkem se rozumí pozemek, který je určený k umístění stavby například územním rozhodnutím, společným povolením nebo regulačním plánem. Na zastavěném stavební pozemku jsou již vystavěny obytné nebo jiné stavby a nezastavitelný pozemek nelze na území obce zastavět. [14]

„V tomto zákoně se rozumí

„b) stavebním pozemkem pozemek, jeho část nebo soubor pozemků, vymezený a určený k umístění stavby územním rozhodnutím, společným povolením, kterým se stavba umísťuje a povoluje (dále jen „společné povolení“), anebo regulačním plánem,

c) zastavěným stavebním pozemkem pozemek evidovaný v katastru nemovitostí jako stavební parcela a další pozemkové parcely zpravidla pod společným oplocením, tvořící souvislý celek s obytnými a hospodářskými budovami,

d) zastavěným územím území vymezené územním plánem nebo postupem podle tohoto zákona; nemá-li obec takto vymezené zastavěné území, je zastavěným územím zastavěná část obce vymezená k 1. září 1966 a vyznačená v mapách evidence nemovitostí (dále jen "intravilán"),



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

e) nezastavitelným pozemkem pozemek, jenž nelze zastavět na území obce, která nemá vydaný územní plán, a to

1. pozemek veřejné zeleně a parku¹⁾ sloužící obecnému užívání;

2. v intravilánu lesní pozemek nebo soubor sousedících lesních pozemků o výměře větší než 0,5 ha“

Zdroj: [14]; § 2

Zákon č.151/1997Sb. o oceňování majetku dělí pozemky na několik typů, spíše než definování pojmu pozemek, specifikuje, jakým způsobem se jednotlivé typy pozemků oceňují. Pro účely oceňování se pozemky dělí na: stavební pozemky, zemědělské pozemky, lesní pozemky, vodní plochy a jiné pozemky. Stavební pozemky se oceňují pomocí cenových map, pokud cenové mapy nejsou v dané obci k dispozici (pro většinu obcí nejsou k dispozici-vyjma největších měst v ČR), tak lze využít pro ocenění srovnatelné pozemky v dané lokalitě, u kterých jsou známy sjednané ceny. Poté je srovnatelnost pozemků při porovnání hodnocena na základě charakteristik pozemků, jako například: velikost, tvar, svažitost, lokalita, poloha v obci a případně dalších charakteristikách, které zvolí znalec provádějící ocenění. Zemědělské pozemky se oceňují výnosovým způsobem podle bonitovaných půdně ekologických jednotek. Podobně se oceňují lesní pozemky za pomoci kombinace výnosových a porovnávacích způsobů, na základě typu a kvality daného lesa. Cenami stanovenými vyhláškou se oceňují vodní plochy a pozemky jiného typu. Veškeré metody oceňování pozemků popsané v tomto odstavci jsou dále podrobně rozvedeny v další části teoretické části pod bodem „metody pro oceňování pozemků“. [9]

2.1.5. Parcela

Obecně je laickou veřejností parcela chápána jako zasíťovaný pozemek připravený k výstavbě. Pojem parcela je ovšem definován v katastrálním zákoně tak, že se jedná o pozemek, který je geometricky a polohově určen, je zobrazen v katastrální mapě a má parcelní číslo. Jak již bylo zmíněno, tak je definován navíc pojem stavební parcela, která je dále definována v začlenění druhu pozemku jako zastavěná plocha a nádvoří. [1] [9] [13]

2.1.6. Rodinný dům

V praktické části této diplomové práce je pomocí investorské metody namodelována výstavba rodinných domů na souboru pozemků. Proto je důležité vysvětlit, jak je definován pojem rodinný dům a jaké parametry musí tyto stavby splňovat, aby byly mohly být označovány právě za rodinné domy.

Ze stavebního hlediska určuje požadavky na rodinné domy vyhláška č.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území. Tato vyhláška stanovuje, že rodinný dům může mít nejvýše dvě nadzemní podlaží, jedno podzemní podlaží a podkroví. Zároveň více než polovina podlahové plochy je určena k trvalému bydlení. Stanovena je také hranice tří bytů v rámci rodinného domu, pokud má dům více než tři byty, jedná se o bytový dům nebo jiný typ stavby. [17]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

„2. rodinný dům, ve kterém více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé rodinné bydlení a je k tomuto účelu určena; rodinný dům může mít nejvýše tři samostatné byty, nejvýše dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a podkroví.“

Zdroj: [17]; § 2

Z pohledu oceňování jsou na rodinné domy kladeny stejné podmínky, jako ze stavebního hlediska. Vyhláška č.441/2013 navíc stanovuje, co lze ocenit způsobem, kterým by se oceňoval rodinný dům. Jedná se o stavby, které splňují podmínky rodinných domů a jsou tak vedeny, ale místo užívání za účelem bydlení jsou využívány dalším způsobem. To znamená, že domy, kde se nachází například kanceláře lze při použití porovnávací metody srovnávat s jinými rodinnými domy, protože stavebně se tyto objekty příliš neliší. [11]

„(2) Jako rodinný dům se ocení stavba, ve které více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé rodinné bydlení a je k tomuto účelu určena, má nejvýše tři samostatné byty, nejvýše dvě nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží a podkroví.

(3) Je-li rodinný dům užíván i k jiným účelům než k bydlení v rozsahu, který nemění účel jeho užívání, ocení se celá stavba jako rodinný dům. Jestliže dojde ke změně účelu užívání, stavba se ocení podle § 12.

(4) Na obytnou část navazující hospodářské části, bez ohledu na to, zda jsou s ní provozně nebo stavebně propojeny, se ocení na základě skutečného účelu užití samostatně, přičemž obytná část, pokud splňuje kritéria stavby podle odstavce 2, se ocení podle § 13. Koeficienty K_1 až K_4 se pro hospodářskou část stanoví zvlášť, nezávisle na obytné části. Obestavěný prostor hospodářské části se do obestavěného prostoru rodinného domu nezapočítává.“

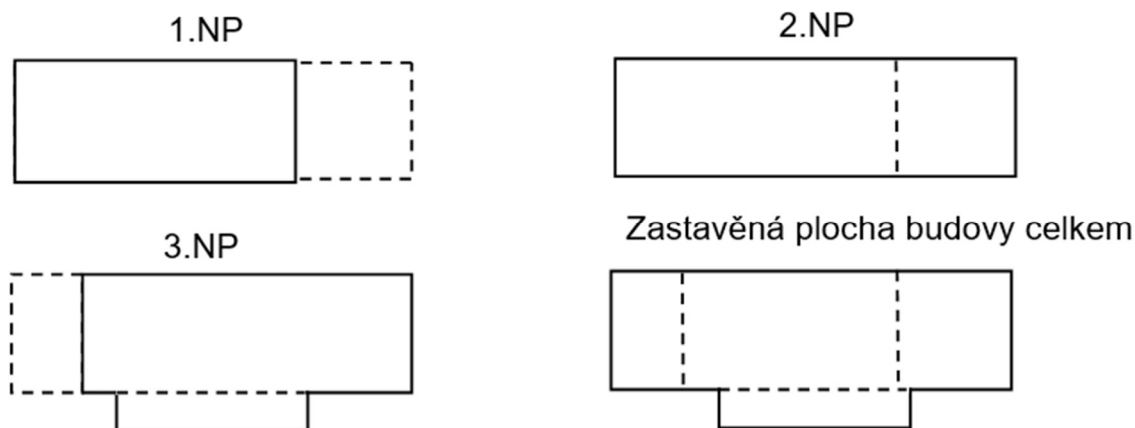
Zdroj: [11]; § 13

2.1.7. Zastavěná plocha

Zastavěnou plochu lze dále dělit na zastavěnou plochu objektu a podlaží. Tento pojem také velmi úzce souvisí s maximální zastavitelnou plochou, která bývá určena v územních plánech obcí. Maximální zastavitelná plocha určuje, jak velká část pozemku může být zastavěna (vyjádřeno v absolutních číslech nebo koeficientem zastavitelnosti) a zastavěná plocha ukazuje reálné využití pozemku pro stavby v m^2 . [1]

2.1.7.1 Zastavěná plocha objektu

Zastavěnou plochou objektu se rozumí plocha půdorysného řezu vymezená vnějším obvodem svislých konstrukcí budovy. Ukázka postupu výpočtu zastavěné plochy objektu na zjednodušené budově o třech nadzemních podlažích:



Obrázek 1 – znázornění výpočtu zastavěné plochy; zdroj: vlastní tvorba na základě zdroje [1] (str.:34)



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Zjednodušeně je možné říct, že zastavěná plocha celé budovy je stín této stavby, který je promítnut do roviny podlahy v 1.NP. Za předpokladu, že svítí slunce přímo nad budovou. [1]

2.1.7.2 Zastavěná plocha podlaží

Zastavěná plocha podlaží je plocha, která je ohraničená vnějšími okraji obvodových konstrukcí. Pod tuto plochu tedy spadá i samotná šířka celé skladby obvodové konstrukce. [11]

„(1) Zastavěnou plochou podlaží se rozumí plocha půdorysného řezu v úrovni horního líce podlahy tohoto podlaží, vymezená vnějším lícem obvodových konstrukcí tohoto podlaží včetně omítky. U objektů poloodkrytých (bez některých obvodových stěn) je vnějším obvodem obalová čára vedená vnějším lícem svislých konstrukcí. Plochy lodžii a arkýřů se započítávají. U zastřešených staveb nebo jejich částí bez obvodových svislých konstrukcí je zastavěná plocha podlaží vymezena ortogonálním průmětem střešní konstrukce do vodorovné roviny.“

Zdroj: [11]; § 55

2.1.8. Obestavěný prostor

Dalším charakteristickým rozměrem je pro stavby obestavěný prostor. Ten je přímo využíván při výpočtu věcné hodnoty nemovitostí, přičemž věcná hodnota je násobkem obestavěného prostoru a jednotkové ceny za m³ právě obestavěného prostoru. V metodice ve smyslu toho, co se do obestavěného prostoru uvažuje a co ne, je rozdíl mezi ČSN 73 4055 a oceňovacími vyhláškami. Tento rozdíl spočívá v zahrnutí OP základů – v případě ČSN se tento objem prostor uvažuje, v rámci oceňování nikoliv.

Obestavěný prostor je tedy celková kubatura, kterou stavba zaujímá. Hranice jsou stanoveny, obdobně jako u zastavěné plochy, vnějšími stranami skladeb jednotlivých konstrukcí. Pro prostor jsou navíc ovšem ohraničeny i výškou konstrukcí, a nejen jejich půdorysným průmětem. [1] [11]

Pro účely oceňování se počítá obestavěný prostor podle vzorce:

$$O_p = O_s + O_v + O_t$$

O_p = celkový obestavěný prostor, O_z =OP základů, O_s =OP spodní části objektu, O_v =OP vrchní část objektu, O_t =OP zastřešení

„(1) Obestavěný prostor stavby se vypočte jako součet obestavěného prostoru spodní stavby, vrchní stavby a zastřešení. Obestavěný prostor základů se neuvažuje.“

„(3) Obestavěný prostor vrchní stavby je ohraničen

a) po stranách vnějšími plochami staveb,

b) dole spodním lícem podlahy 1. NP; pokud je u nepodsklepených staveb nebo jejich částí podlaha prvního nadzemního podlaží výše než přiléhající terén, připočte se i prostor obestavěný podezdívkou ohraničený dole průměrnou rovinou terénu u nepodsklepené části, nahoře spodním lícem podlahy 1. NP. V případě, že je podsklepená jen část stavby, připočte se 0,10 m na konstrukci podlahy vždy v 1. NP, není-li tloušťka podlahy měřitelná nebo jestliže podlahová konstrukce neexistuje a již se nepřipočítává na podlahovou konstrukci částečného podzemního podlaží,

c) nahoře v části, nad níž je půda, horním lícem podlahy půdy; v části, nad níž je plochá střecha nebo sklonitá střecha bez půdního prostoru, vnějším lícem střešní krytiny, u teras horním lícem dlažby.“

Zdroj: [11]; § 55



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

2.1.9. Podlahová plocha

Podlahová plocha je vnitřní plocha místností, která je měřena od vnitřní strany skladeb a ve výšce podlahy. Obvykle je měřena s přesností na centimetry a uváděna v m² na dvě desetinná místa. Z tohoto popisu je patrné, že se do podlahové plochy započítávají i plochy zabrané kuchyňskou linkou, topnými tělesy nebo dalším nábytkem. Uvažují se i plochy arkýřů a zasklených lodžii, naopak se nezapočítávají dveřní ústupky a „běžné“ okenní výklenky (v případech, kdy okenní výklenek je větší než 0,36m² s výškou 2 m nebo je širší než 1,2m a širší než 0,3m – se započítává). Důležité je dávat pozor u místností se skoseným stropem, pokud je světlá výška v určitých prostorech menší než 2 m, tak se tyto plochy počítají s koeficientem 0,8. Koeficienty se používají také pro terasy a balkóny (koeficient 0,17), nezasklených lodžii (koeficient 0,20), nebo sklepních kójí (0,1). Celková podlahová plocha bytu nebo rodinného domu je následně součtem všech podlahových ploch jednotlivých místností.[1][14][17]

2.1.10. Cena a hodnota

Cena a hodnota, dva zdánlivě podobné pojmy, které ale ve skutečnosti skrývají dvě různé definice. Oceňování je navíc disciplínou, přiřazující určitým předmětům ocenění, v tomto případě nemovitostem, peněžní ekvivalent, a proto je nutné správně rozumět těmto pojmům.

Cenou se rozumí skutečná, nabízená nebo skutečně zaplacená částka za zboží nebo službu. Může, nebo nemusí být zveřejněna, a také může, nebo nemusí mít vztah k hodnotě, kterou věci přisuzují jiné osoby. [16]

Takto definuje cenu Zákon o cenách č.526/1990Sb.:

„(2) Cena je peněžní částka

a) sjednaná při nákupu a prodeji zboží podle § 2 až 13 nebo

b) určená podle zvláštního předpisu¹⁾ k jiným účelům než k prodeji.“

Zdroj: [16]; § 1

Definice podle Občanského zákoníku č.89/2012:

„(1) Hodnota věci, lze-li ji vyjádřit v penězích, je její cena. Cena věci se určí jako cena obvyklá, ledaže je něco jiného ujednáno nebo stanoveno zákonem.

(2) Mimořádná cena věci se stanoví, má-li se její hodnota nahradit, s přihlédnutím ke zvláštním poměrům nebo ke zvláštní oblibě vyvolané náhodnými vlastnostmi věci.“

Zdroj: [15]; § 492

Hodnota oproti ceně není skutečně zaplacenou, nabízenou nebo požadovanou částkou, jedná se o odhad ceny zpracovaný k určitému datu. Je to objektivní posouzení hmotné podstaty oceňované věci vyjádřené v měřitelných jednotkách (obvykle peněžní ekvivalent). Existuje navíc mnoho typů hodnot, například věcná, výnosová nebo tržní. Proto je nutné definovat o jaký typ hodnoty se jedná. Důležité je také zmínit, že hodnota často představuje určité rozpětí částek a nejedná se o jedno dané číslo. [15] [16]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

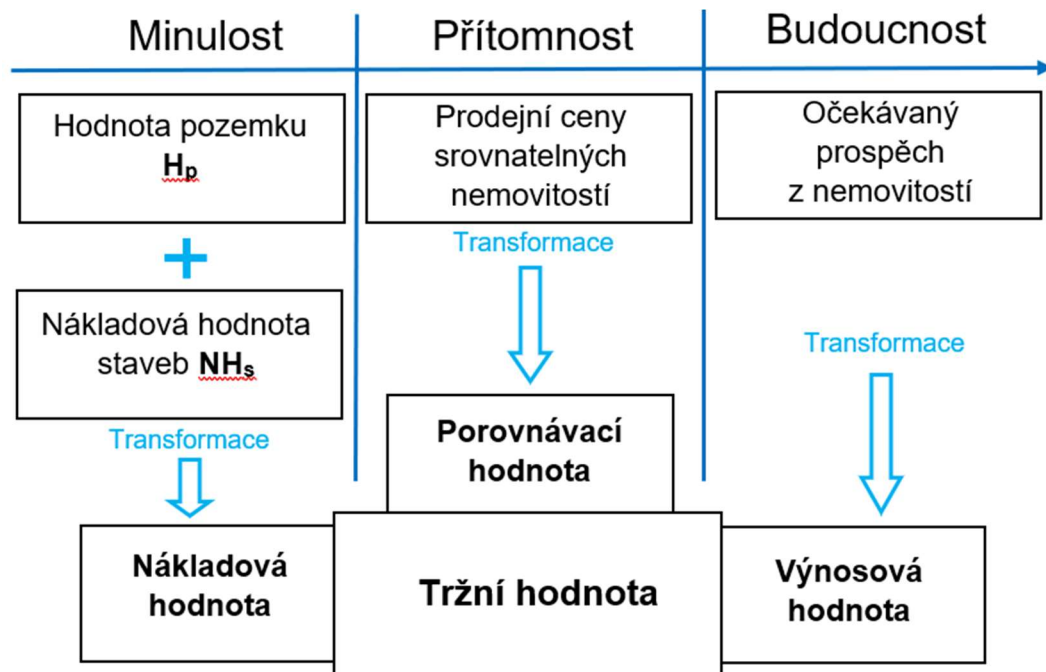
2.2. Oceňování pozemků

Pozemky představují z pohledu trhu velmi specifický typ nemovitostí, protože mají své unikátní vlastnosti. Proto je při oceňování pozemků zapotřebí přizpůsobit oceňovací metody těmto charakteristikám. Mezi hlavní charakteristiky pozemků patří:

- nereprodukovatelnost (nelze je vyrábět nebo rozšiřovat)
- jsou základním výrobním faktorem
- nabídka pozemků je konečná
- jsou nepřemístitelné
- neopotřebovávají se
- nekonečná životnosti

Především kvůli nemožnosti pozemky vyrábět, anebo rozšiřovat, je vlastnictví pozemků často označováno jako určitá forma monopolu. Na tento fakt se nesmí při ocenění zapomínat.

K oceňování pozemků existují tři základní přístupy, těmi jsou nákladový, porovnávací a výnosový přístup. Každý z nich funguje jiným stylem, ovšem všechny jsou v souladu se základními principy oceňování nemovitostí. Dělení těchto přístupů je odvozeno od času, ze kterého ocenění vychází. V rámci minulosti je výsledkem nákladová hodnota, vycházející z hodnoty pozemku a případných staveb. Další možností je porovnávací hodnota, které využívá aktuální srovnávací data při výpočtu. Poslední kategorií, která modeluje budoucí zisky, je přístup na základě výnosů, kde se výsledkem stává výnosová hodnota. Právě správnou volbou metod a jejich vzájemnou kombinací lze docílit přesného určení tržní hodnoty pozemku. [1] [2] [5]

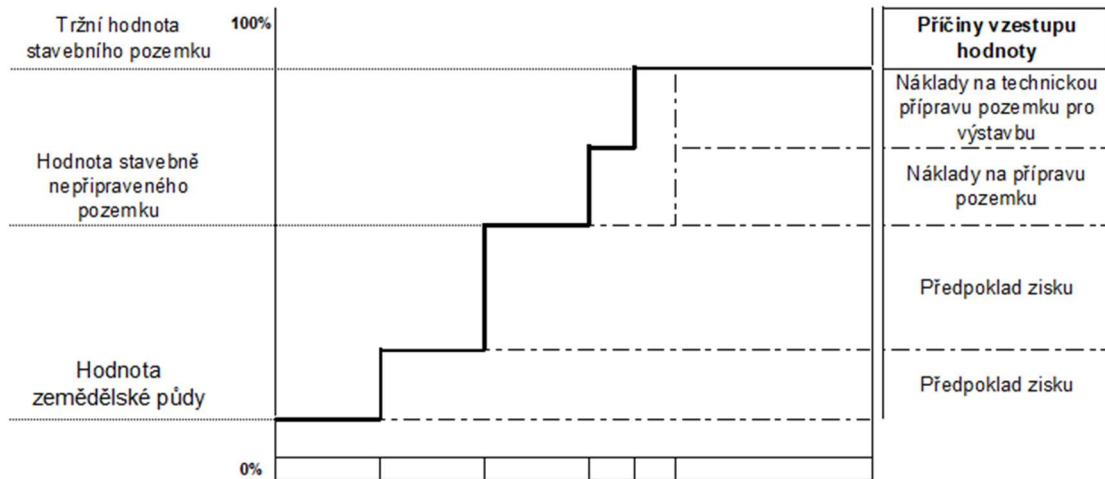


Obrázek 2 – základní koncepce oceňování pozemků; zdroj: vlastní tvorba na základě [2] (str.:29)



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Oproti ostatním typům nemovitostí se hodnota pozemku v čase obvykle zvyšuje, a to v závislosti na jeho využití. Změny v územně plánovací dokumentaci mají vliv na hodnotu, dále také vybudování inženýrských sítí kladně ovlivní hodnotu. Obecně se dá konstatovat, že hodnota zemědělského pozemku určeného pro výstavbu stoupá s tím, jak se přibližuje datum samotné realizace. Tento vývoj je znázorněn na grafu č. 1. [1]



Jednotlivé stupně územně plánovacího řízení

Graf 1 – vývoj ceny pozemků v závislosti na stupni stavebního řízení; zdroj: vlastní tvorba na základě zdroje [1] (str.:414)

Jednotlivé přístupy k oceňování pozemků a k nim příslušné metody jsou znázorněny v tabulce č. 1. Metody se dělí na základě jejich indikace, přístupu a základní technice. V následujících kapitolách teoretické části jsou poté popsány charakteristiky, principy, vzorce a využití v praxi pro jednotlivé metody. [2]

Indikace	Přístup	Základní technika	Metody
Přímá	Porovnávací	Přímé porovnání	Kvantitativní analýzy
			Kvalitativní analýzy
			Kombinace
			Profesní databáze
Nepřímá	Porovnávací	Nepřímé porovnání	Sekundární data
			Cenové mapy
			Indexové metody
			Hrubé testování mezi segmenty
	Výnosový	Kapitalizace renty	Přímá
			Výnosová
			Bez reverze
			S reverzí
			Přímé porovnání
			Stavebnicová
Nákladový	Reziduální	Alokace	
		Extrakce	
		Subdivision Development	
		Nageli	
		Nageli-modifikovaná	
		Samet	

Tabulka 1 – přehled přístupů, technik a metod pro ocenění pozemků; zdroj: vlastní tvorba na základě zdroje: [2] (str.:36)



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

2.3. Porovnávací přístup oceňování pozemků

2.3.1. Přímé porovnání

Přímé porovnání se v anglickém jazyce nazývá Direct Land Comparison Technique anebo také párová analýza – Paired Analysis. Jak z názvu vyplývá, jedná se o metodu, která přímo srovnává oceňovaný pozemek s obdobnými pozemky se známou prodejní cenou (případně nabízenou) cenou. Využití metody je podmíněno právě znalostí informací o srovnatelných pozemcích. V případě, že v lokalitě není dostatek podkladů pro porovnání, například se na trhu pozemky neobchodují, nelze metodu použít. To představuje největší nevýhodu. Stále se ale jedná o jednu z nejvyužívanějších metod, protože jde o poměrně jednoduchou a velmi přesnou metodu, jejichž výsledkem je porovnávací hodnota pozemku. Aktuální situaci na trhu také dokáže, díky využití současných cen, velmi dobře tato párová analýza zachycovat. Dalším plusem je, že není třeba, při využití přímého porovnání, žádná modelace budoucích stavů, nebo určování hodnoty staveb.

Při využití přímého porovnání se nejprve provede výběr vhodných vzorků. Vždy je snaha, aby vzorky byly co možná nejpodobnější oceňovanému pozemku. To obzvláště v kritériích polohy, velikosti, typu, využití a kvality. Znalec si vždy na počátku výběru vzorků stanoví určitý okruh hledání a až pokud nenaleze dostatečný počet pozemků pro srovnání, tak tuto vzdálenost zvyšuje. V případě, že není v dané lokalitě dostatečný počet srovnávacích pozemků, pak je vhodné využití jiné metody k ocenění. S touto problematikou nastává otázka, kolik vzorků se obvykle volí. Nejnižší počet jsou tři vzorky neboli srovnávací pozemky v případě oceňování pozemků. Maximální počet není volen, záleží na znalci, ovšem volba velkého počtu je časově náročná. Jako optimální a v praxi obvykle využívaná se jeví volba pěti vzorků. Podstatná je i samotná volba vzorků, vhodné je volit vzorky tak, aby oceňovaný pozemek „obalovaly“ z obou stran. Oceňovaný pozemek se ideálně nachází uprostřed pomyslného intervalu hledané porovnávací hodnoty. To znamená volbu kvalitativně horších i kvalitativně lepších vzorků. V případě zvolení většího počtu kvalitnějších vzorků, se zpřesňuje horní hranice hledané hodnoty. Na druhou stranu v případě volby méně kvalitních vzorků se stejným způsobem zpřesňuje dolní hranice. Samozřejmě v praxi velmi často nastávají situace, kdy není dostatečný počet kvalitních vzorků, poté je nutné se spokojit s danými informacemi, které jsou k dispozici.

Po získání dostatečného počtu vzorků se oceňovaná nemovitost přímo porovná se srovnávacími vzorky. Kritérii porovnání mohou být veškeré vlastnosti daného typu pozemků. Porovnávací metoda se obecně dělí na monokriteriální a multikriteriální. Smysl dává využívat v podstatě pouze multikriteriální variantu, protože pozemky bývají vždy hodnoceny na základě více parametrů. Pro vyrovnání rozdílů v daných charakteristikách (kritériích) se používají tzv.



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

korekční činitelé. Činitelé mají obvykle formu procentuálních srážek/přirážek z nabídkové ceny, případně se jedná o absolutní odečtení/přičtení hodnoty v jednotce, ve které byla uvedena nabídková cena. Přičemž znalec na základě zkušeností volí způsob, jakým bude jednotlivé pozemky hodnotit. Jednotkou porovnání v případě pozemků je obvykle Kč/m² plochy. Jelikož se jedná o velké množství dat zpracovávaných najednou, doporučuje se pro přehlednost zpracování využívat forma tabulek tzv. comparison grid.

Na závěr přímého porovnání jsou jednotkové ceny (tyto ceny byly upraveny korekčními koeficienty), pro každý srovnávací pozemek, zprůměrovány. Porovnávací hodnota pozemku je získána po vynásobení plochy pozemku s touto průměrnou jednotkovou cenou. [1] [2] [3]

2.3.2. Nepřímé porovnání

Indirect Land Comparison Technique, jak se také nazývá nepřímé porovnání, funguje obdobně jako přímé porovnání. Srovnání ovšem probíhá mezi oceňovaným pozemkem a referenčním vzorkem, který vychází z množiny představující výběrový soubor.

Velmi častými případy, kdy je nepřímé porovnání použito, jsou ocenění několika obdobných nově rozparcelovaných pozemků. V rámci zástavby je vybrán jeden pozemek, který je metodou přímého porovnání oceněn, na základě tohoto pozemku je poté stanovena hodnota zbylých pozemků. Za pomoci cenových úprav jsou započítány odlišnosti pozemků. Referenční vzorek je vytvořen nejčastěji znalcem, na základě dostupných dat o obdobných pozemcích v dané lokalitě. U nepřímého porovnání pro tvorbu referenčního vzorku je počet vzorků pro srovnání vyšší, na rozdíl od přímého porovnání. V literatuře se uvádí, že kvalitní referenční vzorek vzniká srovnáním minimálně 5-ti pozemků, v optimálním případě třeba až 10-ti.

Dále je také možné přejímat data z dalších zdrojů. Jedním ze zdrojů může být databáze průměrných cen stavebních pozemků v ČR, sestavenou na základě správních oblastí. Tyto data jsou zpracovává ČSÚ na základě finančních údajů z FÚ. Záporům přejímání sekundárních dat je, že nejsou známy dodatečné informace o pozemcích. Především není k dispozici detailnější popis polohy, způsobu využití, tvaru, terénu a umístění, což výrazně ztěžuje samotné porovnání.

Metoda nepřímého porovnání má své opodstatnění, v kombinaci s přímým porovnáním, je její využití velmi přínosné. Nejdůležitější při ocenění pomocí této metody zůstává, jak již bylo zmíněno, použití vlastních dat pro odhad hodnoty. Sekundární data mohou být zavádějící a vést k nesprávným výsledkům. [1] [2]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

2.3.3. Cenové mapy

Jednou z možností, jak určit cenu pozemku, je za pomoci cenových map. Cenová mapa je grafické zobrazení cen pozemků na základě sběru dat o realizovaných prodejkách v dané lokalitě.

Cenové mapy definuje obecně vyhláška č.393/1991Sb. takto:

„Cenová mapa je grafický přehled pozemků na území obce (Zákon České národní rady č.367/1990Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů) s vyznačenými cenami pozemků členěných do územních cenových pásem (dále jen „územní pásmo“), která jsou vyznačena v mapě území obce. Cenová mapa obsahuje grafickou a textovou část. Postupem podle odstavců 3 až 7 se určí ceny pozemků, přírážky a srážky k těmto cenám v rámci každého území. „

Zdroj: [18]; § 15

Tato vyhláška ovšem byla v platnosti do roku 1993, nyní lze pouze vyhledat v zákoně č.151/1997Sb. (Zákon o oceňování majetku) definici pro cenové mapy stavebních pozemků. Obsah je dále rozveden ve vyhlášce č.488/2020 (Oceňovací vyhláška). Zákon definuje tyto mapy následně: [9] [12]

„Cenová mapa stavebních pozemků je grafické znázornění stavebních pozemků na území obce nebo její části v měřítku 1:5000, popřípadě v měřítku podrobnějším s vyznačenými cenami. Stavební pozemky v cenové mapě se ocení skutečně sjednanými cenami obsaženými v kupních smlouvách.“

Zdroj: [9]; § 10

Pro vytvoření kvalitní cenové mapy cen pozemků je zásadní nakumulování dostatečného množství údajů o pozemcích. Platí pravidlo: „čím více, tím lépe“. Objektivní cenová mapa vzniká po letech až desetiletích nepřetržitého sběru dat. Důležitá je také stabilita daného nemovitostního trhu. Ve stabilním prostředí vznikají kvalitnější mapy. Po získání dostatečného množství dat je daná obec, nebo obecněji území, rozdělena na zóny, a to podle převažujícího charakteru výstavby. Například v rámci vyhlášky č.393/1991 Sb. byly tyto zóny děleny takto: Centrální zóna (CZ), Čistá obytná zóna (ČOZ), Smíšená obytná zóna (SOZ), Sídlištní zóna (SZ), Živnostenská zóna (ŽZ), Průmyslová zóna (PZ), Rekreační zóna (RZ). Každá z těchto zón je následně definována, popsána a také je vymezena funkční urbanistická struktura území z hlediska kvality zástavby. Tyto kroky jsou realizovány s ohledem na vliv cen pozemků v daných zónách. Posledním krokem pro vytvoření cenové mapy je zanesení dat do mapového podkladu. V ČR je používána jako podklad katastrální mapa, důvodem použití je kvalitní a přesné zobrazení hranic pozemků. Navíc využití katastrální mapy také ukládá vyhláška č.393/1991 Sb., zde je také uvedeno, že cenové mapy se vyhotovují v měřítku od 1:1000 až po 1:2880. Možné je použít i měřítko 1:5000 pro rozlehlé obce s využitím jiné mapy než katastrální mapy, za předpokladu, že tato mapa zobrazuje hranice všech pozemků. [1] [2] [8]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

2.3.3.1 Příklady cenových map

Ministerstvo financí vydává každý rok dokument s názvem: „Přehled cenových map stavebních pozemků obcí“, který představuje aktuální seznam cenových map pro ČR v oblasti stavebních pozemků. Tento seznam je veřejně dostupný a umístěn na webových stránkách Ministerstva financí ČR. Ze seznamu pro rok 2022 je patrné, že aktuální cenovou mapu mají zpracovanou pouze největší krajská města. [A]

Pro Jičín cenová mapa pozemků neexistuje, v přehledu cenových map není ani uvedena historie těchto map pro Jičín. Pro ukázkou tohoto seznamu a cenové mapy je vybrána Praha, která má cenovou mapu aktuální a je i uvedena historie tvorby těchto map pro hlavní město. Správcem této mapy je Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy (IPR). Pro doplnění informací je mapa veřejně dostupná za pomoci běžných internetových prohlížečů, existuje ale aplikace pro mobilní telefony. [A] [B]

Č.	Obec	Okres	Výměr MF/vyhláška obce		Cenový věstník MF		Účinnost	
	Pořadové číslo CMSP		číslo	ze dne	částka	ze dne	od	do
41	Praha	hlavní město	32/1998	21. 9. 1998	1	7. 1. 1999	1. 1. 1999	31. 12. 1999
	2		39/1999	16. 12. 1999	4	16. 3. 2000	1. 1. 2000	31. 1. 2001
	3		1/2001	4. 1. 2001	3	27. 2. 2001	1. 2. 2001	31. 12. 2001
	4		30/2001	20. 12. 2001	7	15. 4. 2002	1. 1. 2002	31. 3. 2003
	5		5/2003	27. 2. 2003	1	8. 1. 2004	1. 4. 2003	31. 1. 2004
	6		31/2003	18. 12. 2003	4	19. 2. 2004	1. 2. 2004	31. 1. 2005
	7		24/2004	16. 12. 2004	4	21. 2. 2005	1. 2. 2005	31. 1. 2006
	8		27/2005	15. 12. 2005	4	27. 2. 2006	1. 2. 2006	31. 12. 2006
	9		24/2006	21. 12. 2006	5	27. 4. 2007	1. 1. 2007	31. 12. 2007
	10		18/2007	14. 12. 2007	5	25. 4. 2008	1. 1. 2008	31. 12. 2008
	11		21/2008	11. 12. 2008	3	23. 2. 2009	1. 1. 2009	31. 12. 2009
	12		21/2009	18. 12. 2009	5	23. 3. 2010	1. 1. 2010	31. 1. 2011
	13		1/2011	20. 1. 2011	3	23. 2. 2011	1. 2. 2011	31. 12. 2011
	14		19/2011	15. 12. 2011	2	25. 1. 2012	1. 1. 2012	31. 12. 2012
	15		22/2012	13. 12. 2012	2	23. 1. 2013	1. 1. 2013	31. 12. 2013
	16		20/2013	12. 12. 2013	3	21. 2. 2014	1. 1. 2014	30. 4. 2014
	17		5/2014	27. 3. 2014	5	24. 4. 2014	1. 5. 2014	14. 1. 2015
	18		20/2014	18. 12. 2014	1	27. 1. 2015	15. 1. 2015	14. 1. 2016
	19		12/2015	17. 12. 2015	1	28. 1. 2016	15. 1. 2016	31. 12. 2016
	20		19/2016	15. 12. 2016	1	30. 1. 2017	1. 1. 2017	31. 12. 2017
	21		25/2017	14. 12. 2017	2	26. 2. 2018	1. 1. 2018	10. 6. 2018
	22		9/2018	17. 5. 2018	7	21. 6. 2018	11. 6. 2018	31. 12. 2018
	23		17/2018	13. 12. 2018	1	28. 1. 2019	1. 1. 2019	31. 12. 2019
	24		21/2019	13. 12. 2019	1	29. 1. 2020	1. 1. 2020	1. 1. 2021
	25		22/2020	17. 12. 2020	2	26. 1. 2021	2. 1. 2021	31. 12. 2021
	26		18/2021	16. 12. 2021	3	21. 1. 2022	1. 1. 2022	

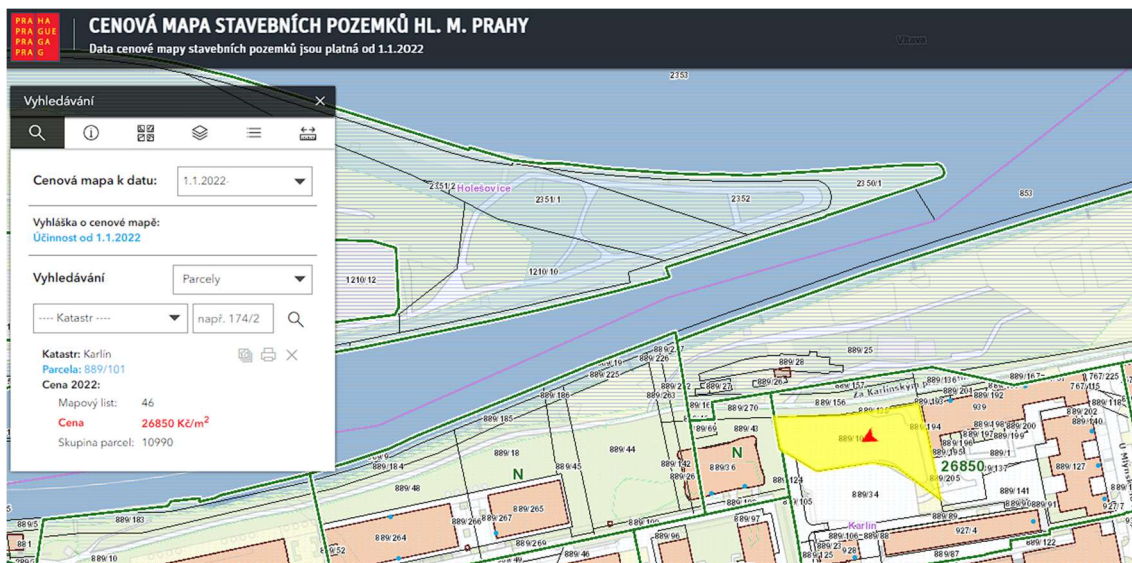
Tabulka 2 – Přehled cenových map stavebních pozemků obcí, zdroj: [A]

Jak je patrné, tak tvorba cenové mapy pro Prahu je evidována od roku 1998 po aktuální rok 2022, což je dostatečně dlouhý souvislý časový úsek pro vytvoření kvalitní mapy.



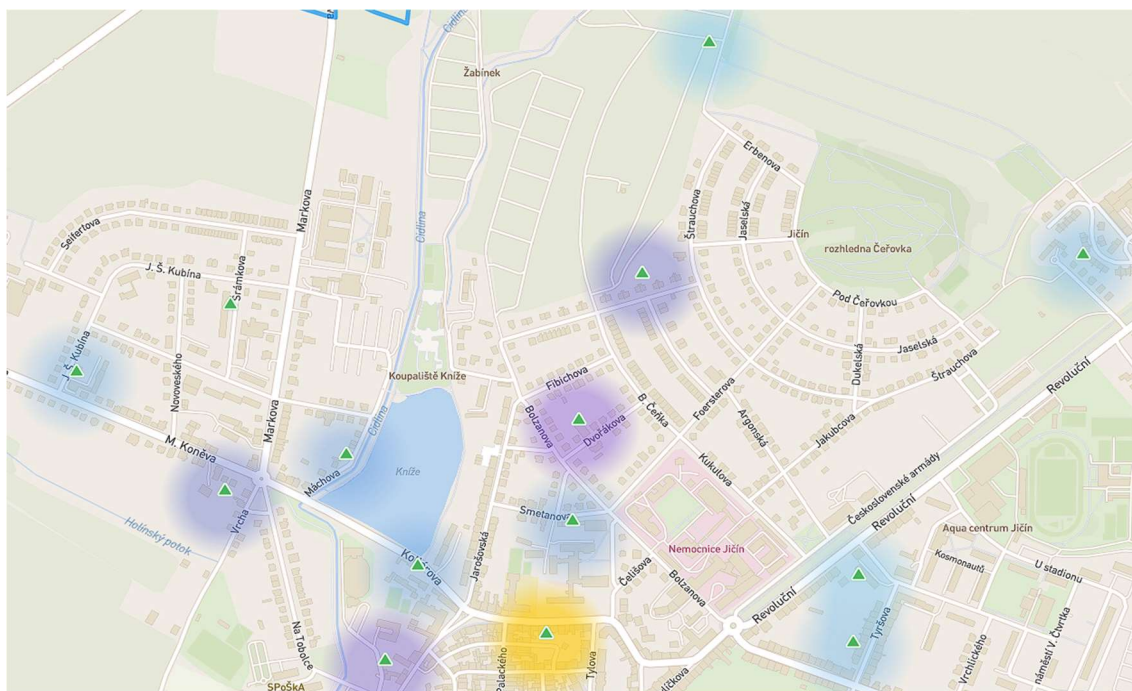
Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Pro názornou ukázkou cenové mapy stavebních pozemků, pro hlavní město Prahu, byl náhodně vybrán stavební pozemek v katastrální oblasti: Karlín, parcelní číslo: 899/101. Z cenové mapy je patrná cena **26 850 Kč/m²**. [B]



Obrázek 3 – cenová mapa stavebních pozemků hl.m. Prahy, zdroj: [B]

V posledních letech se také na trhu objevují cenové mapy od soukromých společností. Jedním z těchto případů je portál CenovaMapa.cz, který nabízí možnost zakoupení cenové mapy pro danou oblast. Společnost OctopusPro s.r.o. uvádí, že data pro vytvoření cenové mapy pochází z katastru nemovitostí, včetně údajů o cenách nemovitostí. Je nutné poukázat ovšem na fakt, že souvislost těchto dat je poměrně krátká (začátek sběru dat rok 2014), a proto na obrázku mapy cen pozemků pro Jičín č.4 je zřejmé, že mapa není souvislá, ale jedná se spíše o bodově zakreslené ceny. [C]

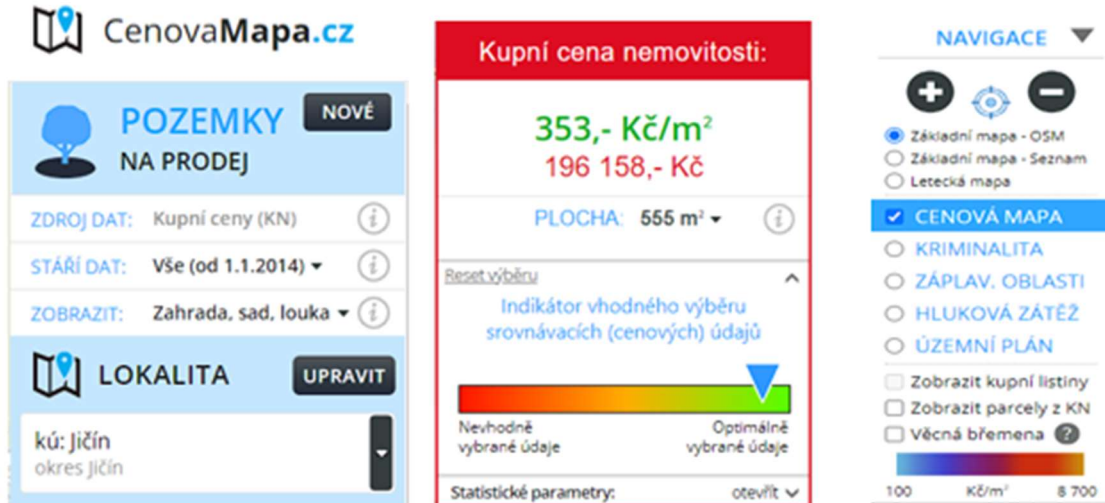


Obrázek 4 Cenová mapa Jičín, Zdroj: [C]

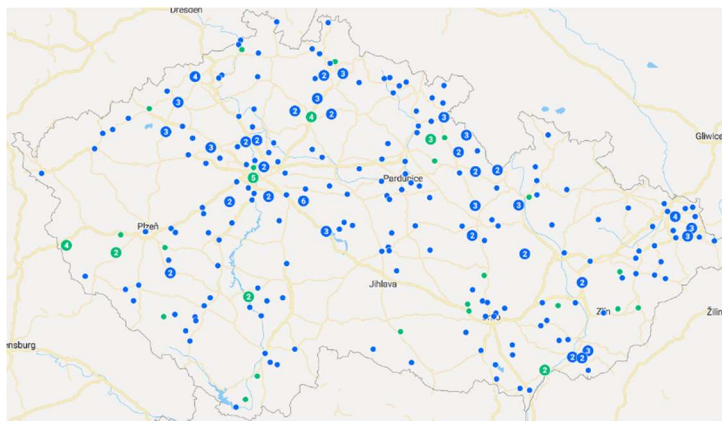


Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Pro ukázkou funkčnosti této cenové mapy byl vybrán například pozemek č.326/3 s rozlohou 555 m² Jak je možné vidět z obrázku č.5, tak cenová mapa odhaduje hodnotu pozemku na 196 158 Kč s jednotkovou cenou 353 Kč/m². Vhodné u této mapy je také zobrazení cen pomocí barev, které je patrné na obr.č.4. Na obr. č.5 je vpravo dole znázorněna barevná škála od ceny 100Kč/m² - modrá barva až po 8700 Kč/m² - oranžová barva. [C]

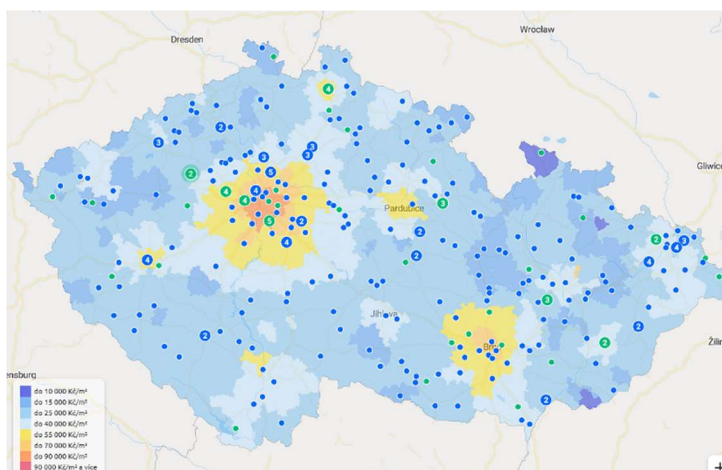


Obrázek 5 – informace k ocenění pozemku pomocí cenové mapy, zdroj: [C]



Obrázek 6 – Mapa objemů transakcí, zdroj [D]

Dalším zpracovatelem cenových map pro ČR je realitní společnost Realingo, jejich cenové mapy jsou veřejně dostupné na webu realingo.cz. Cenová mapa stavebních pozemků je pouze bodová, viz obr.č.6. [D]



Obrázek 7 – Cenová mapa rodinných domů, zdroj: [D]

Ovšem v budoucnu by se měly body jednotlivých cen pozemků sjednotit na jednodílnou barevnou cenovou mapu. Pro ukázkou je zde uvedena i mapa cen rodinných domů viz. Obr.č.7, obdobně bude vypadat i cenová mapa stavebních pozemků. [D]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

2.3.4. Indexová metoda

Další metodou nepřímého porovnání je indexová metoda, která využívá empiricky předdefinované veličiny, vyhodnocené jednoduchými početními algoritmy. Z důvodu jednoduchosti výpočtu se stala metoda hojně využívána při výpočtu administrativních cen. Vznik metody se přisuzuje období sjednocení Německa po 2. Světové válce, kdy měla indexová metoda vyřešit problém s absencí tržních údajů při oceňování pozemků. [1] [3]

Princip metody spočívá v násobení základní ceny alokačními indexy, v určité literatuře jsou indexy nazývány koeficienty pro jednotlivá kritéria. Samotná hodnota indexu se zvolí na základě vyhodnocení vlastností oceňovaného pozemku. Záleží na příslušném nastavení mezí jednotlivých indexů, ovšem u některých je ponecháno poměrně široké pásmo možnosti, kde poté znalec uplatní svůj odborný úsudek a zkušenosti. Logicky vyplývá, že pokud je známa cena konkrétního (srovnávacího) pozemku, zároveň jsou známy jeho charakteristiky, vyjádřené indexy, tak je možné určit hodnotu oceňovaného pozemku na základě využití indexů v níže uvedených vzorcích. [1]

Kritérium		Koeficient
A-ÚZEMNÍ STRUKTURA	od okrajových poloh obce po společenská a obchodní centra	0,6 - 1,5
B-TYP STAVEBNÍHO POZEMKU	stavebně připravený	1,5
	stavebně nepřipravený	0,5
	jiný stavební	0,4
C-TŘÍDA VELIKOSTI OBCE PODLE POČTU OBYVATEL	pod 2 000	0,4
	2 000 až 5 000	0,6
	5 000 až 20 000	0,7
	20 000 až 50 000	0,8
	50 000 až 100 000	1,2
	100 000 až 200 000	1,5
	200 000 až 500 000	1,8
	500 000 až 1 000 000	2,2
nad 1 000 000	3,5	
D-OBCHODNÍ, PRŮMYSLOVÁ POLOHA	obchodní	2,5
	obchodní a byty	2,0
	obytné domy	1,3
	průmyslová oblast	0,5
	venkovská oblast	0,7
E-ÚZEMNÍ PŘIPRAVENOST, INFRASTRUKTURA	špatná	0,5
	střední	0,75
	dobrá	1,0
	velmi dobrá	1,25
F-SPECIÁLNÍ CHARAKTERISTIKY, VOLITELNÉ	při znehodnocení imisemi, starým zatížením apod.	0,3 - 0,9
	při zhodnocení	1,0 - 1,5

Obrázek 8 – Koeficienty pro zjištění jednotkové ceny stavebního pozemku, zdroj: vlastní tvorba na základě zdroje: [1] (str.: 435)



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Výpočet indexu srovnávacího pozemku:

$$I_s = A_s + B_s + C_s + D_s + E_s + F_s$$

I_s = index srovnávacího pozemku

$A_s - F_s$ = jednotlivé indexy oceňovaného pozemku

Výpočet jednotkové ceny srovnávacího pozemku:

$$JTC_s = \frac{CP_s}{PP_s}$$

JTC_s = jednotková tržní cena srovnávacího pozemku

CP_s = známá cena srovnávacího pozemku

PP_s = známá výměra (plocha) srovnávacího pozemku

Výpočet standardní jednotkové tržní ceny, odvozené od daného srovnávacího pozemku:

$$SJTC_s = \frac{JTC_s}{I_s}$$

$SJTC_s$ = standardní jednotková tržní cena

JTC_s = jednotková tržní cena srovnávacího pozemku

I_s = index srovnávacího pozemku

Výpočet indexu oceňovaného pozemku:

$$I_o = A_o + B_o + C_o + D_o + E_o + F_o$$

I_o = celkový index oceňovaného pozemku

$A_o - F_o$ = jednotlivé indexy oceňovaného pozemku

Výpočet jednotkové tržní ceny oceňovaného pozemku:

$$JTC_o = SJTC_o * I_o$$

JTC_o = jednotková tržní cena oceňovaného pozemku

$SJTC_o$ = standardní jednotková tržní cena oceňovaného pozemku

I_o = index oceňovaného pozemku

Výpočet tržní ceny oceňovaného pozemku:

$$CP_o = JTC_o * PP_o$$

JTC_o = jednotková tržní cena oceňovaného pozemku

$SJTC_o$ = standardní jednotková tržní cena oceňovaného pozemku

PP_o = známá výměra (plocha) oceňovaného pozemku

Zdroj: [1]; str.436



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

2.4. Výnosový přístup oceňování pozemků

2.4.1. Výnosová metoda

Metoda je založena na anticipaci budoucího prospěchu, který lze očekávat z vlastnictví pozemku. Přičemž hodnocení prospěchu je kvantitativního a kvalitativního charakteru. Platí, že čím vyšší a kvalitnější prospěch poptávajícímu pozemek nabízí, tím vyšší cenu je potencionální budoucí majitel ochoten zaplatit. Kvantitativním parametrem se rozumí velikost a kvalitativním zpravidla stabilita, spolehlivost, časový průběh, délka, pravidelnost apod.

Důležité je zmínit, že budoucí výnosy z vlastnictví pozemku jsou prognózou následných událostí, tudíž nelze nikdy výši výnosů specifikovat se stoprocentní spolehlivostí. Možností, jak co nejvíce odhad budoucích výnosů zpřesnit, je vycházet z minulosti a přihlídnout k výnosům již získaným. Tento princip funguje obzvláště dobře, pokud se tržní podmínky časem příliš nezměnily. V praxi jsou zpravidla minulá data použita jako indikátor předpokladu dalšího vývoje výnosů. Forma nájemného představuje nejčastější podobu výnosů, které může majitel z vlastnictví pozemku mít. Velmi častý je také prospěch z úspor nájemného při koupi. Pro aplikaci výnosové metody je podstatné, aby byly výnosy měřitelné penězi.

Právě tento prospěch z vlastnictví se často nazývá **pozemková renta**. Tím je označován pravidelný konstantní výnos plynoucí z pronájmu pozemku. Dále jsou rozlišovány pojmy **absolutní renta** a **relativní renta**. Absolutní renta představuje nejnižší rentu v dané lokalitě, příslušnou těm nejméně lukrativním pozemkům. Navýšení renty absolutní u atraktivnějších pozemků se nazývá renta relativní. Protože výnosy z pozemků mívají často formu dlouhodobých nájmu, je zaveden i pojem **věčná renta**. Ten charakterizuje případy, kdy lze předpokládat téměř perpetuální výnosy po neomezenou dobu. O **dočasné rentě** se naopak hovoří, když výnosy jsou stanoveny na určitý čas. Existuje také obdobně pojem **odložená renta**, kterou lze uvažovat, když výnosy z pozemku nenastávají ihned, ale jsou z určitých důvodů posunuty. Vzorec na využívání k výpočtu odložené renty je uveden níže. Tento časový posun může být například z důvodů výstavby budov na pozemku, které staví investor na základě práva stavby a po kolaudaci bude pozemek pronajímán. [1] [2] [3]

Výnosová metoda odhaduje hodnoty budoucích výnosů, pomocí kterých je stanovena současná hodnota pozemku. Pro tuto transformaci, z budoucí na současnou hodnotu, jsou využívány dvě metody – kapitalizace a diskontace.

2.4.1.1. Transformace výnosů na současnou hodnotu metodou kapitalizace

Kapitalizace se aplikuje v případě, kdy nastal ustálený poměr mezi hodnotou nemovitosti a jedním reprezentativním výnosem. Právě tento výnos je použit při



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

výpočtu současné hodnoty. Výhodu kapitalizace představuje jednoduchost, kde není třeba přesně analyzovat a následně odhadnout jednotlivé výnosy. Kapitalizaci se dále dělí na **přímou kapitalizaci** a **výnosovou kapitalizaci**.

Kapitalizační míra vyjadřuje poměr mezi jedním čistým výnosem z nemovitosti a hodnotou nemovitosti. Vyjadřuje míru návratnosti investice i míru výnosnosti.

Přímá kapitalizace je nejjednodušší transformační proces. Pokud je známá míra kapitalizace a čistý roční výnos, je možné určit výnosovou hodnotu nemovitosti. [1] [2] [19]

Výpočet přímou kapitalizací:

$$VH = \frac{V_p}{i}$$

VH = výnosová hodnota

V_p = čistý roční výnos z pozemku

i = míra kapitalizace

Zdroj: [19]; prezentace č.6 – slide 12

Na rozdíl od přímé kapitalizace se u výnosové kapitalizace uvažuje i se změnami hodnoty nemovitosti v závislosti na čase. Tento typ kapitalizace se obvykle modeluje na určitý časový úsek. Modelace se odvíjí na životnosti a technickému stavu nemovitosti, v potaz je třeba brát ale všechny faktory měnící závažně hodnotu. Oproti diskontaci, která počítá s jednotlivými absolutními hodnotami pro každé jednotlivé období, vyjadřuje výnosová kapitalizace tyto změny jako periodické změny vůči stanovenému čistému výnosu. Transformace tímto způsobem dokáže velmi dobře kopírovat předpokládané tendence a trendy. Vzorce pro výpočet jsou založeny na přímé kapitalizaci, dále jsou navíc rozšířeny o modelaci periodických změn podle předpokládaného chování trhu. Vzorec má tedy několik forem, níže je uvedena varianta, která uvažuje změny jako absolutní hodnoty. [1] [2] [19]

Výpočet výnosovou kapitalizací

$$VH = \frac{V_p}{i_v} - \left(\frac{\pm \Delta P}{A} \right)$$

VH = výnosová hodnota

V_p = čistý roční výnos z pozemku

i_v = míra výnosnosti pozemku

±ΔP = očekávaná změna hodnoty pozemku

A = annualizér – rozděluje celkovou relativní ztrátu nebo nárůst hodnoty podle zvoleného klíče do jednotlivých let

Zdroj: [19]; prezentace č.6 – slide 12

2.4.1.2. Transformace výnosů na současnou hodnotu metodou diskontace

Diskontace je druhým způsobem, jak transformovat současné hodnoty na budoucí hodnoty. V tomto případě je počítáno s jednotlivým výnosy za každé



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

období. Obvykle se jedná o období za 1 rok. Z toho je ihned patrná největší nevýhoda této metody a to ta, že je nutné stanovit veškeré jednotlivé výnosy. Což pro uplatnění v oceňování může představovat problém, protože výnosy obvykle nelze dlouhodobě, a především přesně stanovit. Na druhou stranu výpočet po jednotlivých letech, v případě kdy výnosy jsou dobře známy, zajišťuje přesné výsledky. Výhodou je také samozřejmě nezávislost jednotlivých časových období (let) na sobě. Jeden rok mohou být výnosy velmi vysoké, další téměř nulové, například z důvodu změny nájemců, případně rekonstrukce, s tím vším lze během diskontování počítat. To také znamená, že není třeba predikovat budoucí vývoj trhu. Obdobně jako u výnosové kapitalizace má transformace diskontováním mnoho podob vzorců, které lze při výpočtu využít. Níže je uvedeno několik možných variant. [1] [2] [19]

Vzorec pro výpočet odložené renty

$$VH = V * \frac{1}{i_d} * \frac{1}{U_k}$$

VH = výnosová hodnota

V = výnosy za dané období

i_d = diskontní míra

U_k = odúročitel vztažený ke konci odkladu

Diskontování renty – bez reverze

$$VH = \sum_{t=1}^n V_t * \frac{1}{(1 + i_d)^t}$$

VH = výnosová hodnota

V_t = výnos v čase t

i_d = diskontní míra

t = daný čas

Diskontování renty – s reverzí

$$VH = V * \frac{(1 + i_d)^n - 1}{(1 + i_d)^n * i_d}$$

VH = výnosová hodnota

V = výnosy za dané období

i_d = diskontní míra

n = počet let

Zdroj: [19]; prezentace č.6 – slide 13



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

2.4.2. Land Residual

Land Residual neboli reziduální hodnota pozemků na bázi výnosů, je metodou spadající do skupiny výnosových metod. Hodnota pozemku je stanovena na základě reziduálního principu, ovšem s tím rozdílem oproti nákladovým metodám, že místo vycházení z rozdílu mezi celkovou věčnou hodnotou a náklady na výstavbu, je základem Land Residual výnos z nemovitosti.

U již zastavěných pozemků se stanoví hodnota staveb většinou nákladovým nebo porovnávacím způsobem a dále se zjistí celkový výnosový potenciál jako celku včetně pozemku. V případě nezastavěného pozemku se musí namodelovat vhodná zástavba podle principu nejlepšího a nejvyššího využití, poté se s obdobnými zastavěnými pozemky stanoví forma a spolehlivost budoucích výnosů, které by tato nemovitost přinášela.

Nejdříve se pomocí známé hodnoty stavby vypočítá její teoretický podíl na celkových výnosech. Podíl se následně od celkových výnosů odečte, výsledný rozdíl indikuje teoretický zbytek výnosu, který připadá na pozemek. Tímto způsobem určený výnos z pozemku se transformuje na současnou hodnotu, obvykle pomocí kapitalizace. Kapitalizačních i diskontních technik užívaných při transformaci existuje celá řada, vždy záleží na modelu budoucích výnosů. Model se volí v závislosti na situaci tak, aby byl co možná nepřesnější a nejlépe kopíroval vývoj výnosů. Nejjednodušší varianta je přímá kapitalizace se stejnou kapitalizační mírou pro stavbu a pozemek. Stále jednoduchá možnost, ovšem s různými mírami kapitalizace je vidět v níže uvedeném vzorci. Způsobů modelace výnosů se vyskytuje spousta, další možností je kombinace dočasné renty s reverzním výnosem ze stavby a forma věčné renty u pozemku. [1] [2]

Jeden ze vzorců, představující výpočet metodou Land Residual:

$$H_p = \frac{(V_c - H_s * i_s)}{i_p}$$

H_p = hledaná reziduální hodnota pozemku

H_s = simulovaná hodnota stavby, přiměřená oceňovanému pozemku

V_c = celkový očekávaný výnos z nemovitosti (jako celku)

i_s = zvolená míra kapitalizace stavby

i_p = zvolená míra kapitalizace pozemku

*(H_s * i_s) = teoretický podíl výnosu připadající na stavbu*

*(V_c - H_s * i_s) = teoretický podíl výnosu připadající na pozemek*

Zdroj: [19]; prezentace č.6 – slide 13

Metoda se využívá zejména v případech, kde lze spolehlivě stanovit výnosy z nemovitosti a hodnotu staveb. Tyto kritéria splňují především novostavby, u kterých je vliv opotřebení zanedbatelný a předpokládá se, že byly postaveny hospodárně neboli, že u nich lze předpokládat vyváženost mezi vloženými náklady a očekávanými výnosy. U starších staveb je nutné volit vyšší kapitalizační a diskontní míry, což ale vede k vyššímu podílu výnosu z pozemku na celkovém výnosu, a tudíž k nepřesné (vyšší) hodnotě pozemku. [2] [3]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

2.5. Reziduální přístup na bázi nákladů

2.5.1. Subdivision Development

Subdivision development je metodou, která vyžaduje od znalce provádějícího ocenění pozemků, podívat se na problematiku očima developera (investora), a proto také je v českém jazyce nazývána investorskou metodou. Anglické slovo subdivision přitom znamená „podrozdělení“ na dílčí části, ovšem jeho význam je spíše chápán jako „rozparcelování“. Development je v překladu rozvoj, v tomto případě ve smyslu stavebního, pojem je obvykle používán ve smyslu developerských projektů jako synonymum slov zástavba nebo výstavba. Anglický název tedy přesně vyjadřuje, jakým způsobem metoda funguje a tím je rozparcelování velkých celků pozemků na menší za účelem namodelování budoucí výstavby.

Jak již bylo zmíněno, metoda je využívána při ocenění větších nezastavěných pozemkových souborů, u nichž platí:

- Rozdělení souboru na menší jednotlivé parcely představuje **nejlepší a nevyšší využití pozemků**
- Budoucí výstavba v dané lokalitě představuje **logický rozvoj území**, pozemky jsou v územním plánu určené k zástavbě
- V lokalitě bude **existovat** k zhodnoceným parcelám **poptávka**
- **Nejsou k dispozici data o cenách** velikostně srovnatelných pozemků
- **Jsou k dispozici data o prodejních cenách menších nezastavěných stavebních pozemků**, nebo již zastavěných pozemků stavbami, ze kterých lze hodnotu těchto pozemků odvodit

Za těchto podmínek lze využít investorskou metodu pro všechny segmenty trhu s nezastavěnými stavebními pozemky. Nejčastěji je metoda aplikována u plánované zástavby solitárními rodinnými domy, nebo řadovými domy či bytovými domy. Ovšem použití je možné i pro modelaci rekreační výstavby, anebo čistě komerčních či průmyslových zón. Výhodou představuje výstavba opakujících se, nebo částečně unifikovaných objektů, ale není to nezbytný předpoklad. Určitou versatilitu metody znázorňuje i fakt, že budoucí výstavba může být uvažována v různých stupních. Nejnižším stupněm je pouhé zasíťování pozemků spojené s výstavbou příjezdových komunikací, další možností může být výstavba hrubých staveb, a nakonec nejvyšší stupeň představuje realizace až po dokončené stavby, včetně terénních úprav a výsadby zeleně. [1] [2] [4]

Prvním krokem při použití investorské metody je, že znalec rozdělí dané pozemky na dílčí parcely tak, aby se jednalo o logické rozdělení, technicky proveditelné a ekonomicky výhodné. Nutností je přitom dodržovat právní předpisy, místní plánovací požadavky a regulační opatření. Rozdělení by také mělo odpovídat nejvyššímu a nejlepšímu využití území, v závislosti na orientaci, tvaru, ploše pozemků a také na situování souboru pozemků v dané lokalitě. Aby parcely mohly být pohodlně využívány, je nutné navrhnout také plochy pro vybudování



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

doplňující infrastruktury. Jedná se o technické, ekonomické i společenské infrastruktury, kterými jsou inženýrské sítě, komunikace, oplocení, osvětlení, trafostanice a čistírny odpadních vod. K navržené infrastruktuře lze uvažovat i stavby zajišťující občanskou vybavenost, například obchody, garážové domy, garáže, nebo stavby pro veřejné a komunální služby. Právě všechny tyto „podpůrné“ stavební objekty mají velký vliv na poptávku po zhodnocených parcelách, protože kladně ovlivňují dosažitelnost služeb, přístupnost, bezpečnost a celkové prostředí. Z toho logicky plyne, že vysoká poptávka může znamenat vyšší potenciální prodejní cenu. [2] [5] [6]



Obrázek 9 – Návrh developerského projektu pomocí Subdivision method, zdroj: [F]

Při návrhu rozdělení území se bere v úvahu podrobnost zpracované územně plánovací dokumentace, ta může sloužit pro znalce jako velmi dobrý podklad. Zároveň okolní již realizovaná zástavba je indikátor, kterým směrem by se měl návrh ubírat. Je potřeba plynule navazovat na stávající charakter obce, v souladu s územním plánem. K dispozici se může také vyskytnout již provedená studie proveditelnosti, případně další podklady od investora. Ke všem podkladům od třetích stran se nahlíží objektivně a určitým způsobem i kriticky. To je z důvodu, že tyto podklady často vytváří velmi optimistické scénáře, které mohou vytvořit v ocenění nepřesnosti a tržní hodnota pozemků poté vychází příliš vysoká. Pokud to ocenění vyžaduje je na příslušném znalci, aby si zajistil příslušné podklady, které mu zajistí zdroj informací. Může se jednat o geodetické průzkumy, architektonické návrhy a konzultace s příslušnými specialisty z oblasti stavebnictví a realit. [2] [4] [5] [6]

Po úspěšném rozparcelování a vymezení dalších ploch infrastruktury je dalším krokem odhad celkových nákladů spojených s výstavbou. Do těchto nákladů se uvažuje absolutní částka, kterou bude muset investor vynaložit, aby dosáhl úspěšné výstavby a prodeji navržené výstavby. Náklady lze dělit typickým způsobem, jako u všech stavebních děl podle jednotlivých fází výstavby. Toto



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

dělení představuje: předinvestiční fázi, investiční fázi – zahrnující samotnou realizaci a dokončovací fázi, ve které dojde k prodeji staveb a ukončení projektu.

V rámci subdivision development se zpravidla uvažují náklady na:

- Rozdělení pozemků
- Vynětí půdy ze zemědělského půdního fondu
- Geodetické práce
- Projektovou dokumentaci
- Výběr dodavatele
- Stavební dozor
- Veškeré stavební práce
- Marketing
- Cizí kapitál

V podstatě se jedná o veškeré přímé i nepřímé náklady spojené s úspěšnou realizací projektu. Náklady na cizí kapitál jsou také zahrnuty, protože se obvykle jedná o tak velký stavební záměr, že je potřeba využít prostředky určitého typu financování úvěrem. *Poznámka: určité náklady na infrastrukturu lze vynechat, pokud je stanoveno, že je hradí příslušná obec, kraj, správci sítí nebo komunikací.* [1] [2] [6]

Protože problematika stanovení nákladů je velmi komplikovaná, může se stát, že některé položky nákladů budou opomenuty, nebo, že během výstavby dojde k neočekávaným problémům. Z tohoto důvodu se doporučuje navýšit celkovou výši nákladů o procentuální rezervu. V rámci co nejpřesnějšího výpočtu je možné také uvažovat určité úsporné efekty, které vznikají například snížením nákladů na materiál v rámci množstevní slevy při nákupu velkého objemu materiálu. Výhodou také představuje v rámci projektové dokumentace obvykle navrhovaný jednotný, nebo podobný typ staveb, který zjednodušuje celkový architektonický návrh. **Přiměřený zisk** dodavatelů a developera se také zahrnuje do výpočtu. Užitečné je i přibližně stanovit pravděpodobnou dobu výstavby. Díky znalosti časového průběhu projektu se dají lépe modelovat určité náklady, které jsou závislé na čase, například náklady na cizí kapitál, případně určité fixní náklady. Zisk se stanoví procentuálně, ideálně na základě dostupných dat od developerů. **Náklady na nákup oceňovaných pozemků se nezapočítávají** – hodnota pozemků bude na závěr právě výsledkem ocenění.

Po stanovení nákladů přichází na řadu určení výnosů, ty se rovnají odhadům prodejních cen zhodnocených parcel. Ty se stanoví porovnávací metodou, kde se porovnají nově vzniknuté namodelované stavby na jednotlivých parcelách s realizovanými prodeji (ideálně novostaveb) v dané lokalitě. Porovnávací hodnota je určena pro jednotlivé celky (stavba + pozemek). Před porovnáním by měla být provedena analýza trhu, z níž vyplyne aktuální tržní situace, a především budoucí tržní situace pro období, ve kterém budou realizovány jednotlivé prodeje. Analýza ukáže nejen vývoj prodejních cen, ale také poptávky po daném typu nemovitostí. Součet porovnávacích hodnot jednotlivých celků (zhodnocených parcel) představuje celkové očekávané výnosy z projektu. Tyto



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

výnosy mají formu budoucích výnosů, a proto je třeba, obvykle za pomoci diskontování, je transformovat na současnou hodnotu. Náklady se oproti výnosům nediskontují, protože se předpokládá jejich vynaložení jako jednorázové na počátku projektu. [1] [2] [6]

Hodnotu oceňovaného souboru pozemků lze získat odečtením veškerých nákladů a zisku developera od celkových výnosů z budoucího prodeje. *Poznámka: vypočtená hodnota pozemků se považuje za „horní limit“ hodnoty pozemků, z důvodu, že při překročení této hodnoty, při nákupu pozemků, se investice stává ztrátovou.*

Americká literatura definuje vzorec investorské metody následovně : [6]

Revenue/sale



Construction costs



Development company's profit

Residual land value

Celkové výnosy



Celkové náklady



Zisk developera

Hodnota pozemků

Celkový proces této metody je názorně vidět v následujícím obrázku č.10, kde je vidět postupná změna v území. Od počátečních zemědělských pozemků, přes návrh rozparcelování až po satelitní snímek finální realizace.



Obrázek 10 – Proces změny území výstavbou solitérních RD, zdroj: [F]

Jasná nevýhoda investorské metody se nachází v subjektivním pojetí odborných odhadů, které znalec při ocenění provádí. Tyto odhady se navíc neslučují s definicí tržní hodnoty podle Mezinárodních i Evropských oceňovacích standardů. V rámci ocenění touto metodou je proto vhodné uvažovat více možných předpokládaných scénářů a výsledky konzultovat, pokud možno, v rámci odborného týmu. [2]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

2.5.2. Alokace

Alokace, anglicky allocation znamená v překladu přidělení či umístění. Jedná se o metodu oceňování pozemků užívanou především ve specifických případech, zejména u pozemků nezastavěných v urbanisticky dokončené lokalitě. Vhodné použití je také pro pozemky nacházející se na odlehlých místech, obecně poté lze tvrdit, že využití je pro všechny případy, kde je trh pasivní a nelze využít porovnávací metody.

Nutné je upozornit, že alokace je založena na principech rovnováhy a kontribuce, vyjadřující procentuální podíl hodnoty pozemku na hodnotě celé nemovitosti včetně staveb. U novostaveb je tento podíl poměrně spolehlivý, u starších staveb se z důvodu opotřebení podíl hodnoty pozemku zvyšuje.

Ocenění založené na alokačním principu funguje následovně, z analýzy trhu, nebo z již provedených ocenění jsou zjištěny obvyklé ceny, za které se nemovitosti na trhu prodávají. Následně jsou určeny náklady na výstavbu v dané lokalitě, na základě ceníků, konzultacemi s developery nebo stavebními firmami, případně odborným odhadem na základě zkušeností odhadce. Do nákladů na výstavbu se nikdy neuvažují režijní náklady a zisk stavebníka, protože ty představují riziko pro něho a nepromítají se do hodnoty pozemku. Určením nákladů je získána věcná hodnota staveb, ta je následně odečtena od hodnoty nemovitosti jako celku (stavby + pozemek). Tímto je vypočtena hodnota pozemků, ze které podílem právě hodnoty pozemku ku celkové hodnotě nemovitosti vzniká alokační koeficient. Ten lze poté využít při oceňování již zmíněných specifických pozemků. [1] [2] [3]

Při využití alokace u oceňování nezastavěných pozemků je nutné nejprve namodelovat stavby odpovídající nejlepšímu možnému využití pozemku v souladu s územním plánem. Pouze tak je možné určit hodnotu celku následným porovnáním s nabízenými nemovitostmi. Hodnota pozemku se rovná číslu vypočteného vynásobením hodnoty celku a alokačního koeficientu.

Vzorec pro výpočet hodnoty pozemku pomocí metody extrakce:

$$HP = HC * k_A$$

HP=hodnota pozemku

HC=hodnota celku

k_A=alokační koeficient

Zdroj: [2]; str.115

V literatuře je často zmiňován jakýsi pouhý orientační charakter metody, která neudává přesné hodnoty pozemků, ale pouze mezivýsledky, na základě, kterých jsou vytvářeny další úpravy hodnot. Nicméně zcela jistě se jedná o velmi zajímavou a v určitých případech užitečnou metodu. [1] [2]

„Výsledek z alokace nelze chápat jako definitivní vyřčení závěru o hodnotě pozemku. Výsledek je většinou používán a dále upřesňován ve vztahu k celkovému výsledku.“

Zdroj: [3]; str.72



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

2.5.3. Extrakce

Extrakce, často také nazývána abstrakcí, stejně jako alokace je ve většině případů využívána pro specifické případy oceňování pozemků. Na rozdíl od alokace lze tuto metodu použít výhradně při oceňování již zastavěných pozemků. Výhodou také je, že se uvažuje opotřebení staveb, tudíž je možné také použít extrakci u starších budov.

Princip je velmi jednoduchý, na základě nákladové metody je stanovena věcná hodnota staveb, poté pomocí porovnávací metody (možné použít i jinou metodu) je určena hodnota celku (pozemek + stavby). Extrakce poté určuje hodnotu pozemku jako hodnotu celku od, které je odečtena věcná hodnota staveb.

Vzorec pro výpočet hodnoty pozemku pomocí metody extrakce:

$$HP = NH - NH_S = NH - (NH_{SO} + O_P)$$

HP=hodnota pozemku

NH=nákladová (věcná) hodnota celku

NH_S=nákladová (věcná) hodnota staveb – bez opotřebení

NH_{SO}=nákladová (věcná) hodnota staveb – s opotřebením

O_P=opotřebení

Zdroj: [2]; str.115

„Extrakce je považována za jinou nepřímou porovnávací techniku, která je založena na odhadu hodnoty staveb nákladovým způsobem po zohlednění opotřebení a extrahuje výsledek odpočtem od celkové ceny jiných srovnatelných nemovitostí. Zbytek pak je indikací pravděpodobné hodnoty pozemku.“

Zdroj: [2]; str.114

Rozdíl mezi metodami alokace a extrakce se nachází ve vyjádření hodnoty pozemku vůči hodnotě celku. Alokace udává hodnotu pozemku jako násobek hodnoty celku a alokačního koeficientu. Alokační koeficient je poměr, matematické metody používané při alokaci jsou tedy násobení a dělení. Oproti tomu extrakce definuje hodnotu pozemku jako rozdíl hodnoty celku a hodnoty staveb. [1] [2] [3]

Na základě extrakčního principu fungují také Naegeliho metoda a Sammetova metoda, které tento princip rozvádějí a upravují dále.



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

2.5.4. Naegeliho metoda třídy polohy

2.5.4.1. Původní metoda třídy polohy

Naegeliho metoda neboli metoda výpočtu ceny stavebního pozemku podle tzv. „třídy polohy“, je založená na principu, který tvrdí, že cena pozemku má vztah k celkové ceně nemovitosti a k výnosům z nájmu. Velkou výhodou metody je možnost použití u pozemků, nacházejících se v oblastech, kde nelze použít porovnávací metody, protože zde je nedostatečný počet porovnatelných pozemků se známou prodejní cenou. Další nespornou výhodou dokáže být určitá náhrada výnosové metody. Pokud je potřeba ocenit nemovitost u které není známa výše nájemného, lze použít Naegeliho metodu. To přináší další plus a to, že není nutné určovat výši úrokové míry.

Zásadní je určení tzv. „klíčů třídy polohy“, protože ty stanovují podíl ceny pozemku vůči celkové ceně nemovitosti. Klíčů se obvykle používá 5+2 a v nich jsou obsažena kritéria, nimiž se na základě slovního popisu hodnotí dané pozemky. [1] [2]

Jednotlivé klíče třídy polohy podle Naegeliho jsou:

- I. Všeobecná situace
- II. Intenzita využití pozemku
- III. Dopravní relace k velkoměstu
- IV. Obytný sektor
- V. Řemesla, průmysl, administrativa, obchod
- VI. Povyšující faktory
- VII. Redukující faktory

I - Všeobecná situace	
Třída	Popis
1	zemědělské oblasti značně vzdálené od větších obcí a dopravy, vesnice bez turistického ruchu, rekreačně nevyužitelné
2	stavební území malých a středních vesnic, okrajové části malých měst
3	obytná místa malých měst a místa rekreačních oblastí s turistickým ruchem, středy středně velkých vesnic, obytná místa na předměstích velkých měst s dlouhou jízdou do centra města
4	středy měst menších, obytná místa větších měst a jejich rychle dosažitelných předměstí, předměstské oblasti vilových či venkovských domů uvnitř i vně města, oblasti rekreačních objektů v důležitých centrech turistického ruchu
5	velmi dobrá obchodní místa ve středně velkých městech, nejlepší obchodní místa v malých městech, obytná centra velkoměst, luxusní velkoměstské obytné oblasti s dobrým osluněním a výhledem, exkluzivní oblasti rodinných domů v dosahu velkoměsta
6	nejlepší obchodní místa ve středně velkých městech a významných lázních, vedlejší ulice v centru velkoměst, nákupní centra ve velkých obytných částech s dobrými příjezdovými možnostmi vně velkoměst
7	přednostní nákupní ulice a místa v užším centru velkoměst, nejlepší místa pro obchod ve středně velkých městech
8	nejlepší místa pro obchod ve velkoměstech

Tabulka 3 - Klíče třídy polohy, zdroj: [1] (str.424)



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Z jednotlivých klíčů se aritmetickým průměrem spočítá třída polohy, poté se pomocí interpolace zjistí příslušné procento tvořené pozemkem z celku pozemku a stavby. Logické je, že v určitých případech nelze všechny klíče

Třída polohy	1	2	3	4	5	6	7	8
Podíl pozemku z celku (%)	5	6	9	13	18	22	30	35-55

Tabulka 4 - podíl pozemku z celku, zdroj: [1] (str.426)

uplatnit, například klíč IV u komerčních, čistě průmyslových budov anebo naopak klíč u obytných budov.

Z tabulky č.4 je patrné, že ty pozemky, které byly zatříděny do tříd 1 jsou nejméně atraktivní. To znamená, že se nachází v nejdlehlších, nejméně vyhledávaných lokalitách s nejmenším možným využitím těchto pozemků. Tudíž tyto pozemky jsou logicky obchodovány za nejnižší ceny a tvoří tak nejmenší procento z celku (stavba + pozemek). Z celkové ceny pak tvoří stavba až 95 % a pozemek pouhých 5 %. Naopak nejlépe situované pozemky, které umožňují velkou míru zastavěnosti často luxusními budovami jsou velmi vyhledávané a ceněné. Obvykle se tyto pozemky také nachází ve velkých městech. Podíl pozemku na celkové ceně celku je pak velmi vysoký, dosahovat může až kolem 50 %. [1]

Vzorec pro využití metody pomocí tříd poloh:

$$CP = RC * \frac{PP}{100 - PP} = RC * \frac{PP}{PS}$$

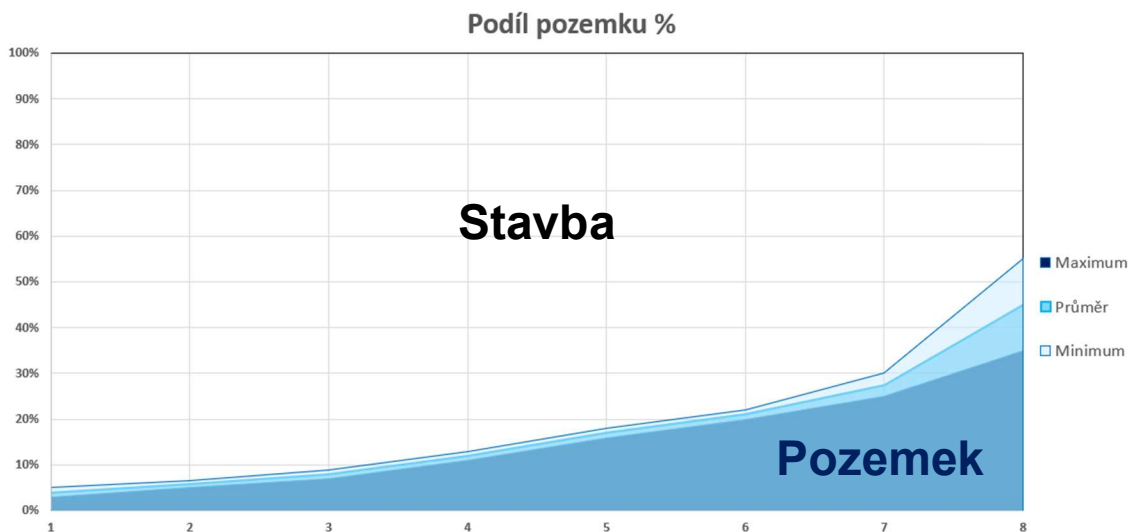
CP= hledaná cena pozemku

RC=cena staveb na pozemku

PP=podíl ceny pozemku (zjistí se zařazením do tříd polohy pomocí klíčů polohy)

PS=podíl ceny stavby=(100-PP)

Zdroj: [1]; str.427



Graf 2 – Průběh závislosti ceny pozemku na třídě polohy, zdroj vlastní tvorba na základě zdroje [1] (str.427)



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

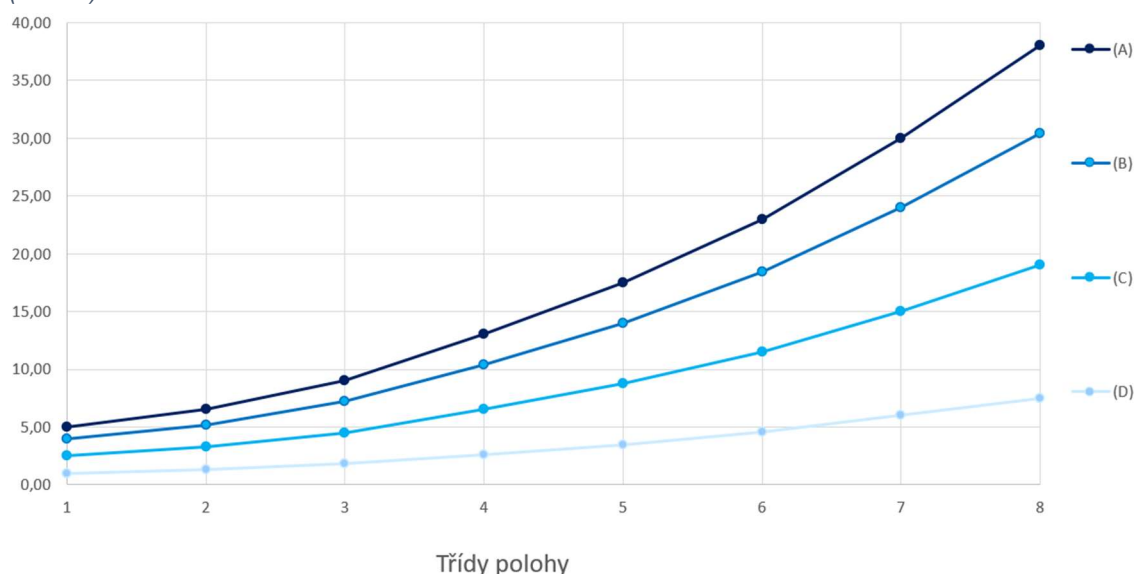
Pokud se jedná o nezastavěný pozemek, je potřeba využít znalosti developerské metody a uvažovat, co nejlepší využití pozemku. Navrhnout největší a svým typem nejlepší stavbu, kterou lze na pozemku postavit. Poté spočítat reprodukční cenu a z té při výpočtech vycházet. Obdobně je třeba určit náklady na zasíťování pozemku, pokud není stavebně připravený ve smyslu inženýrských sítí. [1]

2.5.4.2. Naegeliho metoda – úprava metody třídy polohy pro ČR

Původní metodu vytvořil Wolfgang Naegeli, který byl švýcarským architektem, tudíž metoda odráží poměry ve Švýcarsku. Po porozumění metodě nastala otázka, zdali je možné ji používat i v ČR. Touto problematikou se začala zabývat studie na VUT v Brně, která došla k odpovědi, že metoda je použitelná i na český nemovitostní trh. Ovšem je nutné rozdělit trh na části A-D podle velikosti příslušné obce. U velkých měst platí podobné hodnoty jako u původní Naegeliho metody (A). Pro menší města jsou tyto hodnoty nižší, klesají o jednu třetinu až čtvrtinu (B). U ostatních obcí je redukce poloviční (C), a nakonec u objektů s regulovaným nájemným dává metoda reálné výsledky až po odstranění regulace nájemného, hodnoty v tomto případě jsou oproti původní pětinové (D). [1]

Třída polohy		1	2	3	4	5	6	7	8	
Podíl ceny na pozemku %	Provozní města nad 100tis. obyvatel	(A)	5,0	6,5	9,0	13,0	17,5	23,0	30,0	38,0
	Provozní města do 100tis. Obyvatel	(B)	4,0	5,2	7,2	10,4	14,0	18,4	24,0	30,4
	Provozní ostatní obce	(C)	2,5	3,3	4,5	6,5	8,8	11,5	15,0	19,0
	Obytné, regulované nájemné, bez provozních prostor	(D)	1,0	1,3	1,8	2,6	3,5	4,6	6,0	7,5

Tabulka 5 – Podíl ceny pozemku z celkové ceny nemovitostí, zdroj: vlastní tvorba na základě zdroje [1] (str.430)



Graf 3 – Podíl ceny pozemku z celkové ceny nemovitostí, vlastní tvorba na základě zdroje zdroje [1] (str.430)



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

2.5.5. Sammetova metoda

Princip Sammetovy metody se podobá Naegeliho metodě, jen s rozdílem, že tato metoda pracuje s tzv. koeficientem plochy podlaží. Jedná se o číslo využitelnosti KPP, rovno následujícímu vzorci:

Vzorec pro výpočet KPP:

$$KPP = \frac{ZP * PP}{CPP}$$

ZP= maximální zastavitelná plocha pozemku

PP=počet nadzemních podlaží

CPP=celková plocha pozemku

Zdroj: [1]; str.434

Po výpočtu KPP je nutné určit podíl pozemku na stavebních nákladech PSN, podle následující tabulky:

Objekt, plocha	PSN (%)
Obytné n. obytně- provozní domy v malých městech a na venkově	7-10
Obytné domy ve městě, podle polohy	10-20
Obytné + obchodní domy	20-40
Obchodní domy	40-60

Tabulka 6 - podíl ceny pozemku na výchozí ceně stavby

Dané procento PSN je určeno odborným odhadem daného znalce. Horní hodnoty se používají pouze v případech oceňování pozemků v nejlepších lokalitách. Na základě výše uvedených skutečností byla stanovena tabulka udávající ceny v DEM za 1 m² pozemku při dané jednotkové ceně stavby za 1 m³. Tabulka kvůli její velikosti zde není uvedena. Po dosažení do uvedeného vzorečku a správného zařazení objektů lze získat podíl pozemku na celkové ceně celku. [1] [2] [3]

Tato metoda není v praxi příliš využívána, protože chybí aktuální datová základna, navíc metoda nenabízí žádné velké výhody, které by motivovali k použití.

2.5.6. Stavebnicová metoda

Stavebnicová metoda patří mezi nákladové přístupy k oceňování pozemků. Lze díky ní ocenit zainvestovaný (zasíťovaný) pozemek na základě porovnávací hodnoty nezainvestovaných pozemků. Vhodná je také při částečném zasíťování pozemků, kde ostatní metody se používá obtížněji. Princip je jednoduchý, nejprve se zalkulují náklady na vybudování inženýrských sítí a ty se přičtou k porovnávací hodnotě nezainvestovaných pozemků. Náklady na zasíťování tvoří zpravidla náklady na vybudování vodovodní, kanalizační, elektrické přípojky a také napojení na plynovod. Do nákladů lze také uvést veškerou cenu inženýrských činností spojených s vybudováním přípojek. [1] [2] [4]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Pro výpočet stavebnicovou metodou se používá vzorec:

$$NH_p = PH_p + \sum_{i=1}^n NS_i$$

NH_p = nákladová hodnota pozemku

PH_p = porovnávací hodnota nezainvestovaného pozemku

NS_i = realizované náklady na zainvestování pozemku

Zdroj: [19]; prezentace č.6 – slide 15

2.6. Oceňování zemědělských pozemků

Při oceňování zemědělských pozemků se jeví jako vhodné použít výnosovou metodu. Provést kalkulaci nákladů, přičíst vhodně zvolený zisk a veškeré náklady, včetně zisku odečíst od celkových výnosů. Ovšem proces hospodaření dokáže být natolik složitý a především nepředvídatelný (vlivy počasí a dalších přírodních jevů), že jeho znalost je (až na výjimky) pro odborníky v oblasti oceňování, ať pro odhadce či znalce, nemožná. Z tohoto důvodu je výnosový přístup nahrazen jinými metodami.

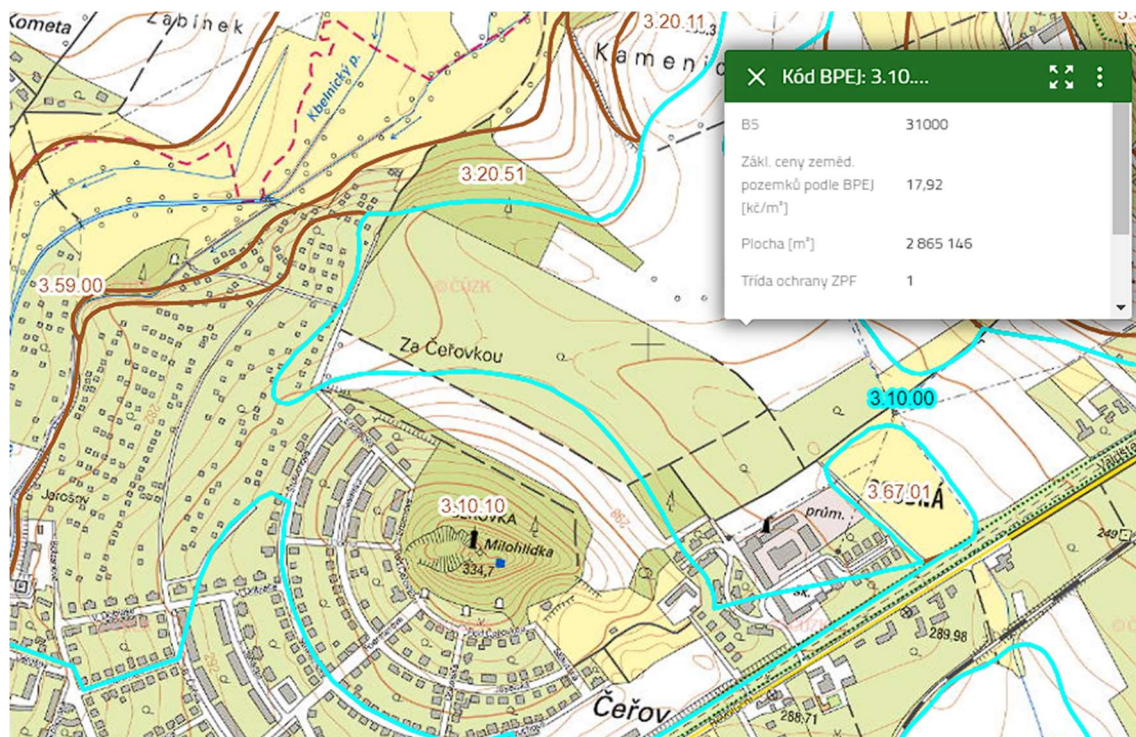
Možností, jak ocenit zemědělskou půdu, je pomocí srovnávací metody na základě bonity půdy. Podle logiky věci platí, že čím „úrodnější“ pozemek je, tím má z něho majitel větší výnosy, a proto má tento pozemek větší hodnotu. V roce 1990 vznikly jednotky BPEJ tzv. „Bonitně půdně ekologické jednotky“ na základě kterých lze zjistit určité charakteristiky pozemku, jež mají vliv na jeho hodnotu. BPEJ je pětimístný kód vyjadřující především agronomicky významné vlastnosti. Jednotlivé číslice vyjadřují následující vlastnosti: 1. číslice – příslušnost ke klimatickému regionu, 2. a 3. číslice – příslušnost k určité hlavní půdní jednotce, 4. číslice – kombinace svažitosti a expozice ke světovým stranám, 5. číslice – kombinace hloubky a skeletovitosti půdního profilu. [1] [G]

Jednotky BPEJ dozajisté poukazují na hodnotu půdy, ovšem v praxi je využívána pro ocenění nejčastěji přímá porovnávací metoda. Zemědělská půda se na trhu standardně obchoduje a nebývá tedy problém vyhledat dostatečný počet vzorků pro ocenění. Při srovnávání zemědělských pozemků se upravují faktory pro porovnání. Charakteristickými znaky bývají: lokalita, umístění v rámci lokality, velikost, dostupnost, historie využití pozemku, úrodnost a celistvost. Největší jednotkovou cenu tedy zpravidla mají velké, celistvé, úrodné pozemky, které se nachází v rozumné vzdálenosti od měst, což snižuje náklady na dopravu. Zmíněnou celistvostí se myslí, že pozemek je situován jako jeden kompaktní kus a jako několik roztráštěných menších polí.

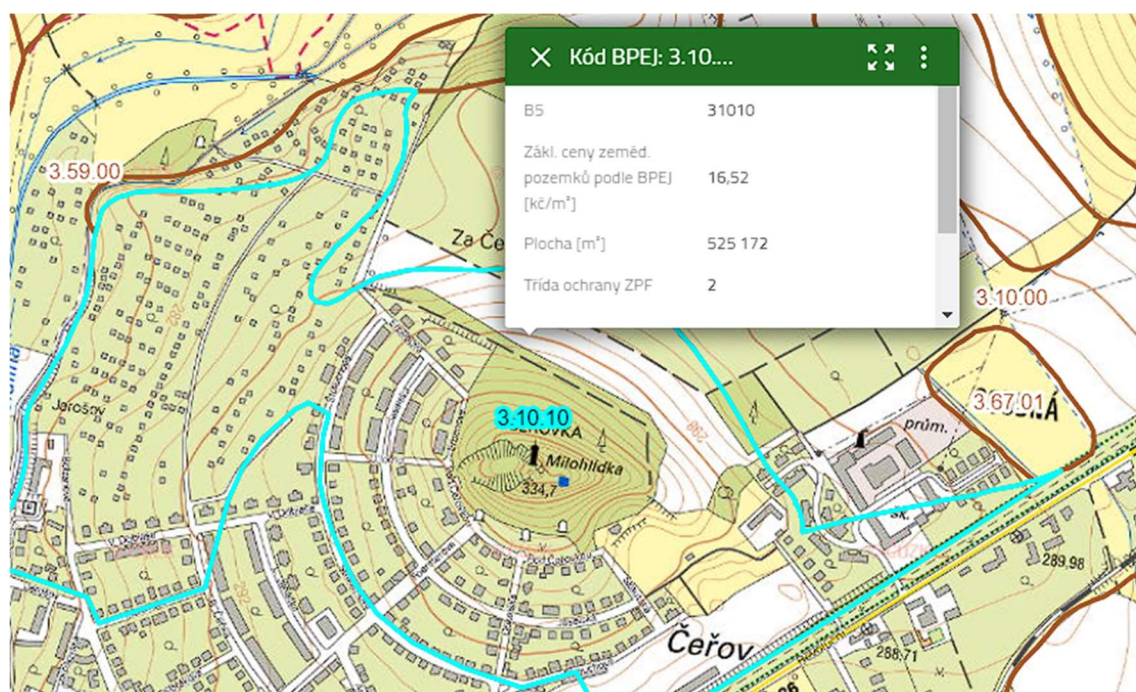


Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Pro zjištění kódu BPEJ pro vybraný pozemek lze využít webových stránek státního pozemkového úřadu www.geoportal.spucr.cz/. Na těchto stránkách je k dispozici mapová aplikace pro půdní jednotky, zde již stačí vyhledat příslušné pozemky. Aplikace dokáže zobrazit BPEJ kód, základní ceny zemědělských pozemků podle BPEJ, plochu daného území se společným kódem BPEJ a v neposlední řadě také třídu ochrany ZPF (ZPF = zemědělský půdní fond). [G]



Obrázek 11 – kód BPEJ pro pozemky oceněné v praktické části, zdroj: [G]

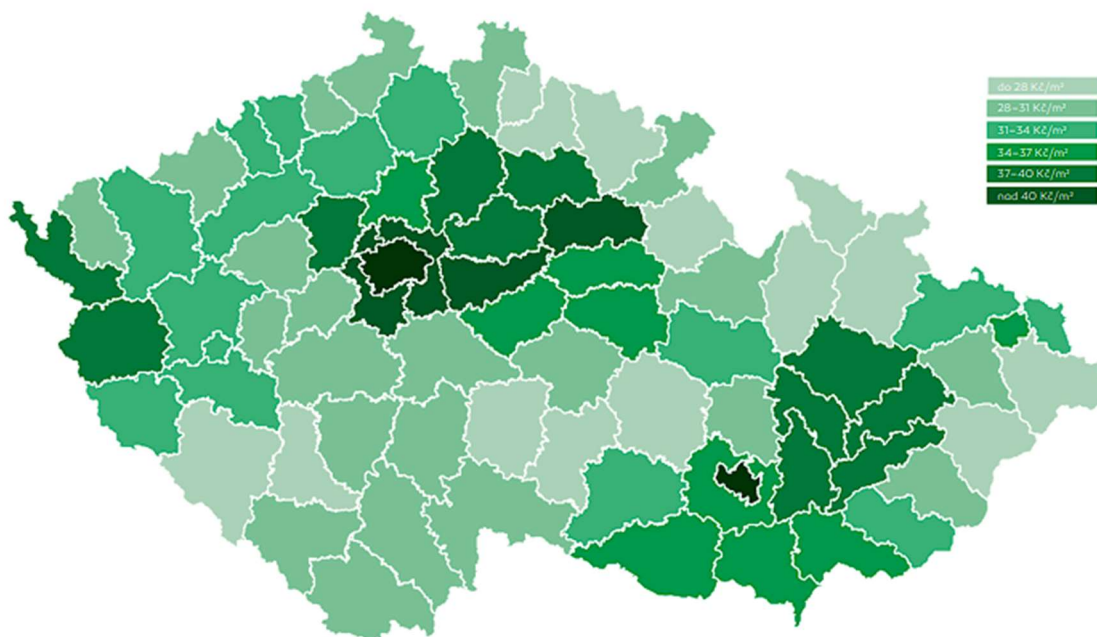


Obrázek 12 – kód BPEJ pro pozemky oceněné v praktické části - 2, zdroj: [G]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Právě rozdíl mezi základními cenami zemědělských pozemků dle BPEJ a průměrnými tržními cenami je patrný z obr.č.11 a 12. V oblasti kolem Jičína jsou uvedeny ceny zem.poz dle BPEJ pro velmi úrodnou půdu **17,92 Kč/m²** a pro středně úrodnou půdu **16,52 Kč/m²**. Na rozdíl od těchto dat je na obr.č.13, který zobrazuje **tržní ceny** v okresech, zobrazena cena zemědělských pozemků v rozmezí od **37 – 40 Kč/m²**. Rozdíl je naprosto jasný, oproti datům ze SPÚ je tržní hodnota téměř dvojnásobná. To potvrzuje také využití přímé porovnávací metody v praxi, kdy se tato metoda jednoznačně jeví jako nepřesnější. Nicméně jednotky BPEJ by měly být jedním z faktorů, ke kterému je v rámci ocenění přihlíženo. [E]



Obrázek 13 - Průměrné ceny půdy v okresech – stav prosinec 2021, zdroj: [E]

2.7. Oceňování lesních pozemků

Oceňování lesů je založeno na principu výnosové metody. Jedná se o velmi specifický typ ocenění, kde je nejprve třeba zjistit kvalitu a kvantitu lesního porostu. To se provádí za pomoci určitých veličin, kterými jsou například: bonita (vyjadřuje intenzitu porostu), zakmenění (poměr kruhových ploch nebo hektarových zásob dřeva), obmýtí (doba obměnění porostu – od vysazení po pokácení) a věk (vážený průměr věku sloučených porostů). Po vymezení těchto veličin se provede výpočet PV-present value, neboli současné hodnoty. Od současné hodnoty je nutné odečíst náklady spojené se správou lesa do doby těžby a náklady na samotnou těžbu. Po odečtení se rovná získaná hodnota hodnotě daného lesního pozemku s lesním porostem. [1]



3. Praktická část

3.1. Úvod

Praktická část se věnuje ocenění souboru pozemků v oblasti města Jičína s názvem Čeřovka. Jedná se o poměrně velkou část města, celková výměra souboru pozemků činí 397 825 m². K ocenění je použita metoda subdivision development, neboli investorská metody. Princip spočívá v rozdělení velkého celku pozemků na menší úseky, většinou stavební parcely. Podmínkou rozdělení je, že musí dávat ekonomický smysl. To znamená, že pozemky mají potenciál stát se stavebními parcelami, například svou lokalitou nebo vymezením v územním plánu. Protože se obvykle jedná o pozemky, které mají charakter zemědělské půdy, je nutné jejich zasíťování. Pokud nejsou v blízkosti komunikací, bude potřeba navrhnout i novou komunikační síť. To vše jsou jasné podmínky spojené s rozparcelováním, tak aby nové parcely mohly být majiteli využívány. Návrh komunikací a rozvodů sebou nese značné náklady, obvykle označované jako hard cost náklady. K tomuto typu nákladů také samozřejmě patří celkové náklady na výstavbu objektů na nově vzniklých parcelách. V tomto konkrétním případě se jedná o výstavbu solitérních rodinných domů. Dále jsou stanoveny soft cost náklady, obsahující náklady na projektový management, vypracování všech typů dokumentací, marketing a obdobné náklady. Po stanovení všech nákladů přichází na řadu ocenění jednotlivých nemovitostí jako celků. To znamená již zasíťované pozemky s realizovanými novostavbami rodinných domů. Celky jsou následně porovnány s tržními hodnotami novostaveb na daném trhu. Tím je určena tržní hodnota jednotlivých domů včetně příslušné části pozemků. V případě určení nákladů a výnosů je důležité neopomenout zisk developera, ten je postaven na stranu nákladů. Bez zisku by nebyl pro žádného developera projekt zajímavý. Celková oceněná hodnota pozemků se následně rovná rozdílu zisku a celkových nákladů od celkových výnosů z prodeje celků. Důležité upozornit na fakt, že takto stanovená hodnota nemá charakter tržní hodnoty. Nýbrž se jedná o maximální cenu, kterou je ochoten developer za pozemky zaplatit. Velkou proměnnou v tomto typu ocenění také hraje samotný návrh, který může mít spoustu podob. Zkráceně vysvětleno, na stejné území má každý jiný pohled. Tudiž by se případně rozhodli různí znalci pozemky rozparcelovat jiným způsobem. Podmínkou využití investorské metody je uvažování ekonomickým směrem. To znamená maximální možné přípustné využití pozemků. Dalším problémem při využití této metody v aktuální situaci na realitním trhu je právě proměnlivost prostředí. Metoda počítá s určitým časovým úsekem na development a výstavbu. Ovšem při snaze předurčovat budoucí vývoj cen, se princip investorské metody střetává s rapidními změnami na trhu a ztrácí tak přesnost. Proto je nyní vhodnější uvažovat pouze nejaktuálnější ceny a výpočet zjednodušit na prostý rozdíl nákladů a výnosů.

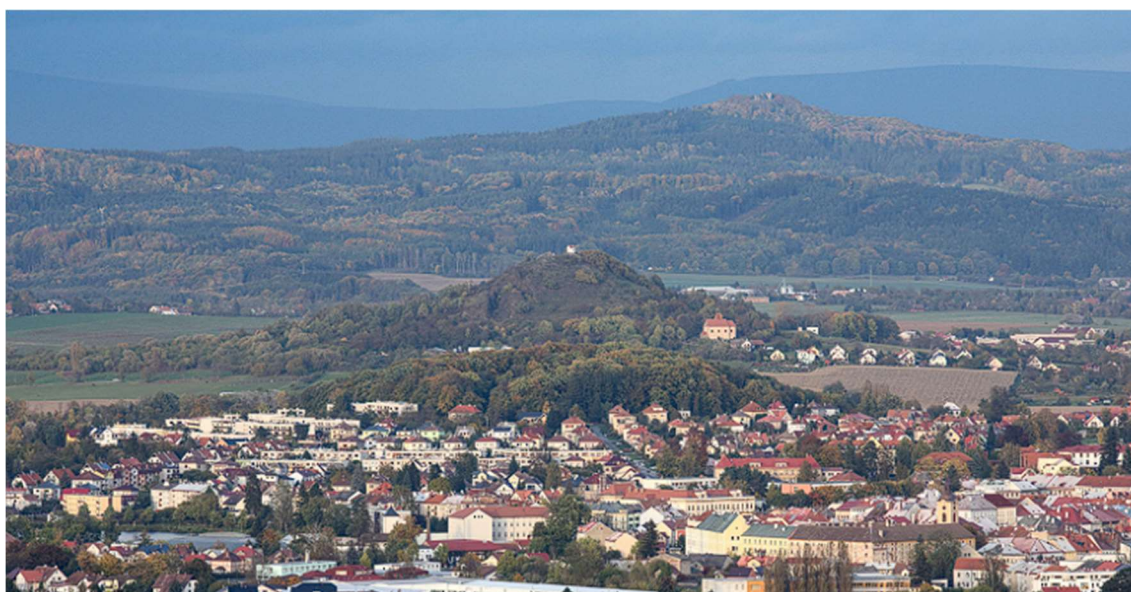


Ocenění pozemků pomocí investorské metody

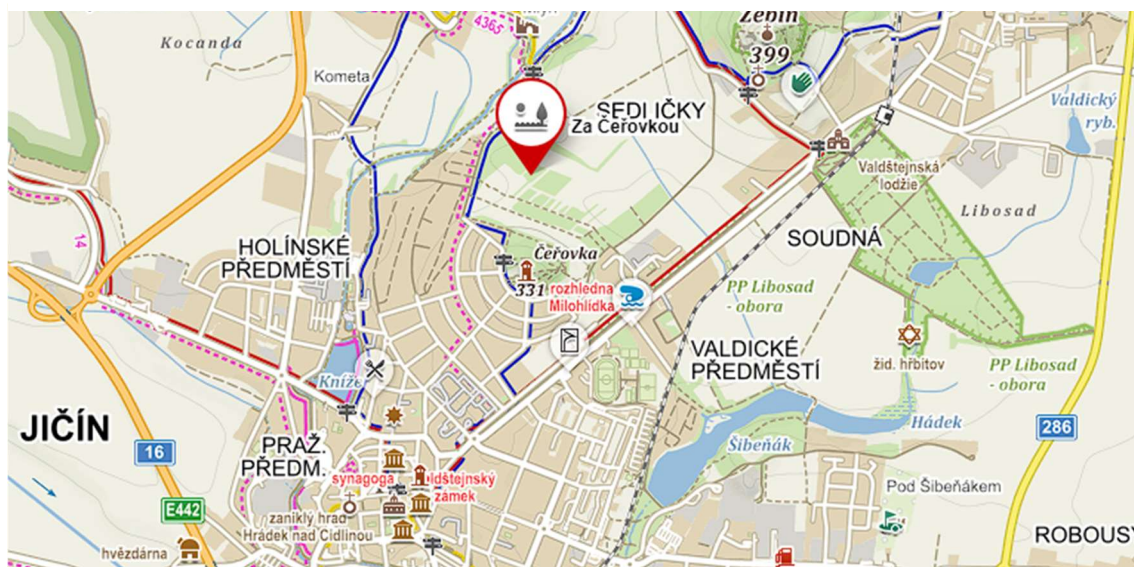
3.2. Charakteristika lokality

3.2.1. Místopis

Soubor oceňovaných pozemků se nachází v okresním městě Jičín, které leží ve východní části Královehradeckého kraje. V rámci města jsou pozemky situovány v městské části s názvem Valdické předměstí. Daná oblast se jmenuje Čerovka a právě oceňovaná severní oblast je často obyvateli nazývána „Za Čerovkou“. Celá tato část je situována stylem soustředných kružnic, kde střed představuje rozhledna Milohlídkka, nacházející se právě na stejnojmenném vrcholku vrchu s názvem Čerovka.



Obrázek 14 – pohled na oblast Čerovky, zdroj: [K]



Obrázek 15 – mapa oblasti „Za Čerovkou“, zdroj: [L]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

3.2.2. Architektonická specifikace

Oblast Čeřovky postupně vznikala od období první republiky. Počátkem výstavby na tomto území se staly pavilony Jičínské nemocnice, dokončené v roce 1922. Největší rozvoj výstavby byl zaznamenán v rozmezí let 1927 až 1930, toto období bývá historicky nazýváno jako Čeřovka I. V rámci této první fáze se jednalo o výstavbu jednodušších dvoubytových domů, přičemž výstavba v rámci lokality postupovala od západní části. [CH]



Obrázek 16 – konstruktivismus, RD Čeňka Nedomlela, architekt Čeněk Musil zdroj: [CH]



Obrázek 17 – dobový dvoupodlažní RD s prvky konstruktivismu a funkcionalismu zdroj: autor

Další období – Čeřovka II se datuje v rámci časového horizontu let 1934 až 1945. Během těchto let byla postupně zastavěna celá východní část území. Velmi oceňovaný je samotný územní plán, specificky se uznává rozvržení ulic. Ty jsou uspořádány tak, aby vždy směřovaly na okolní vrchy. Toto uspořádání tak vytváří působivé průhledy do okolí. Ulice Foersterova je situována na místní vrch Veliš (viz. obr. č.18.), další takto situovanou ulicí je ulice Argonská, která je pro změnu navržena směrem na vyvýšeninu s názvem Brada.



Obrázek 18 – ulice Foersterova, výhled na Veliš, zdroj: [CH]



Obrázek 19 – funkcionalismus, RD Josefa Loudy, architekt Čeněk Musil zdroj: [CH]

Po období Čeřovky II se výstavba pozastavila, důvodem byla tvorba územního plánu a následná prodloužení v rozparcelování oblasti. Západní část tedy byla dokončena až během 80.let, přičemž realizovanými stavbami byly zejména řadové domy. Proto charakter této části nekoresponduje se zbytkem území.



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Autorem původního regulačního plánu Čeřovky je známý architekt Čeněk Musil. Ten se přímo podílel na rozvoji tohoto území a dal mu jeho charakteristický kruhový vzhled. Dalším již zmiňovaným prvkem jsou orientované ulice na specifické body v okolí. Samotná šířka uličního prostoru je koncipována tak, aby se přizpůsobila životu obyvatel. Proto právě dvěma stromořadími po obou stranách komunikace připomíná spíše park, jedná se o návaznost na nedalekou Lipovou alej. U regulačního plánu Čeněk Musil ovšem nezůstal, spolu s jeho týmem v rámci projekční kanceláře navrhl přes 650 staveb v Jičíně a okolí. Mezi nejvýznamnější projekty patří pavilon nemocnice v Jičíně, budova veřejné obchodní školy v Jičíně, budova VOŠ průmyslové v Jičíně, činžovní domy a samozřejmě několik domů na Čeřovce. [CH]

Z architektonického hlediska se jedná o vilovou čtvrť. Přičemž původní dobové vily svým charakterem lze zařadit do architektonických stylů neoklasicismu, funkcionalismu a konstruktivismu. Postupnou modernizací a rozšiřováním území se zde nachází také modernější rodinné domy, řadové domy, malé bytové domy a další stavby, které již do těch původních stylů nelze řadit. V posledních letech dochází na Čeřovce zejména k rekonstrukcím různých rozsahů. K nové výstavbě prozatím nejsou vymezeny parcely. Často se jedná o malé rekonstrukce provedené zateplením vnějšího obalu domu. Dochází také ale i k celkové přestavbě. Ať se jedná o jakoukoli rekonstrukci, je jasné, že vzhled této části města se mění a nadále se měnit bude. [CH]



Obrázek 20 – rekonstruovaný RD, zdroj: autor



Obrázek 21 – pohled na nově rekonstruovanou část ulice, zdroj: autor

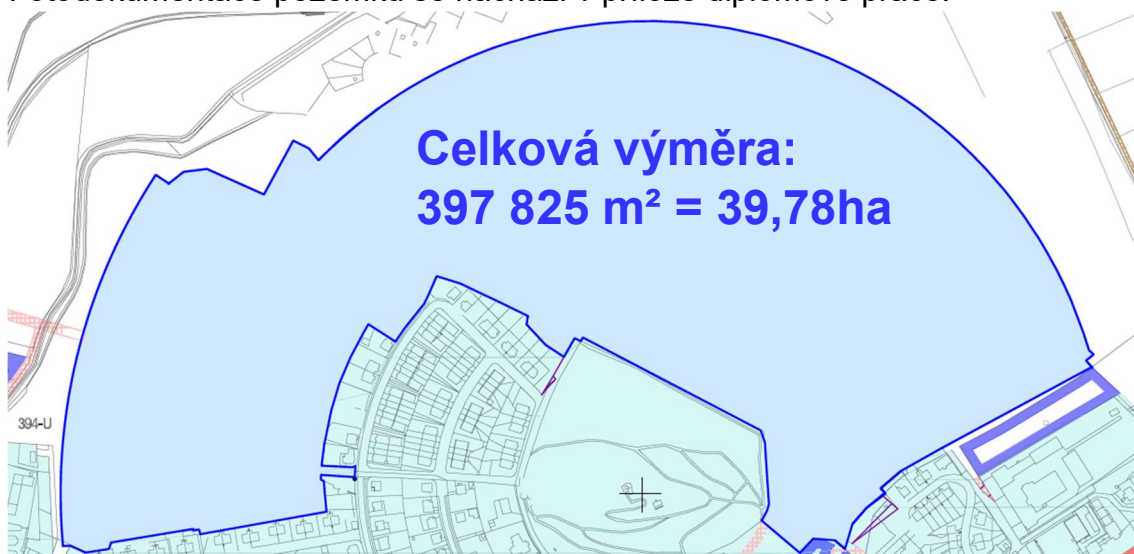
Budoucnost této oblasti lze předpokládat v rozvoji na vymezených územích určených k zástavbě. Kvůli specifikaci v rámci územního plánu se bude jednat o výstavbu především soliterních RD. Otázkou ovšem zůstává časový horizont rozvoje, protože doposud pozemky nejsou žádným způsobem připraveny na novou výstavbu. Vypracování územní studie, získání stavebního povolení, odkup parcel a zasilování území vyžaduje velké množství úsilí a především času. Právě kvůli těmto překážkám je možné také predikovat, že se bude jednat o výstavbu v rámci developerského projektu. Protože pro jednotlivce, se záměrem si vybudovat na tomto území dům pro osobní používání, je s nejvyšší pravděpodobností tento proces příliš časově i finančně nákladný.



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

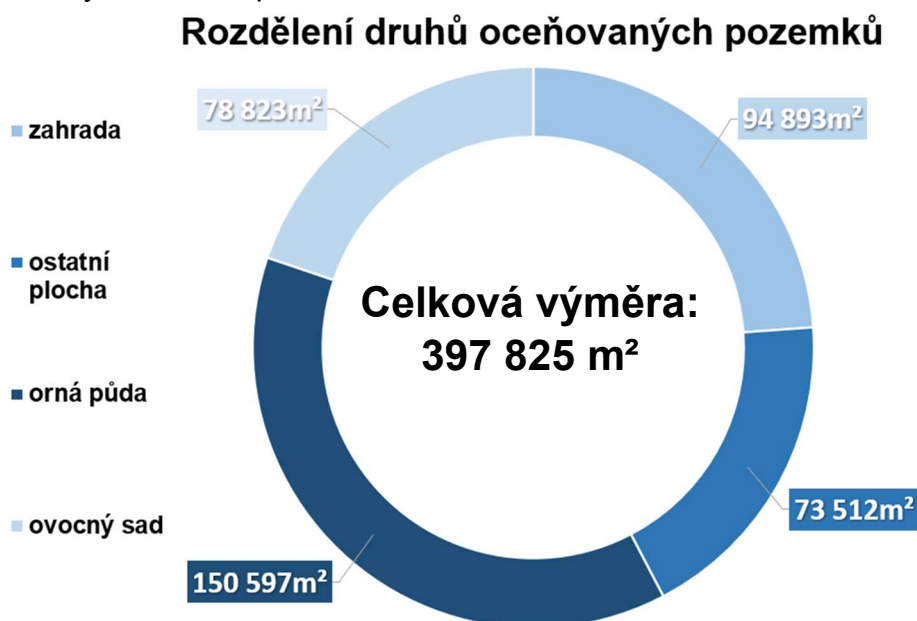
3.3. Vymezení souboru oceňovaných pozemků

Předmětem ocenění jsou pozemky uvedené v tabulce č.7. Celkový počet pozemků činí **208** a součet výměr jednotlivých pozemků je **397 825 m²**. **Důvodem, že se jedná specificky o tyto pozemky je, že se podle územního plánu nacházejí v plochách určených k zastavění RD v rámci části města Jičín – Čeřovka.** Jednotlivé oblasti jsou vypsány v kapitole 3.3..Pozemky mají různou velikost, nejmenší má rozlohu pouhých 12 m² a největší 67 252 m². Samotné využití pozemků je také různé. Většinu území tvoří zemědělsky obhospodařovaná půda, na zbytku území se nachází chatová osada. Fotodokumentace pozemků se nachází v příloze diplomové práce.



Obrázek 22 – soubor oceňovaných pozemků, zdroj: vlastní tvorba

Graf č. 4 zobrazuje součty rozdělení jednotlivých druhů pozemku a celkový součet výměr všech pozemků.



Graf 4 – Rozdělení druhů oceňovaných pozemků, zdroj: vlastní tvorba



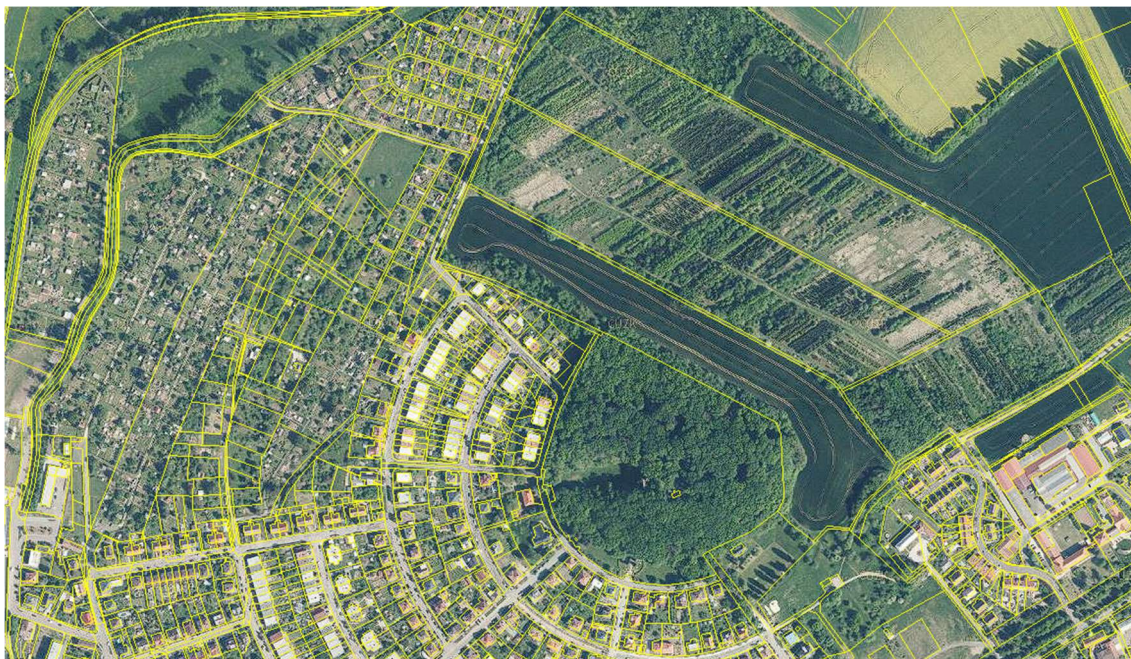
Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Parc. číslo:	Výměra [m ²]:	Druh pozemku:	Parc. číslo:	Výměra [m ²]:	Druh pozemku:	Parc. číslo:	Výměra [m ²]:	Druh pozemku:
321/29	48	zahrada	386/57	628	zahrada	326/3	555	zahrada
321/28	66	zahrada	386/58	61	zahrada	331/2	302	zahrada
321/7	197	zahrada	391/34	336	zahrada	326/29	167	ostatní plocha
321/9	520	zahrada	391/33	443	zahrada	1196/1	5 762	ostatní plocha
321/12	372	zahrada	391/32	353	zahrada	1196/9	245	zahrada
321/11	820	zahrada	391/31	432	zahrada	383/44	423	zahrada
321/27	96	zahrada	391/38	495	zahrada	383/27	608	zahrada
321/26	98	zahrada	391/39	193	zahrada	383/45	442	zahrada
321/25	70	zahrada	391/37	233	zahrada	383/46	470	zahrada
321/15	327	zahrada	391/36	394	zahrada	383/26	563	zahrada
321/16	455	zahrada	391/44	347	zahrada	383/47	486	zahrada
321/1	246	zahrada	391/45	232	zahrada	383/25	591	zahrada
328/111	12	zahrada	391/41	178	zahrada	386/1	4 300	zahrada
328/1	1 332	zahrada	391/40	558	zahrada	391/1	422	zahrada
326/21	42	zahrada	391/46	348	zahrada	391/57	386	zahrada
1196/11	27	ostatní plocha	391/47	331	zahrada	391/56	788	zahrada
1196/10	1 136	ostatní plocha	391/43	356	zahrada	391/58	511	zahrada
383/50	4 046	zahrada	391/40	601	zahrada	1197	1 130	ostatní plocha
383/30	620	orná půda	386/22	1 085	zahrada	372/1	607	zahrada
386/32	118	zahrada	386/63	944	zahrada	332/1	48 722	ovocný sad
386/43	179	ostatní plocha	391/42	601	zahrada	353	2 057	ostatní plocha
386/31	75	trvalý trav.por.	383/36	540	zahrada	354	57 328	orná půda
386/48	96	zahrada	383/35	593	zahrada	352	1 674	orná půda
386/47	473	zahrada	383/34	480	zahrada	355	67 252	orná půda
386/5	426	zahrada	383/38	470	zahrada	333/1	24 136	ovocný sad
386/81	372	zahrada	383/39	586	zahrada	338	760	ostatní plocha
391/4	869	zahrada	383/48	685	zahrada	339	61 524	ostatní plocha
397/14	555	zahrada	383/33	586	zahrada	379/37	3 222	ovocný sad
397/79	16	zahrada	386/23	193	zahrada	379/34	324	zahrada
392/17	99	orná půda	386/64	149	zahrada	379/35	818	zahrada
392/14	18 637	orná půda	386/29	168	zahrada	378/33	391	zahrada
391/17	1 421	zahrada	386/72	88	zahrada	379/32	407	zahrada
386/17	589	zahrada	386/24	83	zahrada	379/31	391	zahrada
386/18	140	zahrada	383/32	635	zahrada	379/30	378	zahrada
386/3	492	zahrada	386/28	1 171	zahrada	379/29	407	zahrada
386/49	106	zahrada	386/71	639	zahrada	379/28	417	zahrada
386/2	569	zahrada	386/25	688	zahrada	379/27	416	zahrada
386/41	51	ostatní plocha	391/60	760	zahrada	379/26	395	zahrada
391/19	833	zahrada	391/49	331	zahrada	379/25	587	zahrada
391/18	280	orná půda	391/48	368	zahrada	379/24	423	zahrada
391/20	720	orná půda	391/50	396	zahrada	379/23	374	zahrada
386/53	527	zahrada	391/51	209	zahrada	379/22	69	zahrada
386/55	27	ostatní plocha	383/40	481	zahrada	379/21	292	zahrada
386/54	694	zahrada	383/31	588	zahrada	379/20	400	zahrada
386/56	38	ostatní plocha	383/41	405	zahrada	379/19	366	zahrada
391/24	681	zahrada	383/49	1 320	zahrada	379/18	374	zahrada
391/22	410	zahrada	383/42	393	zahrada	379/17	378	zahrada
391/23	682	zahrada	383/29	593	zahrada	379/16	392	zahrada
391/21	723	zahrada	396/40	851	zahrada	379/15	402	zahrada
386/45	1 091	zahrada	386/26	853	zahrada	379/14	307	zahrada
386/46	38	ostatní plocha	386/39	886	zahrada	379/13	324	zahrada
386/34	1 400	orná půda	391/64	470	zahrada	379/12	373	zahrada
386/79	711	zahrada	391/65	169	zahrada	379/11	388	zahrada
386/19	710	zahrada	391/53	198	zahrada	379/10	377	zahrada
391/35	426	zahrada	391/52	522	zahrada	379/9	388	zahrada
391/70	221	ostatní plocha	391/54	746	zahrada	379/8	371	zahrada
391/26	218	zahrada	391/66	329	zahrada	379/7	369	zahrada
391/25	839	zahrada	391/67	292	zahrada	379/6	372	zahrada
391/28	213	zahrada	391/55	412	zahrada	379/5	378	zahrada
391/27	797	zahrada	386/27	395	ostatní plocha	379/4	373	zahrada
386/62	1 032	ovocný sad	383/43	406	zahrada	379/3	364	zahrada
386/20	856	ovocný sad	383/28	613	zahrada	379/2	312	zahrada
386/61	855	ovocný sad	383/49	1 320	zahrada	373/16	201	orná půda
391/68	563	orná půda	331/4	333	zahrada	373/17	352	orná půda
391/78	68	orná půda	331/5	360	zahrada	373/18	358	orná půda
391/30	323	zahrada	326/6	348	zahrada	373/19	348	orná půda
391/29	571	zahrada	326/27	197	zahrada	373/20	347	orná půda
383/1	9 394	zahrada	331/6	351	zahrada	373/21	350	orná půda
386/33	1 419	zahrada	326/28	268	zahrada	373/2	316	trvalý trav.por.
386/21	784	zahrada						

Tabulka 7 – přehled oceňovaných pozemků, zdroj: vlastní tvorba

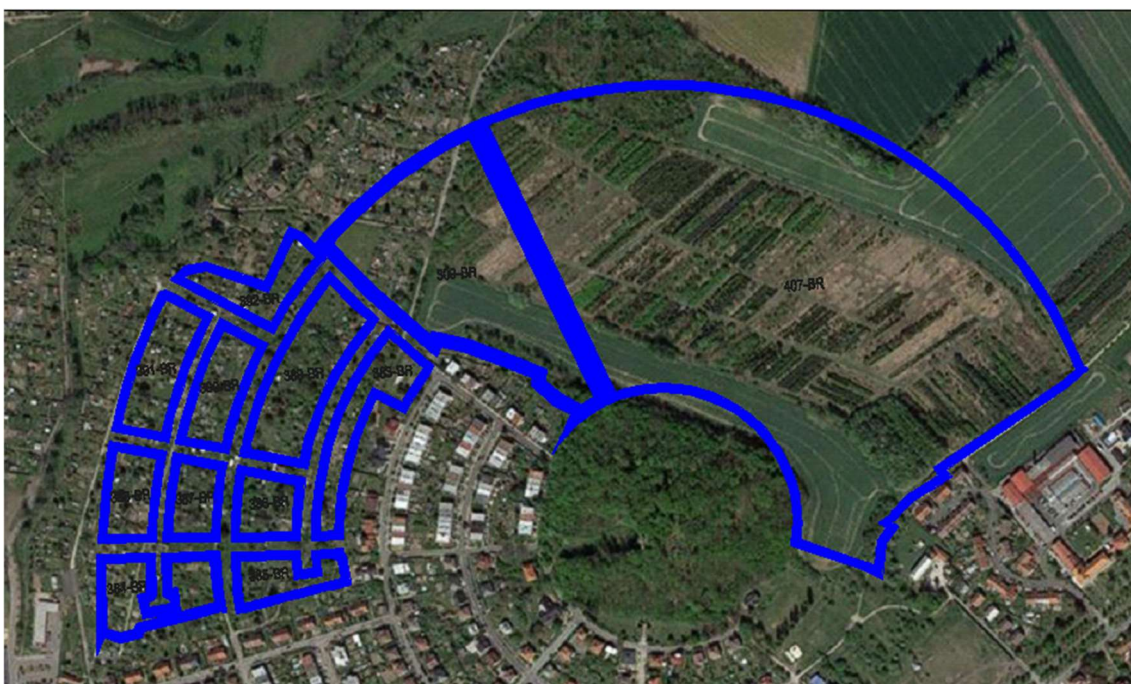


Ocenění pozemků pomocí investorské metody



Obrázek 12 – katastrální mapa, zdroj: [J]

Snímek katastrální mapy, zachycený na obr. č.23 zobrazuje hranice oceňovaných pozemků a díky tomu také poukazuje na velikosti pozemků, popřípadě jejich druhy. Katastrální mapa i katastr nemovitostí představují důležitý podklad pro ocenění. V rámci KN jsou vidět majitelé pozemků a další již zmíněné informace.



Obrázek 24 – průmět oblasti oceňovaných pozemků do letecké mapy, zdroj: vlastní tvorba

Na obrázku č.24 je vidět průnik hranic jednotlivých ploch území, která jsou vyznačena územním plánem jako zastavitelné plochy, se satelitním snímkem. Pořízený výstřižek z mapy je z roku 2021, tudíž poměrně přesně zachycuje aktuální využití řešeného území.

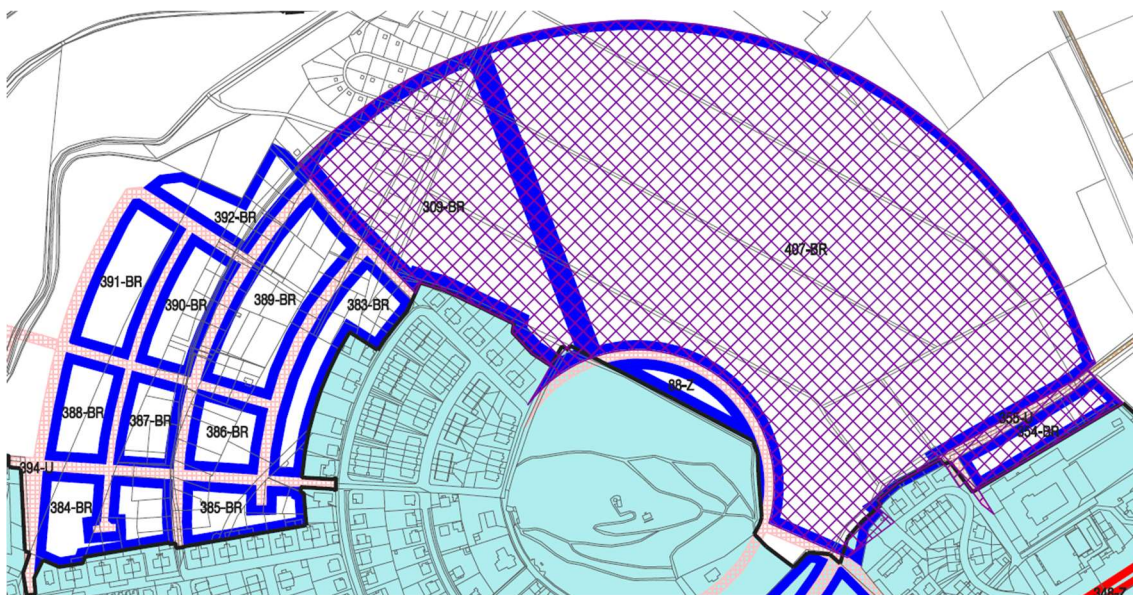


Ocenění pozemků pomocí investorské metody

3.4. Podmínky územního plánu

3.4.1. Grafická část územního plánu

Jednotlivé řešené plochy jsou v územním plánu označeny takto: **394-U, 384-BR, 385-BR, 386-BR, 387-BR, 388-BR, 389-BR, 383-BR, 390-BR, 391-BR, 392-BR, 309-BR, 407-BR a 88-Z.** Jedná se o zastavitelné plochy, případně o části ploch určených jako veřejná prostranství. Ovšem nejedná se přímo o veřejná prostranství, ale charakterem a rozmístěním jde spíše o dopravní infrastrukturu – komunikace. Lze si také povšimnout, že plochy 309-BR a 407-BR jsou oproti ostatním vyšrafované fialovou šrafovou. To značí vymezení těchto ploch k dalšímu prověření územní studií, která bude dále specifikovat možnosti využití těchto oblastí. [!]



Obrázek 25 – výkres základního členění, zdroj: [!]

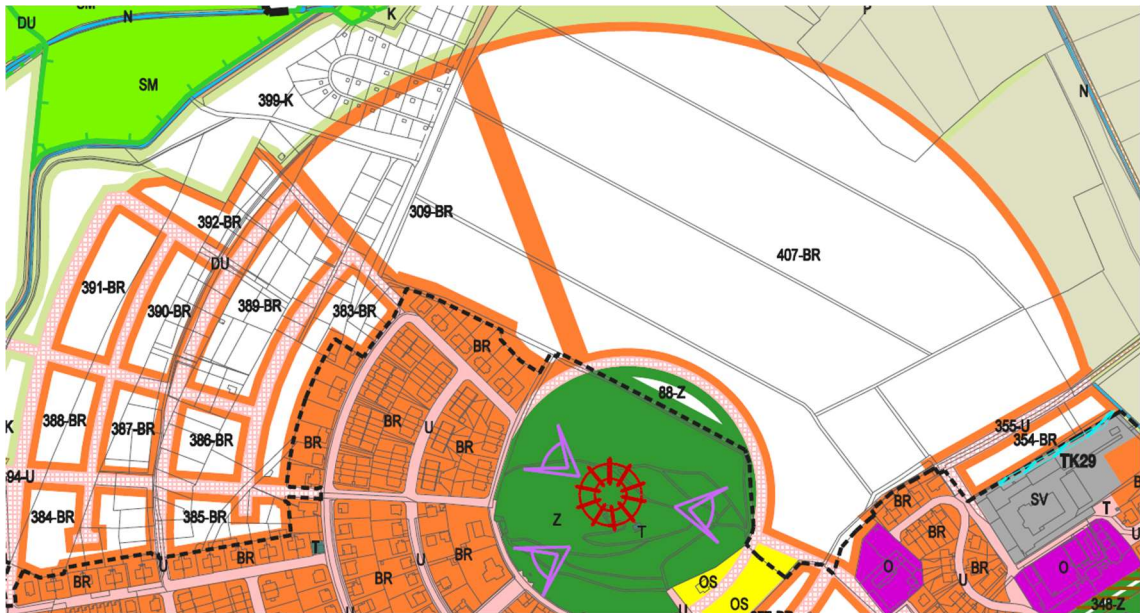
LEGENDA:	
	hranice řešeného území
	hranice katastrálního území
	zastavěné území k 1. 8. 2015
	plochy změn - zastavitelné plochy
	plochy změn - plochy přestavby
	plochy územní rezervy
	veřejná prostranství. návrh / rezerva
	dopravní infrastruktura. návrh / rezerva
	dopravní infrastruktura - místní a účelové komunikace návrh / rezerva
	dopravní infrastruktura - železnice.
	plochy změn a koridory vymezené k prověření územní studií

Obrázek 26 – legenda k výkresu základního členění, zdroj: [!]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

V rámci hlavního výkresu územního plánu je rozděleno území podle způsobů využití. Na výstřižku právě hlavního výkresu, znázorněného na obr. č.27 je patrné, že řešené plochy jsou určeny k **zastavení rodinnými domy**. Tyto oblasti jsou znázorněné oranžovou hranicí, jak je obvykle v rámci územního plánování zvyklostí. Specificky se jedná o **plochy bydlení rodinného hromadného**. Výjimku tvoří plocha s označením **88-Z**, která je specifikována jako plocha **veřejného prostranství – zeleň**. Začlenění do jednotlivých typů využití má velký dopad na rozvoj území, protože přímo stanovuje typ staveb, které mohou být stavěny. Příslušný typ je následně přesněji specifikován v textové části územního plánu. [1]



Obrázek 27- výkres způsobu využití území, zdroj: [1]

PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ				
PLOCHY STABILIZOVANÉ	PLOCHY ZELEŇ	ČESNÉ NEZEMKY		
BH				PLOCHY BYDLENÍ HROMADNÉHO
BR				PLOCHY BYDLENÍ RODINNÉHO
RI				PLOCHY REKREACE HROMADNÉ A INDIVIDUÁLNÍ
RZ				PLOCHY REKREACE, ZAHRÁDKÁŘSKÉ OSADY
O				PLOCHY OBČANSKÉHO VYBAVENÍ
OS				PLOCHY OBČANSKÉHO VYBAVENÍ SPORTU A REKREACE
			OH	PLOCHY OBČANSKÉHO VYBAVENÍ HRBITOV
			Z	PLOCHY VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ VEŘEJNÁ ZELENĚ, PARKY
			U	PLOCHY VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ NÁMĚSTÍ, ULICE
			SC	PLOCHY SMÍŠENÉ CENTRÁLNÍ
			SO	PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ
			DV	PLOCHY DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY ZAŘÍZENÍ PRO DOPRAVU

Obrázek 28 legenda k výkresu způsobu využití, zdroj: [1]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

3.4.2. Textová část územního plánu

V následujících výstřižcích z obecné textové části územního plánu je patrná další specifikace staveb, které lze stavět v rámci příslušných území. Určeno je využití území a veškeré podmínky, které podmiňují výstavbu. Přímou jsou také zakázány nepřípustné způsoby využití. Nejdůležitějšími informacemi ve vztahu k územnímu plánování a samotnému rozdělení území do parcel jsou především: intenzita využití pozemků a výšková regulace zástavby. Využití pozemků pro solitérní RD je stanoveno v rozpětí od **650 m² – 1200 m²**. Tato podmínka přímo rozděluje území a určuje charakter zástavby. Během procesu rozparcelování (viz další kapitola), byl brán na stanovené rozpětí velikosti parcel po celou dobu ohled. Dalším omezením, které se přímo týká modelované výstavby je výšková regulace zástavby. Ta je, obecně pro plochy bydlení rodinného hromadného, stanovena na **2**, v rámci centra na **3 nadzemní podlaží**. [1] *Vhodné je zmínit, že tato pravidla platí obecně pro vymezené plochy v rámci ÚP. Nicméně každé jednotlivé ploše je přiděleno označení. Na základě tohoto značení jsou poté v další textové části ÚP jsou stanoveny další podmínky pro toto příslušné území.*

F)2. PLOCHY BYDLENÍ RODINNÉHO - BR

HLAVNÍ VYUŽITÍ

Plochy bydlení zahrnují činnosti, děje a zařízení související bezprostředně s bydlením.

PŘÍPUSTNÉ VYUŽITÍ

- pozemky rodinných domů, související dopravní a technické infrastruktury, pozemky veřejných prostranství
- pozemky sídelní zeleně (např. veřejná zeleň, zeleň vnitrobloků, zeleň zahrad, zeleň izolační)

PODMÍNĚNĚ PŘÍPUSTNÉ VYUŽITÍ

- v plochách umístěných v blízkosti komunikací I. třídy bude v dalším stupni projektové dokumentace prokázáno, že bude splněna podmínka dodržení hygienických limitů
- související občanské vybavení komerčního charakteru za podmínky, že se jedná o provozní plochu v rámci objektu pro bydlení menší než 200 m² a že není riziko narušení pohody bydlení
- další stavby a zařízení doplňující funkci bydlení, (např. zázemí ke stavbě hlavní, veřejná a soukromá hřiště, dětská hřiště, bazény, přístřešky, altány) za podmínky, že nesnižují kvalitu prostředí a pohodu bydlení ve vymezené ploše, jsou slučitelné s bydlením a slouží zejména obyvatelům v takto vymezené ploše

NEPŘÍPUSTNÉ VYUŽITÍ

- jakékoliv jiné využití než je stanoveno v hlavním, přípustném nebo podmíněně přípustném využití území
- umísťovat uvnitř vnitrobloků samostatné objekty pro bydlení a občanské vybavení

PODMÍNKY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ A OCHRANY KRAJINNÉHO RÁZU

- výšková regulace zástavby:
 - stabilizované území - rodinné domy - ve vazbě na centrum max. 3 NP, v okrajových částech **max. 2 NP**
 - plochy změn – dle podmínek využití viz. kap C)2. Vymezení zastavitelných ploch
- není přípustná výstavba nových rodinných domů v zahradách stávajících rodinných domů mimo stavební čáru
- intenzita využití pozemků –
 - **rodinný dům - cca 650 - 1200 m² / 1RD** (proluky, kde jsou pozemky menší, se připouští zastavět pouze jednou stavbou hlavní)
 - řadový rodinný dům - cca 450 - 1000 m² / 1RD
 - pro vybrané lokality podmínky uvedeny v kapitole C)

Obrázek 29 – podmínky využití ploch bydlení rodinného, zdroj: [1]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Pro plochy rodinného bydlení platí, že maximální počet podlaží jsou 2 nadzemní podlaží (v určitých případech 3NP). Ovšem pro plochy **309-BR** a **407-BR** je regulací **omezen maximální počet podlaží na 1NP+podkroví**. U řešených ploch **394-U, 384-BR, 385-BR, 386-BR, 387-BR, 388-BR, 389-BR, 383-BR, 390-BR, 391-BR, 392-BR** lze stavět domy o výšce **2NP+podkroví**. Nutné podotknout, že řešené plochy 309-BR a 407-BR tvoří zhruba 60 % celého území. Tyto fakta mají vliv na velikost případných, nově vzniklých rodinných domů. Konkrétně je ovlivněn obestavěný prostor, ale také užitná plocha a logicky podlahová plocha. Další podmínky na využití, stanovené v části ÚP s názvem „vymezení zastavitelných ploch“, nemají zásadní vliv na výpočet v rámci využití metody subdivision development. Jsou to podmínky obecnějšího charakteru, která se vztahují na všechny zastavitelné plochy v okolí Jičína. Návrh budoucí výstavby v rámci řešeného území respektuje tyto podmínky a snaží se zachovat charakter celé Čeřovky.

VYMEZENÍ ZASTAVITELNÝCH PLOCH			
I.Č.	katastrální území lokalizace	požadavek na prověření podrobnější dokumentací	další podmínky využití území
309-BR	Jičín za Čeřovkou	US společně s 407-BR	<u>obsluha území</u> <ul style="list-style-type: none">- dopravní z navržených veřejných prostranství (místních komunikací)- napojit na stávající inženýrské sítě v rámci stávajících a navržených veřejných prostranství a ploch pro dopravu <u>prostorové uspořádání, ochrana hodnot území, krajinného rázu</u> <ul style="list-style-type: none">- respektovat podmínky ochranného pásma městské památkové rezervace II. stupně- v následných projektových pracích (US) bude kladen důraz na:<ul style="list-style-type: none">o spolupodílení se odborných orgánů ochrany přírody a krajiny a památkové péče na podmínkách zadání této územní studieo územní studie bude obsahovat zelené průchody, tzn. propojení zeleně vrchu Čeřovka s okolní krajinouo rozvolněnost zástavby rodinných domů- respektovat podmínky ochranného pásma sdělovacích kabelů- vymezit související plochu veřejného prostranství – viz.kap.D)5- respektovat podmínky ochrany geoparku UNESCO výšková regulace zástavby <ul style="list-style-type: none">- max. 1 NP + podkroví
385-BR	Jičín Čeřovka I	-	Podrobněji dle platné ÚS <u>obsluha území</u> <ul style="list-style-type: none">- dopravní z ulice B. Čeňka a navržených veřejných prostranství (místních komunikací)- napojit na stávající inženýrské sítě v rámci stávajících a navržených veřejných prostranství a ploch pro dopravu <u>prostorové uspořádání, ochrana hodnot území, krajinného rázu</u> <ul style="list-style-type: none">- respektovat podmínky stanovené zpracovanou územní studií- respektovat podmínky ochranného pásma městské památkové rezervace II. stupně- respektovat podmínky ochrany geoparku UNESCO výšková regulace zástavby <ul style="list-style-type: none">- max. 2 NP + podkroví

Obrázek 30 – vymezení zastavitelných ploch, zdroj: [1]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Plocha 88-Z není z pohledu podmínek ÚP řešena, její charakter bude zachován. Jedná se o plochu zeleně, které se týká tento „developerský záměr“ pouze okrajově. Této oblasti se také týkají podmínky využití území, specificky podmínka: respektovat podmínky ochrany geoparku UNESCO.

88-Z	Jičín	-	rozšíření parku Čeřovka severním směrem <u>obsluha území</u> - dopravní bez napojení - bez napojení na inženýrské sítě <u>prostorové uspořádání, ochrana hodnot území, krajinného rázu</u> - respektovat podmínky ochranného pásma městské památkové rezervace II. stupně - respektovat podmínky ochrany geoparku UNESCO <u>výšková regulace zástavby</u> - bez podmínek
------	-------	---	--

Obrázek 31 - vymezení zastavitelných ploch č.2, zdroj: [1]

V rámci obecných ustanovení lze v ÚP vyhledat, jakým způsobem je uvažován rozvoj města. Právě do rozvoje městského prostředí zapadá i celková oblast, lze tedy tvrdit, že budoucí vývoj je vítán. Oblast Pod Čeřovkou je jedna z prvních lokalit určených k výstavbě, za účelem posílení atraktivity města. [1]

2. Posílení atraktivity města je navrženo:

- rozvojem městského prostředí – rozvoj bydlení ve městě a to především v prostoru Pod Čeřovkou a za Čeřovkou, v lokalitě Turnovská a v prostoru Allanových sadů s využitím všech vhodných ploch s předpokladem pro pohodu bydlení, s minimálním rizikem hluku a imisí z dopravy
- rozvojem ploch smíšených umožňujících rozvoj pracovních příležitostí po celém městě s cílem minimalizování vnitroměstských pohybů obyvatel
- rozvojem ploch pro volnočasové aktivity

Obrázek 32 – vymezení posílení atraktivity města, zdroj: [1]

V dalším úseku textové části územního plánu je dále určen směr rozvoje území. Pro prostor Čeřovky platí rozvoj rodinného bydlení, založeném na identickém principu již stávající zástavby. Dále doplnění komunikačního roštu. Ostatní podmínky se přímo řešeného území netýkají. [1]

prostor Čeřovky

- respektovat charakter zeleně lesoparku Čeřovky, vhodnými sadovnickými zásahy zdůraznit dominantu Milohlídky
- rozvíjet koncept bydlení rodinného, založený na principu centrály v prostoru Pod Čeřovkou a dále rozvojem zástavby na identickém principu i severním směrem
- doplnit dopravní komunikační rošt o propojení místní komunikace z prostoru Pod Čeřovkou na Markovu ulici a do ploch pro bydlení Turnovská
- respektovat záměr revitalizace koupaliště Kníže včetně zřízení parkovišť
- revitalizací stávajících zahrádkářských osad v nivě Cidliny na krajinnou zeleň, umožnit vstup krajiny Českého ráje do města
- realizovat poldr na řece Cidlině pro snížení ohrožení v území povodněmi
- respektovat a posílit fenomén přírodní osy řeky Cidliny
- přestavbou ploch bývalých kasáren na plochy smíšené obytné umožnit rozvoj občanského vybavení v kombinaci s bydlením východním směrem podél Lipové aleje

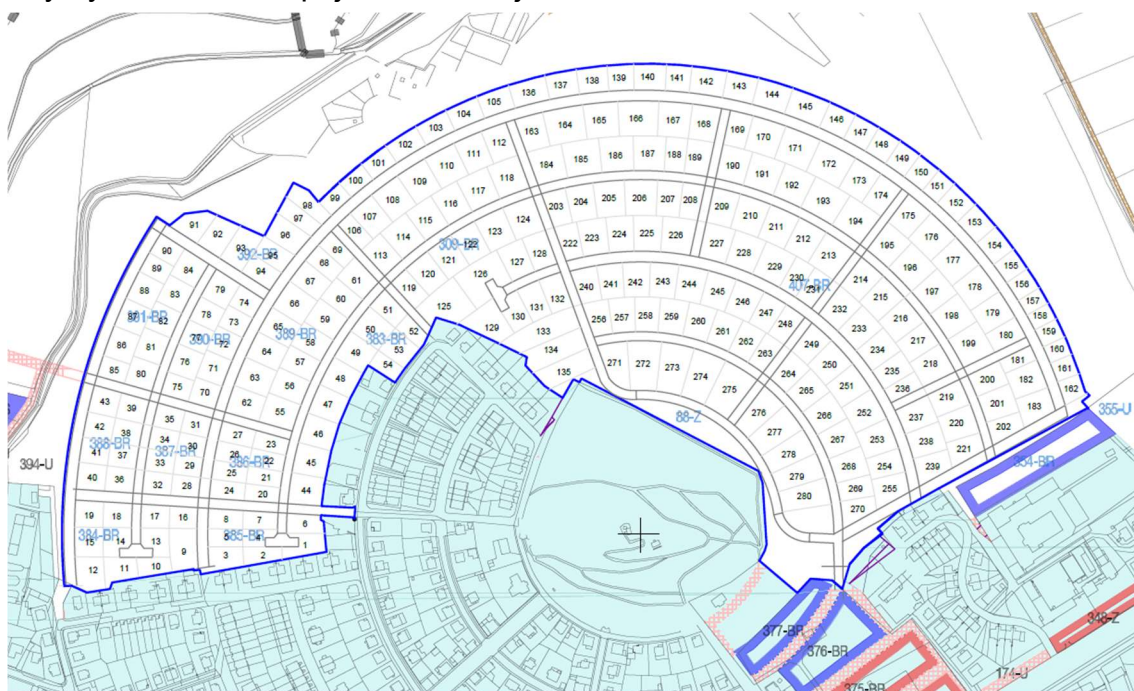
Obrázek 33 – charakteristika prostoru Čeřovky, zdroj: [1]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

3.5. Rozparcelování

Metoda subdivision development spočívá v rozdělení území do menších celků, v tomto případě přímo do parcel. Je to jedním z prvních kroků, který je potřeba udělat v rámci ocenění touto metodou. Na základě podmínek stanovených územním plánem a v souladu se způsobem povoleného využití ploch, byla řešená oblast rozparcelována do 280 samostatných parcel. Parcely jsou určeny k výstavbě RD. Zachován byl charakter již stávajícího území, tvar ulic zůstal kruhový se středem v Milohlídce Čerovky. Navrženy byly komunikace dvou typů o šířce 12 m a 10 m. *Více informací o komunikacích je uvedeno v kapitole stanovení hard cost nákladů.* Veškeré napojení komunikací je koncipováno tak, aby bylo dosaženo spojení se stávající infrastrukturou.

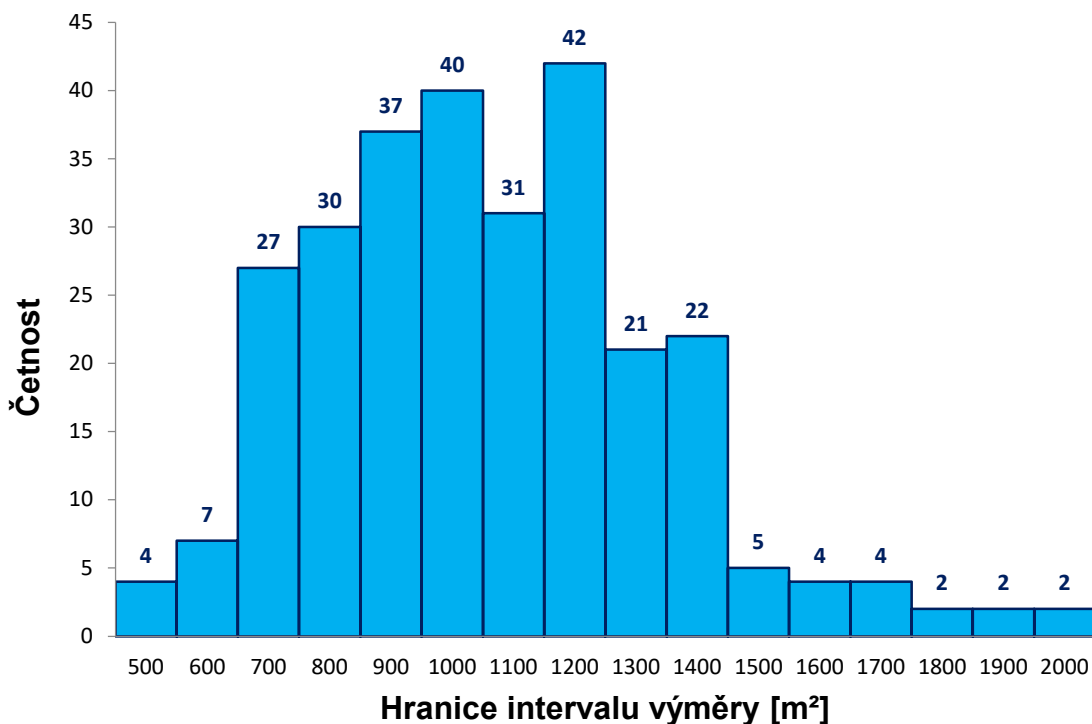


Obrázek 34 – rozparcelování pozemků, zdroj: vlastní tvorba

Velikostně jsou navrženy parcely různé, nejmenší má výměru 530 m² a největší 2075 m². Na podmínky ÚP bylo dbáno, nicméně dodržet podmínku velikosti parcel v intervalu 650 – 1200 m² se ne vždy podařilo dodržet. To především kvůli členitosti hranic území a uspořádání komunikací. Nicméně 235 parcel tuto podmínku splňuje. Parcely 133-136 a 271-280 jsou ponechány výměrou větší záměrně, z důvodu určité exkluzivity. Jsou to parcely, které se nachází v nejvyšších místech vrchu, což zajišťuje výhledy do okolí. Také díky obklopení komunikacemi je u těchto parcel zajištěn přístup ze dvou stran, což samozřejmě také souvisí s menším počtem přímých sousedících parcel. Rozložení velikostí parcel je znázorněno v následujícím grafu. Dělení je ohraničeno intervaly výměry po 100 m². Nejvíce parcel, a to 42, má výměru mezi 1100 m² a 1300 m². Celkové rozložení lze považovat za rovnoměrně rozdělené. Parcel s velmi velkou a velmi malou výměrou je nízký počet. Výměra většiny parcel se pohybuje v intervalu od 600 m² do 1400 m².

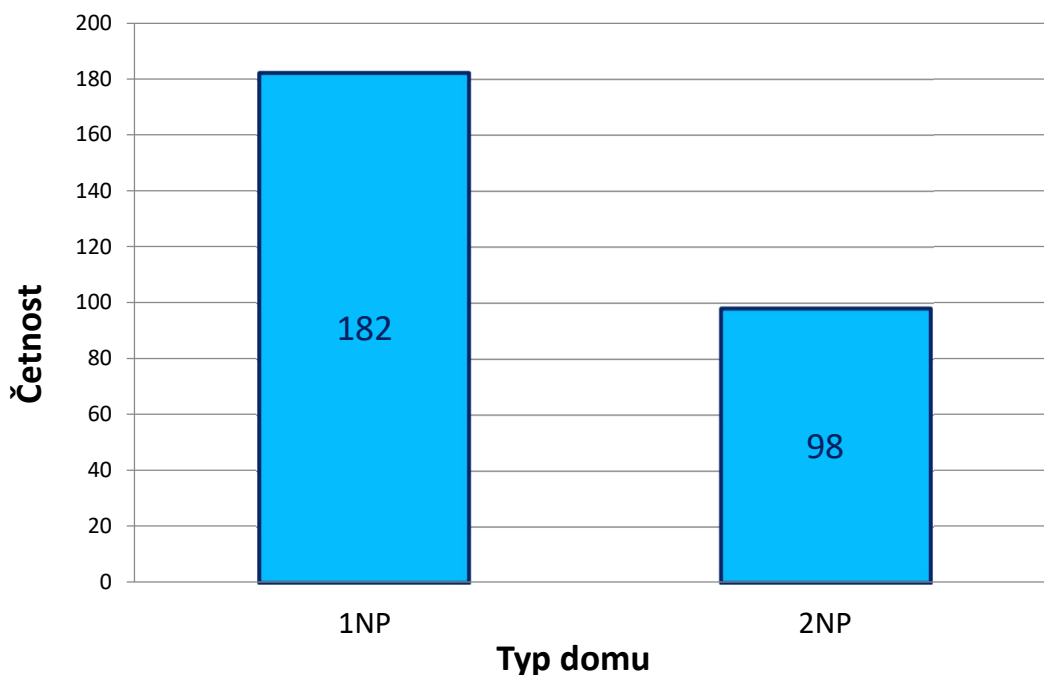


Ocenění pozemků pomocí investorské metody



Graf 5 – četnost parcel, zdroj: vlastní tvorba

Plochy území 309-BR a 407-BR jsou omezeny výškovou regulací zástavby na maximální počet 1NP + podkroví. Po rozdělení území na parcely vychází, že domů s pouze jedním NP je 182 a domů o dvou nadzemních podlaží je 98. Toto rozdělení poté samozřejmě ovlivňuje následující výpočty, jak v oblasti nákladů, tak výnosů. Dvoupodlažní domy jsou nákladnější, protože mají větší obestavěný prostor, jsou také ale obchodovány za vyšší částky z důvodu větší podlahové plochy.



Graf 6 – četnost typů domů, zdroj: vlastní tvorba



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

3.6. Stanovení hard cost nákladů

3.6.1. Náklady na demolice a odstranění travin a křovin

Celková oceňovaná oblast je z většiny území pouze využívána jako zemědělská půda. Na části se ovšem nachází zahrádkářská kolonie. Proto bude potřeba, před možným začátkem výstavby, odstranit všechny objekty, které se na území nachází. Jsou to především malé chaty, případně přístřešky a garáže. Tyto dočasné stavby mají obvykle zastavěnou plochu do 25 m². Dosahují výšky maximálně 3 m v rámci 1 nadzemního podlaží. Typem použitého materiálu jde o dřevěné stavby. V určitých případech jsou chaty zatepleny. Dále se kolem chatek a příslušných pozemků nachází oplocení. Materiál oplocení opět tvoří především dřevo, ať už se jedná o opracovanou kulatinu, nebo plotovky z prken. Dalšími náklady, které zde vznikají, jsou náklady na odstranění travin a křovin. V oblasti se nachází polní cesty zarostlé křovinami, tudíž je nutné odstranění uvažovat. I z důvodů, že v chatové oblasti se nachází velké množství rostlin. Samozřejmě stejná situace je v částech využívaných k pěstování ovocných stromů a keřů.

Rozmístění a velikost jednotlivých objektů určených k demolici je patrná na následujícím obrázku. Výkres je vytvořený v softwaru Autocad s mapovým podkladem leteckých snímků z Google maps. Veškerá data, která byla zdrojem pro rozpočet nákladů byla převzata právě z tohoto výkresu.



Obrázek 35 – výkres objektů k demolici, zdroj: vlastní tvorba



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Celková plocha řešeného území má výměru 397 825 m². Předpokládá se, že traviny tvoří 70 % této plochy a křoviny 30 %. Na základě leteckých snímků bylo zjištěno, že se na území nachází zhruba 80 stromů, které by bylo nutné odstranit.

O	P	Úroveň	TC	ČP	TV	Typ položky	Kód položky	Popis
<input type="checkbox"/>		1			D		HSV	Práce a dodávky HSV
<input type="checkbox"/>		>2			D		1	Zemní práce
<input type="checkbox"/>		>3	oc	5	K	HSV	111151103	Odstranění travin z celkové plochy přes 500 m2 strojně
<input type="checkbox"/>		>3	oc	6	K	HSV	111251103	Odstranění křovin a stromů průměru kmene do 100 mm i s kořeny sklonu terénu do 1:5 z celkové plochy přes 500 m2 strojně
<input type="checkbox"/>		>3	oc	7	K	HSV	112101102	Odstranění stromů listnatých průměru kmene přes 300 do 500 mm
<input type="checkbox"/>		>3	oc	8	K	HSV	112251102	Odstranění pařezů průměru přes 300 do 500 mm
<input type="checkbox"/>		>3	oc	9	K	HSV	111211232	Snesení listnatého kletu D přes 30 cm ve svahu do 1:3
<input type="checkbox"/>		>2			D		9	Ostatní konstrukce a práce, bourání
<input type="checkbox"/>		>3	oc	11	K	HSV	966003810	Rozebrání oplocení s příčnicí a dřevěnými sloupky z prken a latí
<input type="checkbox"/>		>3	oc	10	K	HSV	981013212	Demolice budov dřevěných ostatních oboustranně obitých případně omítnutých těžkou mechanizací
<input type="checkbox"/>		>2			D		997	Přesun sutě
<input type="checkbox"/>		>3	oc	3	K	HSV	997006512	Vodorovné doprava suti s naložením a složením na skládku přes 100 m do 1 km
<input type="checkbox"/>		>3	oc	4	K	HSV	997006519	Příplatek k vodorovnému přemístění suti na skládku ZKD 1 km přes 1 km
<input type="checkbox"/>		>3	oc	12	K	HSV	997013811	Poplatek za uložení na skládce (skládkovně) stavebního odpadu dřevěného kód odpadu 17 02 01
<input type="checkbox"/>		>2			D		998	Přesun hmot
<input type="checkbox"/>		>3	oc	2	K	HSV	998001123	Přesun hmot pro demolice objektů v do 21 m

Kód položky	MJ	Množství	J. cena indexovaná	Index ceny	Celková cena	Hmotnost celkem	Sut' celkem	Nh celkem
HSV					11 214 091,60	0,000	2 444,500	14 715,899
1					2 426 953,10	0,000	0,000	4 533,212
111151103	m2	278 478,000	3,05	1,000	849 357,90	0,000	0,000	556,956
111251103	m2	119 348,000	12,40	1,000	1 479 915,20	0,000	0,000	3 819,136
112101102	kus	80,000	350,00	1,000	28 000,00	0,000	0,000	70,400
112251102	kus	80,000	760,00	1,000	60 800,00	0,000	0,000	58,720
111211232	kus	80,000	111,00	1,000	8 880,00	0,000	0,000	28,000
9					1 470 750,00	0,000	2 444,500	2 932,300
966003810	m	5 500,000	95,40	1,000	524 700,00	0,000	302,500	1 540,000
981013212	m3	8 925,000	106,00	1,000	946 050,00	0,000	2 142,000	1 392,300
997					4 627 438,50	0,000	0,000	229,783
997006512	t	2 444,500	176,00	1,000	430 232,00	0,000	0,000	222,450
997006519	t	2 444,500	17,00	1,000	41 556,50	0,000	0,000	7,334
997013811	t	2 444,500	1 700,00	1,000	4 155 650,00	0,000	0,000	0,000
998					2 688 950,00	0,000	0,000	7 020,604
998001123	t	2 444,500	1 100,00	1,000	2 688 950,00	0,000	0,000	7 020,604

Obrázek 36 - rozpočet demolice, zdroj: vlastní tvorba

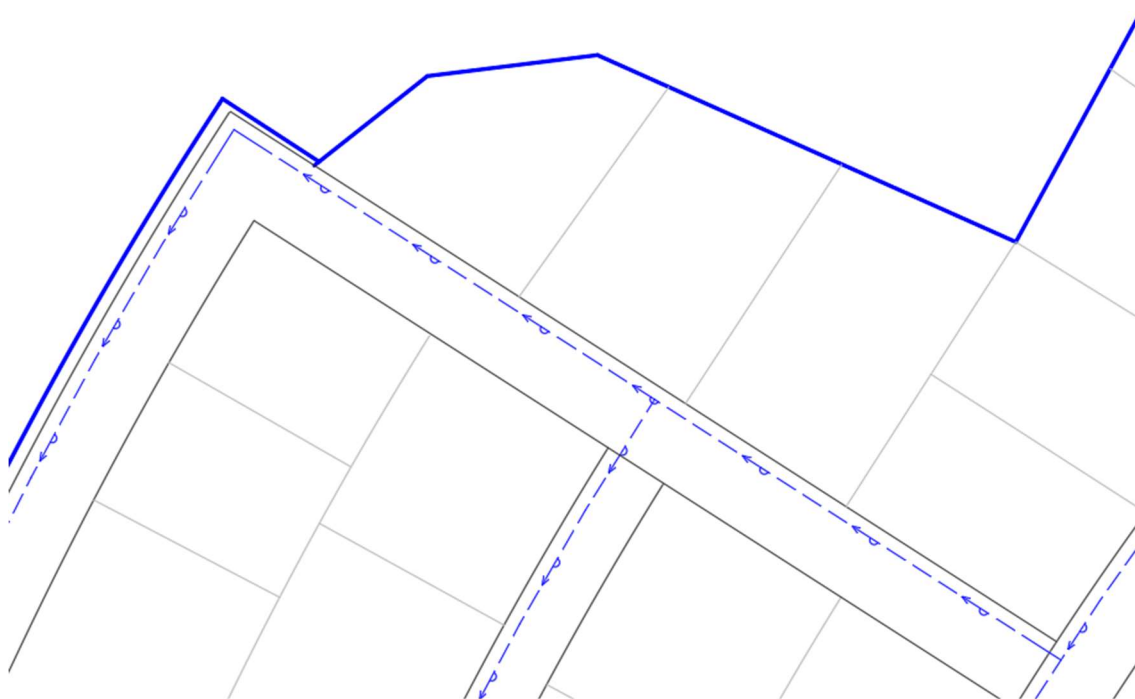
Pro ocenění nákladů bylo využito programu Kros 4 s aktuální cenovou databází. Celkové náklady na demolice a odstranění travin, křovin a stromů jsou **11 214 091 Kč**.



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

3.6.2. Náklady na vodovod

V rámci rozvodů vody bylo navrženo vodovodní potrubí **DN400** o průměru 400 mm, vyrobeno z plastového materiálu. Toto potrubí bude zajišťovat dodávky vody v hlavních ulicích. A to takovým způsobem, aby se bylo možné k tomuto vodovodu připojit z každé nově navržené parcely. Potrubí je napojeno na stávající rozvody hned v několika místech, což zajišťuje stálý tlak a dostatečný dosah napojení. Návrh dalších zařízení, vrtů, čističek pitné vody, nebo budov spojených s chemickou úpravou pitné vody není potřeba. V jihozápadní části oblasti Čeřovky se totiž nachází inženýrské budovy, které spravuje Vodohospodářská obchodní společnost Jičín a.s.. Tato zařízení slouží k čerpání a tzv. „treatmentu“ pitné vody, dále zajišťují rozvod do již stávajících částí města. Proto by napojení na tyto stávající systémy mělo být bezproblémové. Podle územního plánu lze předpokládat, že kapacita těchto zařízení je dostatečná i pro novou výstavbu, protože ÚP nepočítá s výstavbou dalších obdobných čističek. Návrh rozvodů vody je znázorněn na následujícím výkrese, obr.č.:37.



Obrázek 37 – výkres vodovodního potrubí, zdroj: vlastní tvorba

Jednotková cena trubního vodovodu je převzata z aktuálních cenových ukazatelů ve stavebnictví pro rok 2022. Cena za běžný metr plastového vodovodního potrubí DN 400 je **7385 Kč/m**. Pro doplnění informací, při průtoku 1,5m/s dokáže potrubí přemístit kolem 65 m³/hod vody. Při maximální odběru spotřebovává průměrná rodina zhruba 0,5 m³/hod vody, tudíž jedno napojení může zásobovat až 130 rodinných domů. Jak již bylo zmíněno, rozvody potrubí jsou napojeny ovšem v 5-ti místech na stávající vodovod. Uložení vodovodního potrubí je pod komunikacemi, specificky pod jízdními pruhy, při vnější straně ulice. [M]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

827 | Vedení trubní dálková a přípojná

Konstrukčně materiálová charakteristika:

1 | z trub z plastických hmot a sklolaminátu

Orientační cena na: 1 m

Třídění podle JKSO		1
827 1	Vodovody trubní	plast
	DN 100	3590
	DN 200	4095
	DN 300	6200
	DN 400	7385
	DN 500	8895
	DN 600	8905
	DN 700	10540
	DN 800	13830
	DN 900	16390

Tabulka 8 – ceny vodovodů trubních, zdroj: [M]

Pro napojení až k samotným rodinným domům je potřeba uvažovat i se samotnými přípojkami. Ty jsou tvořeny obvykle rozvody potrubí typu **DN50** o průměru 50 mm. Jednotková cena přípojky byla stanovena na **3500 Kč/m**. Pro zjednodušení výpočtu se předpokládá průměrná délka přípojky 10 m. Pro navržených 280 parcel je tedy celková délka přípojek 2 800 m.

Cena realizace vodovodní přípojky

Dalším faktorem, který vstupuje do hry, je povrch, pod kterým bude trasa přípojky vést a který výkopem porušíte (asfalt, chodník z dlažby, zatravnění apod.). **Přibližnou cenu vodovodní přípojky** lze stanovit dle ukazatelů za běžný metr (bm):

- asfaltová komunikace – cca 6 000,- Kč/bm
- chodník asfalt – cca 5 000,- Kč/bm
- chodník dlažba – cca 5 000,- Kč/bm
- zatravnění (nezpevněná plocha) – cca 3 500,- Kč/bm

Obrázek 38 – jednotková cena vodovodní přípojky, zdroj: [N]

Hlavní rozvody - návrh: DN400 - plast	
Celková délka vodovodu:	5 429 m
Jednotková cena vodovodu:	7 385 Kč/m
Celkové náklady na hlavní rozvody:	40 093 165 Kč

Přípojky - návrh: DN50 - plast	
Celková délka přípojek:	2 800 m
Jednotková cena přípojky:	3 500 Kč/m
Celkové náklady na přípojky:	9 800 000 Kč

Celkové náklady na připojení k vodovodu:	
	49 893 165 Kč

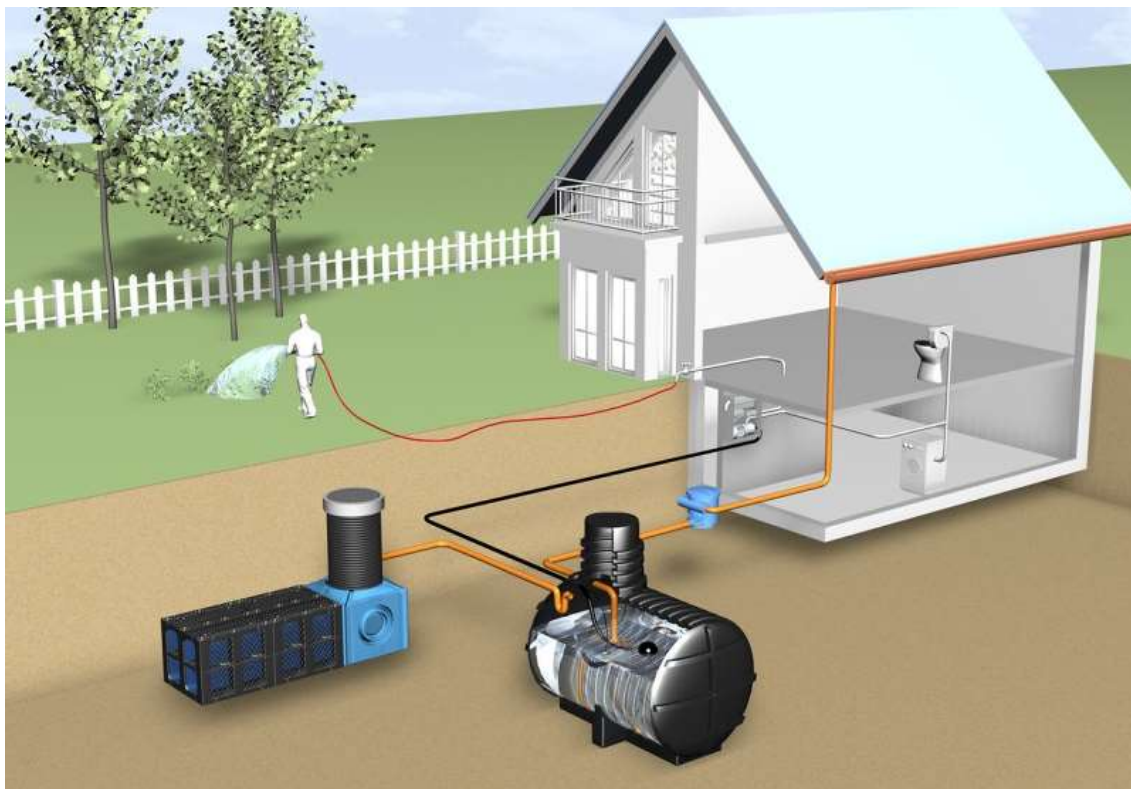
Tabulka 9 – celkové náklady na vodovod, zdroj: vlastní tvorba



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

3.6.3. Náklady na kanalizaci

Návrh kanalizace uvažuje s kanalizací splaškovou a dešťovou. Kanalizace splašková je z betonového potrubí **DN 600** o průměru 600 mm. Dešťovou kanalizaci tvoří plastové potrubí **DN 400** o průměru 400 mm. Odpadní vody budou putovat přes napojení v rámci stávajícího systému do nejbližších ČOV v okolí Jičína. Dešťovou vodu lze přechistit v rámci již zmíněných zařízení Vodohospodářské obchodní společnosti Jičín a.s.. Po přechištění bude voda využita dalším způsobem, nebo bude vyústěna do řeky Cidliny. Kanalizační potrubí pro dešťovou vodu by mělo svádět tok vody primárně z ulic a přilehlých prostor. Déšť padající do prostor zahrad by se měl vsakovat. V rámci hospodaření s vodou bude navíc u každého domu nainstalován **systém pro zachycování dešťové vody**. Ten obsahuje především retenční nádrž o objemu 12 m³, čerpadlo a další příslušenství. Předpoklad je, že tato voda bude majiteli využívána pro zalévání zahrady nebo další činnosti. Cena retenční nádrže se pohybuje kolem 50 000 Kč – 70 000 Kč, ve výpočtu je v součtu s příslušenstvím uvažováno s náklady **100 000 Kč/systém**. [M] [N]



Obrázek 39 – princip napojení dešťového systému, zdroj: [N]

Dále je i přesto počítáno s přípojkami pro splaškovou a dešťovou vodu. Obě přípojky mají průměr 100 mm, splašková vody bude z domácností odváděna betonovým potrubím s jednotkovou cenou **3935 Kč/m**. V případě dešťové přípojky to je poté potrubí DN100 vyrobené z plastu s cenou **5195 Kč/m**. Zdrojem pro jednotkové ceny jsou, stejně tak jako pro vodovod, cenové ukazatele ve stavebnictví. [M]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

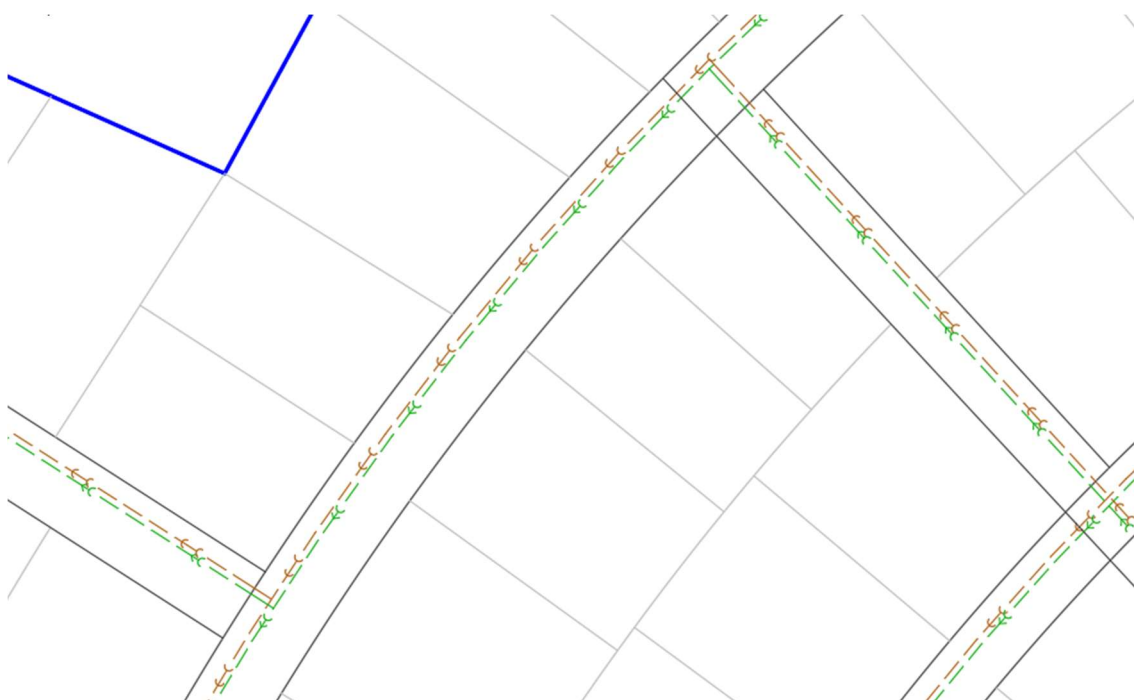
827 | Vedení trubní dálková a přípojná

Konstruktivně materiálová charakteristika:

- 1 | z trub z plastických hmot a sklolaminátu
- 2 | z trub ocelových
- 3 | z trub litinových
- 4 | z trub betonových

Třídění podle JKSO		konstruktivně materiálová charakteristika		
		1	4	5
827 2	Kanalizace trubní	plast	betonové	kameninové
	DN 100	5195	3935	4420
	DN 200	7330	6105	6165
	DN 300	8785	8935	7825
	DN 400	10450	11490	
	DN 500		12900	13920
	DN 600		16360	16550
	DN 700		18640	18200
	DN 800		20450	20700
	DN 900		20440	20680

Tabulka 10 - ceny kanalizací trubních, zdroj: [M]



Obrázek 40 – výkres dešťového a splaškového kanalizačního potrubí, zdroj: vlastní tvorba

Hlavní rozvody - návrh: DN600 - betonové potrubí	
Celková délka splaškové kanalizace:	5 422 m
Jednotková cena kanalizace:	16 360 Kč/m
Celkové náklady na hlavní rozvody:	88 703 920 Kč

Přípojky - návrh: DN100 - betonové potrubí	
Celková délka přípojek:	2 800 m
Jednotková cena přípojky:	3 935 Kč/m
Celkové náklady na přípojky:	11 018 000 Kč

Celkové náklady na připojení ke splaškové kanalizaci:	
	99 721 920 Kč

Tabulka 11 - celkové náklady na splaškové kanalizace, zdroj: vlastní tvorba



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Hlavní rozvody - návrh: DN400 - plastové potrubí	
Celková délka dešťové kanalizace:	5 422 m
Jednotková cena kanalizace:	10 450 Kč/m
Celkové náklady na hlavní rozvody:	56 659 900 Kč

Přípojky - návrh: DN100 - plastové potrubí	
Celková délka přípojek:	2 800 m
Jednotková cena přípojky:	5 195 Kč/m
Celkové náklady na přípojky:	14 546 000 Kč

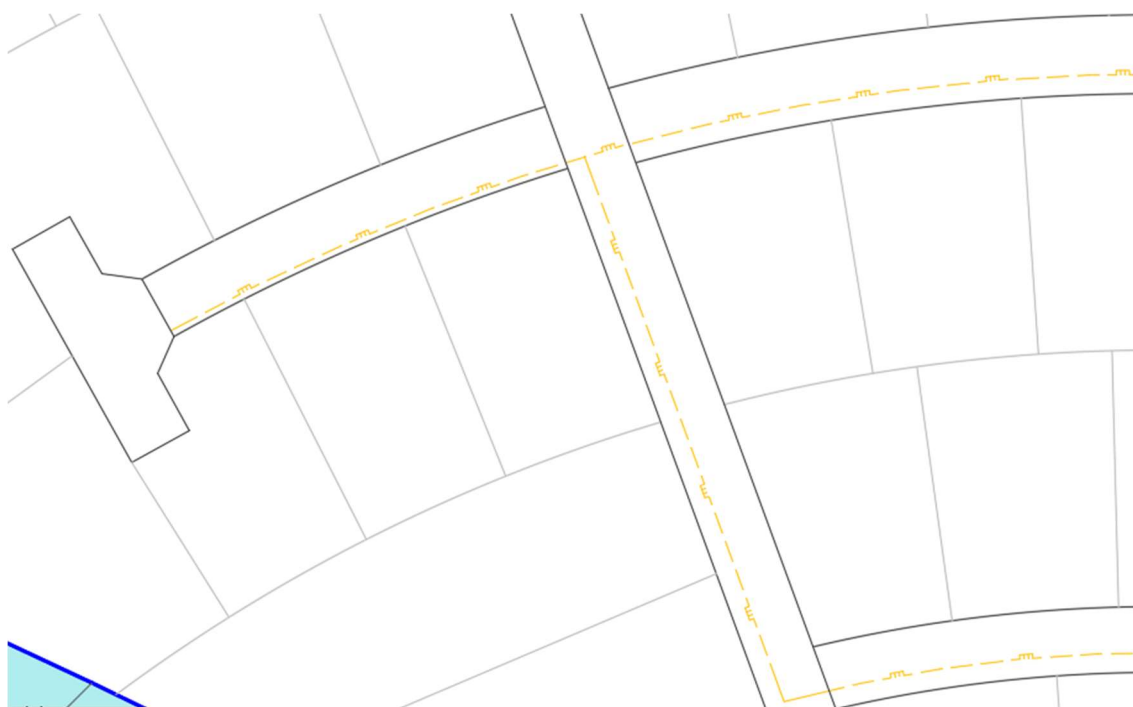
Systém pro retenci dešťové vody	
Počet systémů - 1ks pro každý RD	280 ks
Jednotková cena přípojky:	100 000 Kč/ks
Celkové náklady na přípojky:	28 000 000 Kč

Celkové náklady na připojení k dešťové kanalizaci:	
	99 205 900 Kč

Tabulka 12 - celkové náklady na dešťové kanalizace, zdroj: vlastní tvorba

3.6.4. Náklady na plynovod

Vytápění domů se uvažuje pomocí plynových kotlů. Z tohoto důvodu byly navrženy rozvody plynovodu a přípojek k plynovodu. Také tento návrh pokračuje v již stávajících rozvodech. Co se týče umístění, rozvody jsou umístěny pod skladbou komunikace veřejných prostorů. Pro hlavní rozvody bylo navrženo potrubí **dn 82PE100**. Materiál tvořící potrubí se nazývá polyetylén, zkráceně PE. Tento materiál je určený pro rozvod vysokotlakých topných plynů.



Obrázek 41 - výkres plynovodního potrubí, zdroj: vlastní tvorba



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Označení potrubí dále znamená, že vnitřní průměr potrubí je **82 mm** a vnější 100 mm. I přesto, že technických údajů k těmto potrubím lze dohledat velké množství, je poměrně obtížné jeho nacenění. Pro určení ceny byla použita kombinace informací z více různých zdrojů. Jedná se o ceníky společností GasNet s.r.o a Pražská plynárenská a.s.. Dále také informace od výrobců potrubí, dostupné například z webu www.pipelife.cz. Po konzultaci s odborníky v praxi byla stanovena průměrná jednotková cena pro střednětlaký plynovod na **5 145 Kč/m**. Co se týče plynovodní přípojky, jednotkovou cenu uvádí na svých webových stránkách již zmiňovaná GasNet s.r.o.. Průměrné náklady na zřízení přípojky vychází na **2 200 Kč/m**. Obdobně, jako u vodovodu, kanalizace, je také v rámci plynovodu uvažována průměrná délka přípojky **10 m**. Délka hlavních rozvodů byla změřena z výkresů, celková délka činí 5 438 m. [O] [P]

e) Kalkulace pořizovací hodnoty plynovodní přípojky:

Náklady na každý další započatý 1 m plynovodní přípojky	2.200,--
---	----------

Obrázek 42 – náklady na plynovodní přípojky, zdroj: [O]

Hlavní rozvod plynovodu - návrh, typ potrubí: dn 82PE100 (SDR17 PN10)	
Celková délka hlavního rozvodu plynovodu:	5 438 m
Jednotková cena plynovodu:	5 145 Kč/m
Celkové náklady na hlavní rozvod plynovodu:	27 978 510 Kč

Přípojky - návrh: návrh, typ potrubí: dn 24PE100 (SDR17 PN10)	
Celková délka přípojek:	2 800 m
Jednotková cena přípojky:	2 200 Kč/m
Celkové náklady na přípojky:	6 160 000 Kč

Celkové náklady na připojení k plynovodu:	34 138 510 Kč
--	----------------------

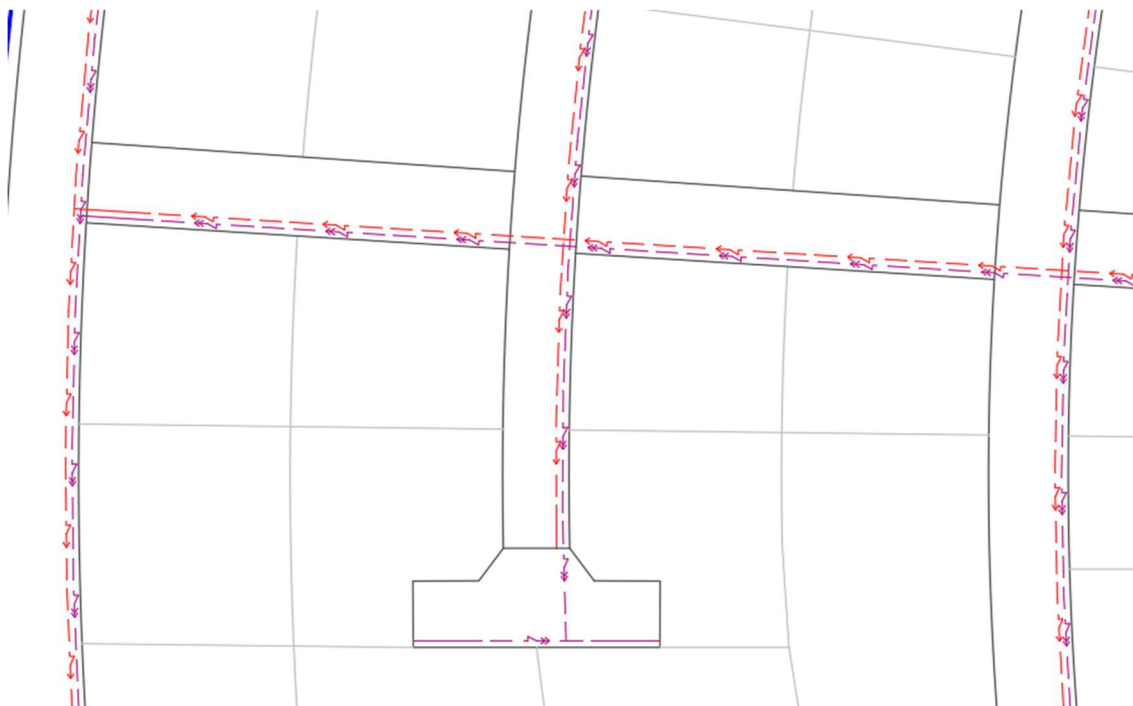
Tabulka 13 - celkové náklady na plynovod, zdroj: vlastní tvorba

3.6.5. Náklady na elektrické vedení NN

Jako u předešlých rozvodů, jsou na stejném principu oceněny náklady na zřízení rozvodů nízkého napětí. Navrženy jsou podzemní rozvody, umístěné pod prostorem chodníků. Rozvody se opět nachází po celé délce hlavních komunikací a poté jsou vedení elektřiny připojeny přípojkami k rodinným domům. Celková délka rozvodů je v tomto případě 5 430 m a délka přípojek 2 800 m. Zdrojem pro jednotkové ceny jsou ceníky společností Čez a.s. a EG.D a.s.. Obecné náklady na rozvody vedení NN se pohybují v rozmezí od 3500 Kč/m do 4 200 Kč/m v závislosti na typu. Pro tento účel zasíťování nově vzniklých parcel, určených k výstavbě RD, byla zvolena jednotková cena **3 800 Kč/m**. Počítáno je samozřejmě i s přípojkami s cenou **2 000 Kč/m** v celkové délce **2 800 m**. Náklady na pojistkové pilíře, které bývají standardně situovány v místě spojení rozvodů a přípojky, jsou uvažovány v rámci jednotkových nákladů na přípojky. Cena pilíře je v rámci jednotek tisíc a v objemu celkových nákladů není třeba ji rozpočtovat samostatně. [Q] [R]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody



Obrázek 43 - výkres elektrického vedení a veřejného osvětlení, zdroj: vlastní tvorba

Hlavní vedení NN (nízkého napětí)	
Celková délka vedení NN:	5 430 m
Jednotková cena vedení NN:	3 800 Kč/m
Celkové náklady na vedení NN:	20 634 000 Kč

Přípojky - elektrického vedení	
Celková délka přípojek:	2 800 m
Jednotková cena přípojky:	2 000 Kč/m
Celkové náklady na přípojky:	5 600 000 Kč

Celkové náklady na připojení ke elektrické síti:	26 234 000 Kč
---	----------------------

Tabulka 14 - celkové náklady na elektrické vedení, zdroj: vlastní tvorba

3.6.6. Náklady na veřejné osvětlení

Veřejné osvětlení je také součástí návrhu. Osvětlení se nachází na všech veřejných komunikacích, včetně slepých uliček a spojovacích vedlejších silnic. Umístění osvětlení zvyšuje celkovou délku rozvodů a to na **6 638 m**. Rozvody pro připojení stožárů osvětlení jsou obdobného typu, jako pro rozvody nízkého napětí. Z tohoto důvodu je uvažována stejná jednotková cena **3 800 Kč/m**. Pro připojení stožárů nejsou třeba žádné přípojky, veřejné osvětlení se nachází přímo na prostoru chodníků. Nicméně se započítávají náklady na nákup stožárů. Typ stožáru je zvolen následovně: **ocelový pozinkovaný stožár výšky 6 m**. Stožáry jsou od sebe umístěny ve vzdálenosti kolem 10 m. Na délku 6,4 km rozvodů to poté celkově znamená 664 kusů stožárů. Cena zvoleného ocelového stožáru je 11 262 Kč. [S] [Q]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Hlavní vedení VO (veřejného osvětlení)	
Celková délka vedení VO:	6 638 m
Jednotková cena vedení VO:	3 800 Kč/m
Celkové náklady na vedení VO:	25 224 400 Kč

Stožáry veřejného osvětlení	
Počet stožárů:	664 ks
Jednotková cena stožáru (včetně veškerého příslušenství):	11 262 Kč/ks
Celkové náklady na stožáry veřejného osvětlení:	7 475 716 Kč

Celkové náklady na veřejné osvětlení:	32 700 116 Kč
--	----------------------

Tabulka 15- celkové náklady na veřejné osvětlení, zdroj: vlastní tvorba

3.6.7. Náklady na zpevněné plochy

Zpevněnými plochami se rozumí příjezdové cesty, chodníky kolem domů a další podobné plochy. Namodelovat tyto plochy pro každou parcelu je velmi obtížné. Navíc každý jednotlivý majitel by chtěl mít toto rozvržení jiné, na základě jejich preferencí. Z těchto důvodů byla určena celková výměra zpevněných ploch, jako procentuální podíl z celkové výměry parcel. Předpoklad je, že zpevněné plochy tvoří přibližně 7 % z výměry jednotlivých nově vzniklých parcel. To znamená, že na parcele o výměře 1000 m² se nachází 70 m² zpevněných ploch. Pro všech 280 parcel o celkové výměře 311 161 m² bude vybudováno celkem **21 781 m²** zpevněných ploch. Navržený kryt se skládá z dlážděných prvků. Pro získání jednotkové ceny lze opět použít cenové standardy ve stavebnictví pro rok 2022. Jednotková cena těchto ploch, se specifikací jako komunikace pozemní, je **1123 Kč/m²**. Skladbou jsou tyto plochy uvažovány jako zámková dlažba uložená na vyrovnaném podkladu z písku a štěrkopísku. Proto se v rámci začlenění v tabulce cenových standardů jedná o kryt dlážděný (bez ohledu na materiál dlážděných prvků).

822 | Komunikace pozemní a letiště

Konstrukčně materiálová charakteristika:

- 1 | kryt vegetační
- 2 | kryt z kameniva popřípadě včetně jednoduché bezprašné úpravy
- 3 | kryt dlážděný (bez ohledu na materiál dlážděných prvků)
- 4 | kryt monolitický betonový
- 5 | kryt montovaný betonový
- 6 | kryt z kameniva prolévaného živicí
- 7 | kryt z kameniva obalovaného živicí
- 8 | bez krytu
- 9 | kryt z jiných materiálů

JKSO	průměr	konstrukčně materiálová charakteristika									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
822	Komunikace pozemní a letiště	2695			2060	2760	4310	3245	3400	406	
822.2	Komunikace pozemní	2530			1123	2365	4355	3370	3560	406	
822.3	Plochy letišť	3960				2600	4280	4355	4615		
822.4	Dráhy lanové pozemní bezkolejové a svážnice	3905				2495	4255	4325	4545		
822.5	Plochy charakteru pozemních komunikací	3160			2165	3455	4300	3725	2165		
822.6	cyklostezky	2800							2800		

Tabulka 16 - ceny pozemních komunikací, zdroj: [M]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Zpevněné plochy - dlážděný povrch	
Celková plocha zpevněných ploch:	21 781 m
Jednotková cena povrchu:	1 123 Kč/m
Celkové náklady na zpevněné plochy:	24 460 392 Kč

Celkové náklady na zpevněné plochy:	24 460 392 Kč
--	----------------------

Tabulka 17 - celkové náklady na zpevněné plochy, zdroj: vlastní tvorba

3.6.8. Náklady na oplocení

Návrh oplocení počítá se dvěma typy. Jedná se o obvodové oplocení a poté kovové ploty mezi parcelami. Obvodové oplocení se nachází na všech vnějších stranách parcel, které přiléhají s komunikacemi. Tento typ je tvořen zděnou konstrukcí, přičemž zdrojem pro jednotkovou cenu jsou cenové ukazatele - **7 025 Kč/m**. Vnitřní hranici parcel, která nesousedí s komunikacemi, ohraničuje oplocení kovové. Pro tento typ je uvedena cena **1 128 Kč/m**. Tento plot má svislou nosnou konstrukci z kovových sloupků a je vyplněný poplastovaným pletivem. Délky obou typů oplocení byly odměřeny z výkresů, přičemž celková délka je sumou všech jednotlivých stran parcel.

815 | Objekty pozemní zvláštní

Konstrukčně materiálová charakteristika:

- 1 | svislá nosná konstrukce zděná z cihel, tvárnic, bloků
- 2 | svislá nosná konstrukce monolitická betonová tyčová
- 3 | svislá nosná konstrukce monolitická betonová plošná
- 4 | svislá nosná konstrukce montovaná z dílců betonových tyčových
- 5 | svislá nosná konstrukce montovaná z dílců betonových plošných
- 6 | svislá nosná konstrukce montovaná z prostorových buněk
- 7 | svislá nosná konstrukce kovová
- 8 | svislá nosná konstrukce dřevěná a na bázi dřevní hmoty
- 9 | svislá nosná konstrukce z jiných materiálů.

Orientační cena na: m délky

JKSO	průměr	konstrukčně materiálová charakteristika												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9				
815.2	Oplocení	11110	7025		28030	8635	14730		1128					
815.4	Zdi a valy samostatné	18900	9750		19080		22130		18840					
815.9	Objekty pozemní různé	9035	9180	8875	12570	4625	8770		4300	13930				

Tabulka 18 - ceny objektů pozemních zvláštních, zdroj: [M]

Oplocení - návrh: obvodové oplocení - zděné	
Celková délka obvodového oplocení:	12 511 m
Jednotková cena zděného oplocení:	7 025 Kč/m
Celkové náklady na obvodové oplocení:	87 889 775 Kč

Oplocení - návrh: vnitřní oplocení - kovové	
Celková délka vnitřního oplocení:	12 189 m
Jednotková cena vnitřního oplocení:	1 128 Kč/m
Celkové náklady na vnitřní oplocení:	13 749 192 Kč

Celkové náklady na oplocení:	101 638 967 Kč
-------------------------------------	-----------------------

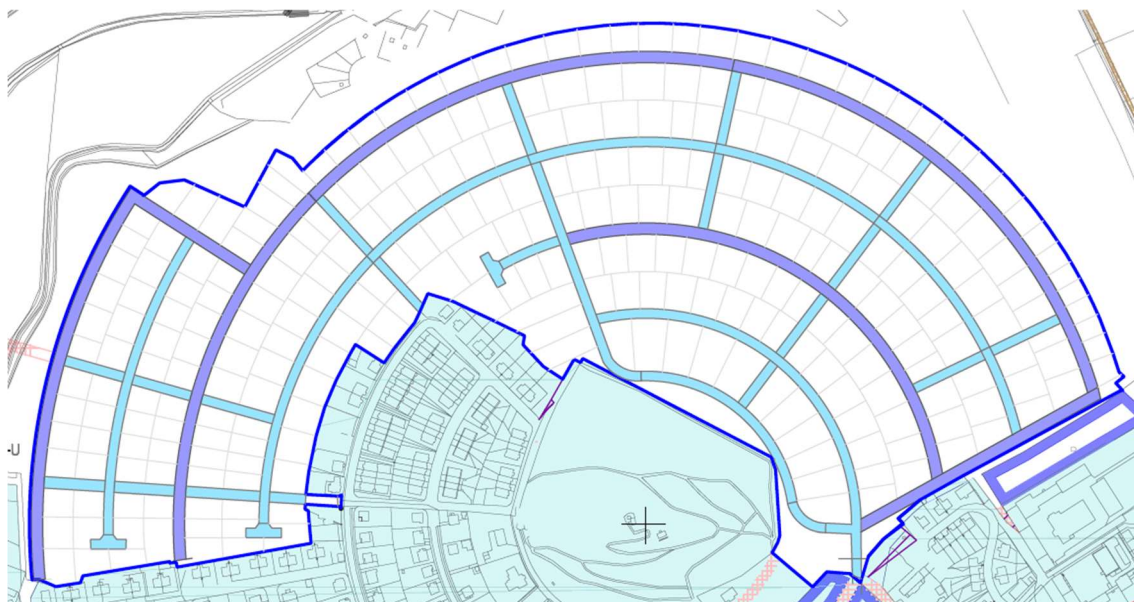
Tabulka 19 - celkové náklady na oplocení, zdroj: vlastní tvorba



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

3.6.9. Náklady na komunikace

Komunikace zajišťují přístup k parcelám pro budoucí majitele, také je ale důležitý přístup pro údržbu veřejných prostor. V neposlední řadě je nutné zajistit přístup z důvodu zpřístupnění prostoru integrovaným záchranným systémům. Pro plynulost provozu byly navrženy dva typy komunikací. Prvním typem je „**hlavní komunikace**“ s šířkou 12 m, druhým typem „**vedlejší komunikace**“ o šířce 10m. Hlavní komunikace by měla dopravu svádět na hlavní dopravní uzly. To znamená odvádění/přivádění dopravy z/do oblasti. Vedlejší komunikace plní funkci vyplnění komunikační sítě do formy stávajícího rastru takovým způsobem, jako je to u stávající zástavby. Právě tato celková komunikační síť dává celkovému území jeho charakteristickou půlkruhovou podobu. Styky komunikací jsou řešeny křižovatkami, kde přednost má první typ komunikace („hlavní komunikace“). V případě styku dvou hlavních nebo dvou vedlejších komunikací, platí standardně přednost zprava. Celkově není předpokládáno vysoké zatížení sítě, protože v oblasti se nenachází žádné komerční objekty, které by vyžadovaly zvýšený provoz vozidel. V průměru je uvažováno s dvěma vozidly na jednu parcelu, což celkem činí 560 vozidel. Právě tento celkový počet lze považovat za maximální objem dopravních prostředků, které se snaží dostat do oblasti, nebo ji opustit. Charakterem byly skladby komunikací navrženy tak, aby se co nejlépe přizpůsobovali stávajícím cestám. Z tohoto důvodu byly navrženy parkovací zálivy a široké chodníky. I v rámci návrhu typu materiálu je zde snaha o přiblížení se stávajícím povrchům, proto byly zvoleny různé typy dlažeb.



Obrázek 44 – rozvržení komunikací, zdroj: vlastní tvorba



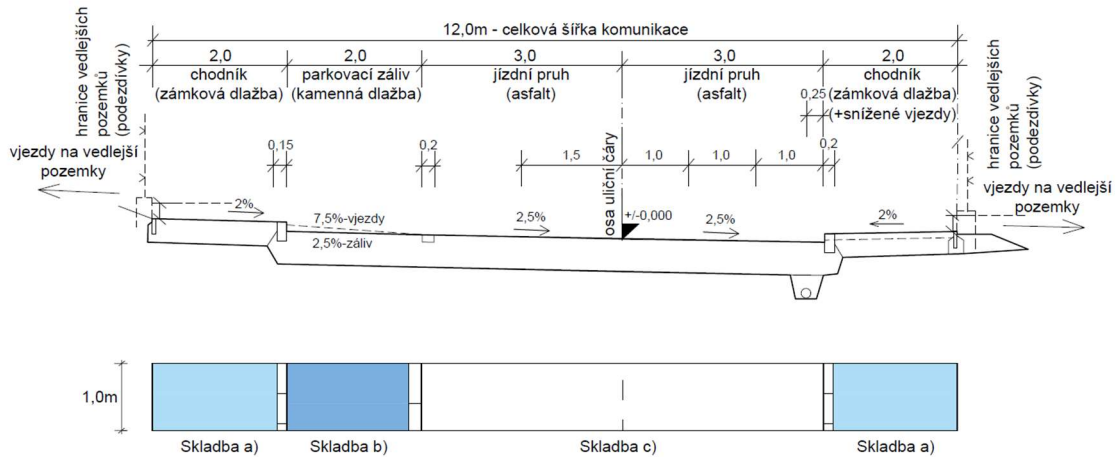
Ocenění pozemků pomocí investorské metody

3.6.9.1. Hlavní komunikace

Tento typ silnice je označen jako „hlavní komunikace“. Šířka komunikace je 12 m. Šířku tvoří dva jízdní pruhy, každý se standardní šířkou 3 m. Dále je navržen parkovací záliv a chodníky. Sklon silnice je 2,5 % jedním směrem, chodníky mají sklon 2 %. Vjezdy na parcely jsou koncipované se sklonem do 7,5 %.

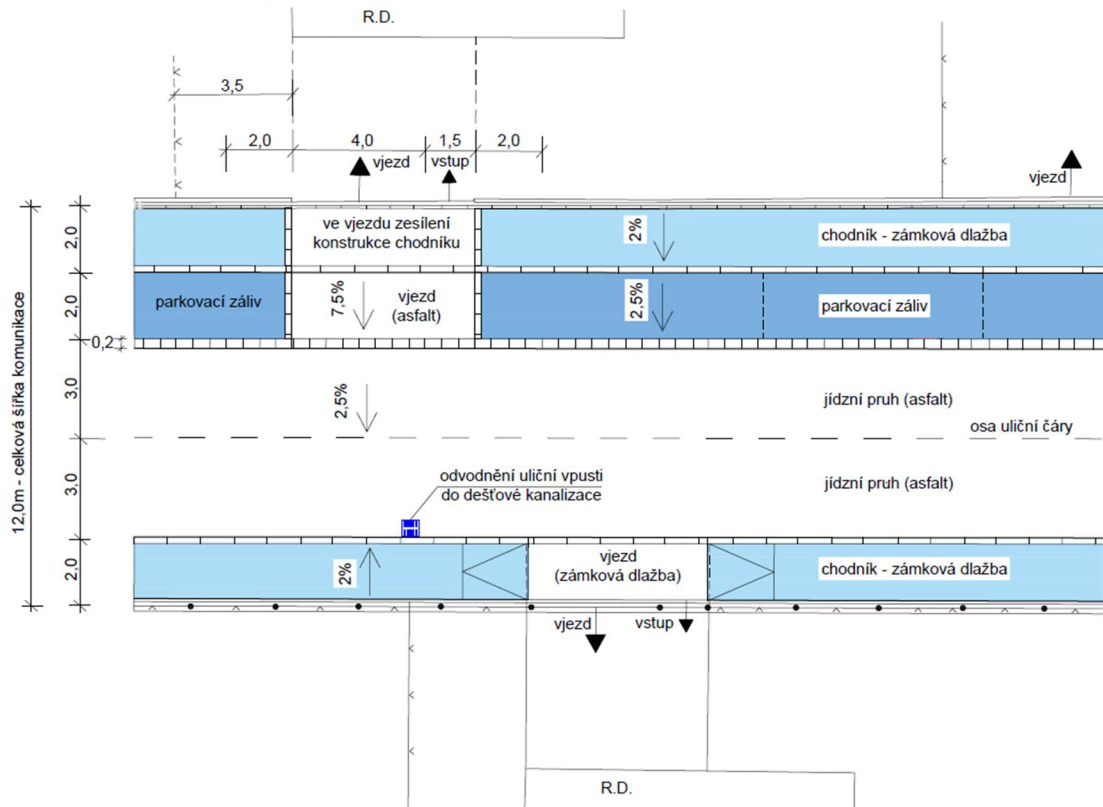
Příčný řez

a) Hlavní komunikační síť- místní obslužné komunikace



Obrázek 45 – příčný řez hlavní komunikací, zdroj: vlastní tvorba

DETAIL a) místní obslužná komunikace



Obrázek 46 – detail hlavní komunikace, zdroj: vlastní tvorba



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Skladby jednotlivých vrstev silnice jsou uvedeny v následující tabulce č. 20. Prostor silnice v rámci jízdních pruhů má asfaltový povrch, parkovací záliv a chodníky jsou tvořeny dlažbami. Složení vrstev je běžné pro silnice obdobných typů.

Skladba a)	VRSTVY:	TLOUŠŤKA:
asdas	BETONOVÁ DLAŽBA	80 mm
	ŠTĚRKOPÍSEK	50 mm
	NEZPEVNĚNÉ KAMENIVO	150 mm
	KCE. VOZOVKY CELKEM:	280 mm
Skladba b)	VRSTVY:	TLOUŠŤKA:
	DLAŽBA KAMENNÁ	100 mm
	ŠTĚRKOPÍSEK	50 mm
	ZPEVNĚNÉ KAMENIVO	100 mm
	NEZPEVNĚNÉ KAMENIVO	150 mm
	KCE. VOZOVKY CELKEM:	400 mm
Skladba c)	VRSTVY:	TLOUŠŤKA:
	ASFALTOVÝ BETON OBRUSNÝ	50 mm
	ASFALTOVÝ POSTŘÍK	
	PODKLADNÍ ASFALTOVÝ BETON	100 mm
	ZPEVNĚNÉ KAMENIVO	100 mm
	NEZPEVNĚNÉ KAMENIVO	150 mm
	KCE. VOZOVKY CELKEM:	400 mm

Tabulka 20 – skladby vrstev hlavní komunikace, zdroj: vlastní tvorba

Jednotková cena byla určena pomocí rozpočtu vytvořeným programem Esticon. Tento program je určený právě pro oceňování dopravních staveb. Standardním způsobem byly naceněny všechny položky rozpočtu. Suma cen položek poté tvoří celkovou jednotkovou cenu tohoto typu silnice s navrženými skladbami.

Kód	Varianta	Název	Kategorie	Množství	MJ	JOC	JNC	Cena
1		DP-Hlavní komunikační síť						21038,68
1.01.		Hlavní komunikační síť - místní obslužné komunikace						21038,68
1		Zemní práce						2534,4
1	111204	ODSTRANĚNÍ KŘOVIN S ODVOZEM DO SKM		12,000	M2	92,00	92,00	1104
2	11130	SEJMUTÍ DRNU		12,000	M2	31,00	31,00	372
3	13173	HLOUBENÍ JAM ZAPAŽ I NEPAŽ TŘ.I		4,320	M3	245,00	245,00	1058,4
2		Základy						407,8
4	21264	TRATIVODY KOMPLET Z TRUB Z PLAST HMOT DN DO 200MM		1,000	M	385,00	385,00	385
5	21361	DRENÁŽNÍ VRSTVY Z GEOTEXILIE		0,400	M2	57,00	57,00	22,8
5		Komunikace						14775,8
10	56312	VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MECHANICKY ZPEVNĚNÉHO KAMENIVA TL.DO 100MM		8,000	M2	114,00	114,00	912
11	56333	VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI TL. DO 150MM		12,000	M2	118,00	118,00	1416
13	56342	VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKOPÍSKU TL. DO 100MM		6,000	M2	67,00	67,00	402
9	572121	INFILTRAČNÍ POSTŘÍK ASFALTOVÝ DO 1,0KG/M2		6,000	M2	13,20	13,20	79,2
6	574A44	ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY ACO 11+, 11S TL.50MM		6,000	M2	284,00	284,00	1704
8	574E98	ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY ACP 22+,22S TL. 100MM		6,000	M2	477,00	477,00	2862
7	577211	VRSTVY PRO OBNOVU, OPRAVY - INFILTRAČNÍ POSTŘÍK DO 0,5KG/M2		6,000	M2	10,10	10,10	60,6
12	85211	DLÁŽDĚNÉ KRYTY Z VELKÝCH KOSTEK DO LOŽE Z KAMENIVA		2,000	M2	1 530,00	1 530,00	3060
14	58261B	KRYTY Z BETON DLAŽDICE SE ZÁMKEM BARVE RELIÉF TL.80MM DO LOŽE Z KAM		4,000	M2	1 070,00	1 070,00	4280
8		Potrubí						323,68
15	87534	POTRUBÍ DREN Z TRUB DN DO 200MM		1,000	M	320,00	320,00	320
16	89921	VÝŠKOVÁ ÚPRAVA POKLOPŮ		0,002	KUS	1 840,00	1 840,00	3,68
9		Ostatní konstrukce a práce						2997
17	917224	SILNIČNÍ A CHODNÍKOVÉ OBRUBY Z BETONOVÝCH OBRUBNÍKŮ ŠÍŘ. 150MM		2,000	M	387,00	387,00	774
18	917425	CHODNÍKOVÉ OBRUBY Z KAMENNÝCH OBRUBNÍKŮ ŠÍŘ 200MM		1,000	M	1 850,00	1 850,00	1850
19	91781	VÝŠKOVÁ ÚPRAVA OBRUBNÍKŮ BETONOVÝCH		1,000	M	373,00	373,00	373

Obrázek 47 – rozpočet hlavní komunikace, zdroj: vlastní tvorba

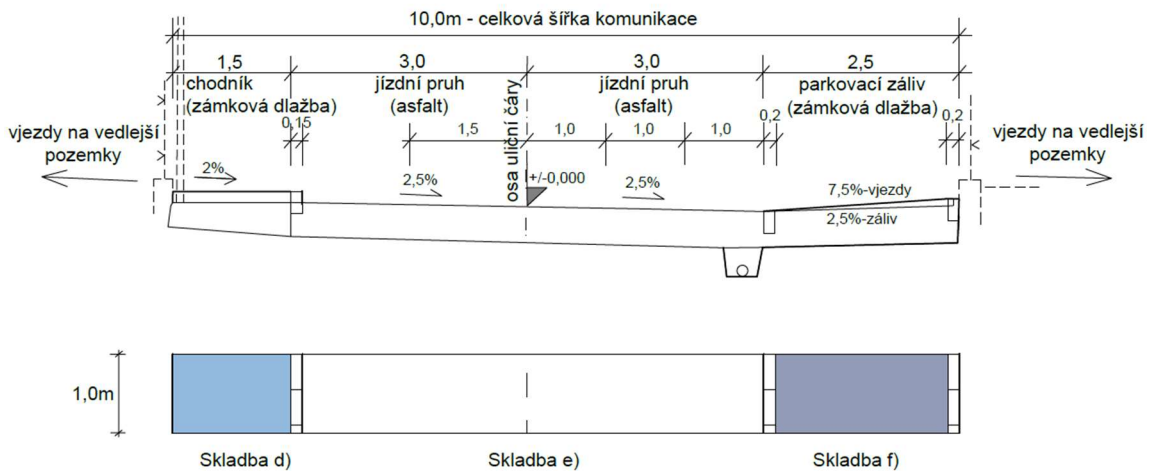


Ocenění pozemků pomocí investorské metody

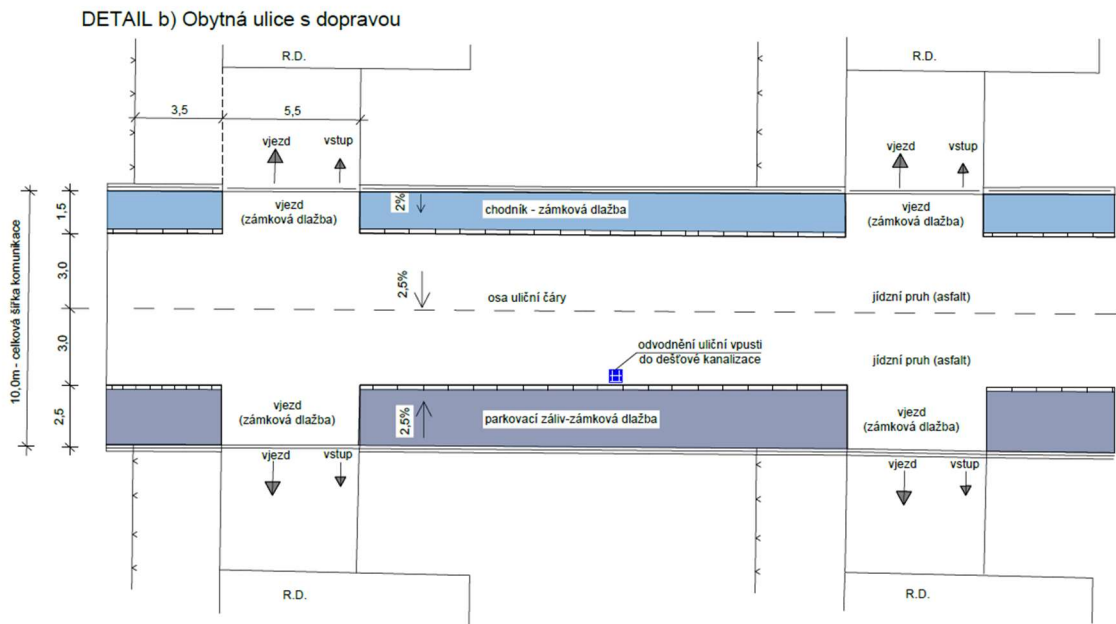
3.6.9.2. Vedlejší komunikace

Profil této komunikace je zúžený. Celková šířka činí pouze 10 m, stále byly zachovány 2 jízdní pruhy, nicméně je zrušen prostor jednoho z chodníků. Celkový charakter komunikace je obdobný jako u prvního typu. Sklony pro odvod dešťové vody byly zachovány. Vjezdy na parcely jsou řešeny stejným způsobem. Povrch je asfaltový, obdobné řešení jako u prvního typu komunikace je u parkovacího zálivu a chodníku, které jsou tvořeny dlažebními kostkami.

b) Vedlejší komunikační síť - obytná ulice s dopravou



Obrázek 48 - příčný řez vedlejší komunikací, zdroj: vlastní tvorba



Obrázek 49 – detail vedlejší komunikace, zdroj: vlastní tvorba



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Složení vrstev d,e,f je opět na obdobný způsob. Skládá se z obrusné vrstvy, dále podkladní vrstvy tvořené šterkopískem, zpevněným kamenivem a nezpevněným kamenivem. Jednotlivé vrstvy se k sobě pojí pomocí postřiků.

Skladba d) VRSTVY:	TLOUŠŤKA:
BETONOVÁ DLAŽBA	80 mm
ŠTĚRKOPÍSEK	50 mm
ZPEVNĚNÉ KAMENIVO	100 mm
NEZPEVNĚNÉ KAMENIVO	150 mm
KCE. VOZOVKY CELKEM:	380 mm
Skladba e) VRSTVY:	TLOUŠŤKA:
ASFALTOVÝ BETON OBRUSNÝ	50 mm
ASFALTOVÝ POSTŘÍK	
PODKLADNÍ ASFALTOVÝ BETON	100 mm
ZPEVNĚNÉ KAMENIVO	100 mm
NEZPEVNĚNÉ KAMENIVO	150 mm
KCE. VOZOVKY CELKEM:	400 mm
Skladba f) VRSTVY:	TLOUŠŤKA:
DLAŽBA KAMENNÁ	100 mm
ŠTĚRKOPÍSEK	50 mm
ZPEVNĚNÉ KAMENIVO	100 mm
NEZPEVNĚNÉ KAMENIVO	150 mm
KCE. VOZOVKY CELKEM:	400 mm

Tabulka 21 - skladby vrstev vedlejší komunikace, zdroj: vlastní tvorba

Rozpočet pro vedlejší komunikaci byl také vytvořen v programu na rozpočtování dopravních staveb Esticon. V tomto případě logicky je jednotková cena nižší z důvodu užšího profilu silnice. Nicméně cena není procentuálně snižena o tolik o kolik by se dalo předpokládat. To je dáno rozdílností skladeb. Jednotková cena vychází **18 267 Kč/m**.

Kód	Varianta	Název	Kategorie	Množství	MJ	JOC	JNC	Cena
1		DP-Hlavní komunikační síť						18267,93
1.01.		Hlavní komunikační síť - místní obslužné komunikace						18267,93
1		Zemní práce						2202,65
1 111204		ODSTRANĚNÍ KŘOVIN S ODVOZEM DO 5KM		10,000	M2	92,00	92,00	920
2 11130		SEJMUTÍ DRNU		10,000	M2	31,00	31,00	310
3 13173		HLOUBENÍ JAM ZAPAŽ I NEPAŽ TŘ.I		3,970	M3	245,00	245,00	972,65
2		Základy						407,8
4 21264		TRATIVODY KOMPLET Z TRUB Z PLAST HMOT DN DO 200MM		1,000	M	385,00	385,00	385
5 21361		DRENÁŽNÍ VRSTVY Z GEOTEXTILIE		0,400	M2	57,00	57,00	22,8
5		Komunikace						12723,8
10 56312		VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MECHANICKY ZPEVNĚNÉHO KAMENIVA TL.DO 100MM		10,000	M2	114,00	114,00	1140
11 56333		VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI TL. DO 150MM		10,000	M2	118,00	118,00	1180
13 56342		VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKOPÍSKU TL. DO 100MM		4,000	M2	67,00	67,00	268
9 572121		INFILTRAČNÍ POSTŘÍK ASFALTOVÝ DO 1,0KG/M2		6,000	M2	13,20	13,20	79,2
6 574A44		ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY ACO 11+, 11S TL.50MM		6,000	M2	284,00	284,00	1704
8 574E98		ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY ACP 22+,22S TL. 100MM		6,000	M2	477,00	477,00	2862
7 577211		VRSTVY PRO OBNOVU, OPRAVY - INFILTRAČNÍ POSTŘÍK DO 0,5KG/M2		6,000	M2	10,10	10,10	60,6
12 85211		DLÁŽDĚNÉ KRYTY Z VELKÝCH KOSTEK DO LOŽE Z KAMENIVA		2,500	M2	1 530,00	1 530,00	3825
14 58261B		KRYTY Z BETON DLAŽDICE SE ZÁMKEM BARVE RELIÉF TL.80MM DO LOŽE Z KAM		1,500	M2	1 070,00	1 070,00	1605
8		Potrubí						323,68
15 87534		POTRUBÍ DREN Z TRUB DN DO 200MM		1,000	M	320,00	320,00	320
16 89921		VÝŠKOVÁ ÚPRAVA POKLOPŮ		0,002	KUS	1 840,00	1 840,00	3,68
9		Ostatní konstrukce a práce						2610
17 917224		SILNIČNÍ A CHODNÍKOVÉ OBRUBY Z BETONOVÝCH OBRUBNÍKŮ ŠÍŘ. 150MM		1,000	M	387,00	387,00	387
18 917425		CHODNÍKOVÉ OBRUBY Z KAMENNÝCH OBRUBNÍKŮ ŠÍŘ 200MM		1,000	M	1 850,00	1 850,00	1850
19 91781		VÝŠKOVÁ ÚPRAVA OBRUBNÍKŮ BETONOVÝCH		1,000	M	373,00	373,00	373

Obrázek 50 – rozpočet vedlejší komunikace, zdroj: vlastní tvorba



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Pro úplnost je navíc nutné popsat způsob výčtu nákladů na silnice. Rozpočet byl, jak již bylo zmíněno, pomocí dat z programu Esticon. To bylo provedeno pro oba typy silnic. Samotné výměry ovšem nebyly z počátku uvažovány podle údajů z výkresů. Rozpočet byl proveden na 1m délky silnice v rozpětí celé šířky profilu. To znamená, že pro první typ komunikace tzv. „hlavní komunikaci“ s šířkou 12 m byl výpočet proveden na 12 m². Pro hlavní komunikaci vychází právě jednotková cena na běžný metr délky **21 038 Kč**. Tento údaj byl následně ale vydělen právě šířkou, aby byla získána jednotková cena na 1 m². Tudíž $21\,038/12 = 1753 \text{ Kč/m}^2$. Stejný proces platí pro vedlejší komunikaci, kde jsou hodnoty následující. Jednotková cena na běžný metr délky je **18 267 Kč/m**, $18\,267/10 = 1826 \text{ Kč/m}^2$. Přepočtení na metry čtvereční je proveden z důvodu tvaru komunikací, který je kruhový. Respektive se jedná plochy mezi výsečemi dvou stejnostředých kružnic. Z programu Autocad lze následně s vyšší přesností zjistit celkové plochy silnic, nežli pomocí kružnice vedené ve středu stanovovat celkovou délku komunikace. Stanovení celkové plochy komunikací je tak jednodušší a přesnější.

Celkové náklady na komunikace jsou znázorněny v následující tabulce. Plocha hlavní komunikace po odměření je **33 653 m²**, což po vynásobení jednotkovou cenou, činí **59 001 302 Kč**. Vedlejších komunikací o zhruba 7000 m² více, a to **40 038 m²**. I jednotková cena je vyšší, tudíž i celkové náklady na vedlejší komunikace jsou dohromady větší. Tyto náklady jsou **73 141 792 Kč**. Suma nákladů za veškeré komunikace je poté **132 143 094 Kč**.

Hlavní komunikace - asfaltová šířky 12m	
Celková plocha hlavní komunikace:	33 653 m ²
Jednotková cena na 1m ² :	1 753 Kč/m ²
Celkové náklady na hlavní komunikace:	59 001 302 Kč

Vedlejší komunikace - asfaltová šířky 10m	
Celková plocha vedlejší komunikace:	40 038 m ²
Jednotková cena na 1m ² :	1 827 Kč/m ²
Celkové náklady na vedlejší komunikace:	73 141 792 Kč

Celkové náklady na komunikace:	132 143 094 Kč
---------------------------------------	-----------------------

Tabulka 22 – celkové náklady na komunikace, zdroj: vlastní tvorba

3.6.10. Náklady na výstavbu domů

Číselná hodnota jednotkových nákladů na výstavbu RD, ze které je vycházeno, je umístěna na webových stránkách cenových ukazatelů ve stavebnictví pro rok 2022. Tato základní cena je 7 600 Kč/m³. Ovšem vlivem nárůstů cen ve všech průmyslových odvětvích, včetně stavebnictví se uvažuje spíše **8 000 Kč/m³**. Právě vyšší hodnota se používá často v praxi, v rámci oceňování nemovitostí, nebo propočtů pro investory a developery. Právě z těchto důvodů je ve výpočtu uvažováno s vyššími náklady (8000 Kč/m³), než je uvedeno v cenových ukazatelích. [M]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

JKSO	průměr	konstrukční materiálová charakteristika								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
803	Budovy pro bydlení	8470	6695	10150	8570		7085			9855
803.1	Domy bytové typové s unifikovanými konstrukčními soustavami	6785	6230		7250		6875			
803.2	Domy bytové typové s konstrukčními soustavami panelovými	6895					6895			
803.3	Domy bytové typové s unifikovanými konstrukčními soustavami panelovými	7745					7745			
803.4	Domy bytové typové s unifikovanými konstrukčními soustavami jinými než panelovými	6790	6225		7260		6880			
803.5	Domy bytové netypové	8010	6945	8200	8880					
803.6	Domky rodinné jednobytové	7650	7600		7645		8110			7250
803.7	Domky rodinné dvoubytové	7725	7600		7645		8110			7545
803.8	Chaty pro individuální rekreaci	6900	6910							6885
803.9	Domky bytové se služebními vybavením	7545	6305	9085	8025		6575			7735

Tabulka 23 – ceny budov pro bydlení, zdroj: [M]

Při procesu rozparcelování bylo navrženo 280 parcel, na kterých by mělo být umístěno 280 rodinných domů. Mezi velikostí jednotlivých domů a výměrou parcel se nachází přímá úměra. Obestavěný prostor ovšem také ovlivňuje územní plán s podmínkami, omezující maximální počet podlaží. Největší RD (2NP) dosahuje obestavěného prostoru 1 484 m³, zatímco nejmenší (1NP) 271 m³. Suma obestavěného prostoru následně je **207 447 m³**. Při zvolené jednotkové ceně 8 000 Kč/m³ se celkové náklady na výstavbu RD zastavily na hodnotě **1 659 575 869 Kč**.

Náklady na výstavbu rodinných domů	
Celková plocha hlavní komunikace:	207 447 m ³
Jednotková cena na 1m ² :	8 000 Kč/m ³
Celkové náklady na výstavbu rodinných domů:	1 659 575 869 Kč

Tabulka 24 – celkové náklady na výstavbu rodinných domů, zdroj: vlastní tvorba

3.6.11. Rekapitulace hard cost nákladů

Tabulka č. 25 ukazuje celkový přehled veškerých hard cost nákladů. Nejvyšší vynaložení nákladů vyžaduje samotná výstavba RD, následují náklady na komunikace. Nejdůležitější číselnou hodnotou, kterou lze z tabulky vyčíst je suma hard cost nákladů, a to **2 270 926 024 Kč**. V rámci tabulky bylo zachováno stejné barevné schéma, které bylo použito ve výkresech a také v předchozích kapitolách popisujících detailně výpočty jednotlivých hodnot.

Hard cost náklady	Způsob výpočtu:	Náklady:
Celkové náklady na demolicí a odstranění travin, křovin, stromů:	Ocenění programem Kros 4	11 214 091 Kč
Celkové náklady na vodovod:	Jednotková cena*výměra (z výkresů)	49 893 165 Kč
Celkové náklady na splaškovou kanalizaci:	Jednotková cena*výměra (z výkresů)	99 721 920 Kč
Celkové náklady na dešťovou kanalizaci:	Jednotková cena*výměra (z výkresů)	99 205 900 Kč
Celkové náklady na plynovod:	Jednotková cena*výměra (z výkresů)	34 138 510 Kč
Celkové náklady na vedení NN:	Jednotková cena*výměra (z výkresů)	26 234 000 Kč
Celkové náklady na veřejné osvětlení:	Jednotková cena*výměra (z výkresů)	32 700 116 Kč
Celkové náklady na zpevněné plochy:	Jednotková cena*výměra (z výkresů)	24 460 392 Kč
Celkové náklady na oplocení:	Jednotková cena*výměra (z výkresů)	101 638 967 Kč
Celkové náklady na komunikace:	Ocenění programem Esticon	132 143 094 Kč
Celkové náklady bez nákladů na výstavbu RD:	Suma nákladů bez RD	611 350 155 Kč
Celkové náklady na výstavbu RD:	Jednotková cena*obestavěný prostor	1 659 575 869 Kč
Celkové hard cost náklady:	Suma nákladů	2 270 926 024 Kč

Tabulka 25 – rekapitulace hard cost nákladů, zdroj: vlastní tvorba



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

3.7. Stanovení soft cost nákladů

3.7.1. Náklady na projektové práce a obstaravatelské činnosti

Jednotlivé položky v rámci soft cost nákladů byly stanoveny na základě sazeb z webu cenyzaprojekty.cz. Tento nástroj nabízí aktuální cenové hladiny pro jednotlivé služby. Díky podpoře Českého svazu stavebních inženýrů a České komory autorizovaných inženýrů a techniků se jedná o kvalitní a potvrzená data. Právě kvůli aktuálnosti dat nabízí web přesný výpočet nákladů na činnosti spojené s přípravou zakázky, až po vypracování dokumentace skutečného provedení. Výpočet je koncipován tak, že vychází z celkových investičních nákladů, které činí **2 270 926 024 Kč**. Dalším krokem je začlenění typu staveb do kategorií, určujících komplexnost výstavby. V tomto konkrétním případě je předmětem výstavba rodinných domů, která spadá do kategorie pozemních a krajinářských staveb. Obdobně se postupuje v dalších specifikacích, například kategorie náročnosti je stanovena jako III-středně složitě stavby. Pracnost lze považovat za standardní. Implementace BIM nebude přesahovat navýšení nákladů o více než 20 %. [T]

Honorář za výkony projektových prací a obstaravatelských činností

Výpočet podle standardů služeb ČKAIT a ČKA, metodika 2020

Identifikace

Název: Čerovka - výstavba solitérních RD
Číslo zakázky: 001 Zpracovatel:
Datum: 10.12.2022 Cenová hladina: 2022
Poznámka:

Parametry zakázky

Kategorie: Pozemní a krajinářské stavby Kategorie náročnosti: III - středně složitě stavby
Investiční náklady [Kč]: 2 270 926 024 Změna stavby: Ne
Očekávaná pracnost: Standardní Hlavní projektant: Ano
BIM: S navýšeným 20%

Základní soubor služeb

Č.	Název služby	%	Pracnost [hod]	Sazba [Kč/hod]	Cena [Kč]
FS1	Příprava zakázky (PZ)	1	1 667	1 000	1 667 000
FS2	Dokumentace návrhu / studie stavby (DNS)	13	21 671	1 000	21 671 000
FS3	Dokumentace pro vydání územního rozhodnutí (DUR)	15	25 005	1 000	25 005 000
FS4	Dokumentace pro vydání stavebního povolení nebo ohlášení stavby (DSP, DOS)	22	36 674	1 000	36 674 000
FS5	Dokumentace pro provádění stavby (DPS)	32	53 344	1 000	53 344 000
FS6	Soupis prací a dodávek (SPD)	5	8 335	1 000	8 335 000
FS7	Autorský dozor projektanta (AD)	12	20 004	1 000	20 004 000
FS8	Technický dozor stavebníka (TDS)	23	38 341	1 000	38 341 000
FS9	Dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS)	3	5 001	1 000	5 001 000
	Součet	126	210 042		210 042 000

Nabídková cena

Ostatní náklady [Kč]: 0
Nabídková cena bez DPH [Kč]: 210 042 000
Sazba DPH [%]: 15
Nabídková cena vč. DPH [Kč]: 241 548 300

Obrázek 51 – výpis ceny základního souboru služeb soft cost nákladů, zdroj: [T]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Základní soubor služeb je tvořen všemi typy dokumentací od dokumentace návrhu, neboli studii projektu, až po dokumentaci pro provádění staveb. Nakonec není opomenuta ani dokumentace skutečného provedení, která by byla doručena na příslušný stavební úřad po dokončení veškerých stavebních prací. Velmi důležitými soft cost náklady také jsou autorský dozor projektanta a technický dozor projektanta, obě tyto položky zajišťují kontrolu kvality celého stavebního díla. Pro jednotlivé položky projektových prací byla výpočtem na základě aktuálních dat z praxe určena pracnost. Poté součtem těchto pracností je celková pracnost v hodnotě 210 042 hod. Obdobným principem byly stanoveny náklady pro jednotlivé činnosti a poté celkové náklady. Náklady se rovnají násobku pracnosti s jednotkovou cenou. Jednotková cena byla zvolena na základě doporučených hodnot z webu, kde hodnota 1000 Kč/hod představuje sazbu pro náročnější nesystematické projekty. Celkové náklady v rámci soft cost nákladů činí **241 548 300 Kč**. [T]

3.7.2. Vedlejší soft cost náklady

Další typy soft cost nákladů, které nespádají do kategorie projektových prací, byly také stanoveny pomocí webu cenyzaprojekty.cz. Jedná se o přidružené činnosti spadající do oblasti jednoduššího inženýringu. Jsou to například průzkumné práce, kam spadají i geologické a geodetické průzkumy. Dále do této skupiny vedlejších nákladů patří veškeré vyhotovení přidružených dokumentací. Spadá sem vypracování geodetické, dodavatelské, bourací dokumentace, také ale i zpracování projektové dokumentace interiérů. Dalšími velkými položkami jsou správní a jiné poplatky, zabezpečení majetkoprávní agendy a vypracování energetického průkazu všech budov. Největší náklad byl přisouzen činnostem pracovníků, vykonávajících výkony koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví.

Náklady byly určeny jako násobek pracnosti jednotlivých činností a jednotkové ceny. Přičemž pracnost byla stanovena odborným odhadem v rámci porovnání s pracnostmi u projektových prací. Jednotková cena byla určena na základě doporučených ceníků, které jsou k dispozici v rámci webu. Výjimkou je položka marketingu, jež byla stanovena záměrně tak, aby celková hodnota činila **5 000 000 Kč**. V celkové sumarizaci nákladů se zmiňuje také položka ostatních nákladů, které představují náklady spojené s vynětím z půdního fondu. Částka pro tuto položku byla stanovena vynásobením celkové výměry pozemků typu orná půda s jednotkovou cenou. Tato výměra činí **150 597 m²**, přičemž jednotkové náklady jsou ve výši **50 Kč/m²**. Násobek těchto čísel je **7 529 083 Kč**. Jednotková cena je považována jako určitý průměr, její hodnota se liší podle příslušného kódu BPEJ. Zdrojem ceny je portál vypocetzpf.cz, specializující se na výpočet nákladů na vynětí pozemků z půdního fondu. [T]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Návrh ceny inženýrsko-projektových prací - vedlejší náklady

Identifikace

Název:	Čeřovka - výstavba solitérních RD	Zpracovatel:	Martin Popek
Číslo zakázky:	001	Cenová hladina:	2022
Datum:	10.12.2022		
Poznámka:			

Vedlejší náklady

Název činnosti	Pracnost [hod]	Jedn. cena [Kč/hod]	Cena [Kč]
Dokumentace o hodnocení vlivu na životní prostředí (zákon č. 100/2001 Sb.)	50	500	25 000
Průzkumné práce (geologické, geodetické, hydrologické, seismické, balneologické apod.)	200	800	160 000
Geodetická dokumentace	50	800	40 000
Zabezpečení projektových podkladů	50	400	20 000
Zhotovení maket a modelů (s výjimkou použití modelové techniky jako metody projektování)	100	320	32 000
Vypracování projektové dokumentace interiérů	200	600	120 000
Změny a doplňky projektů vyžádané objednavatelem	300	600	180 000
Dodavatelská dokumentace pro výrobní přípravu staveb	500	800	400 000
Zabezpečení zdrojů financování	200	1 000	200 000
Finanční a účetní operace spojené s výstavbou	200	500	100 000
Statistické vykazování	20	500	10 000
Úhrady obstarávaných věcí, prací, výkonů a služeb s výjimkou poddodávek	500	600	300 000
Správní a jiné poplatky	300	1 000	300 000
Uvedení dokončených staveb do provozu	0	0	0
Zabezpečení majetkoprávní agendy spojené s výstavbou, např. vstup na pozemky, výkup či vyvlastnění či nájem pozemků popř. objektů, vypořádání náhrad za škody, správní poplatky, věcná břemena a zabezpečení příslušných smluv s přípravou stavby a výstavbou, detailní majetkoprávní elaborát, projednání s majiteli pozemků, atd.	300	1 000	300 000
Dokumentace bouracích prací	20	320	6 400
Vypracování energetického průkazu budovy podle zákona o hospodaření s energií	560	800	448 000
Výkony koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví - KOBZ	2 000	800	1 600 000
Projekt postupu výstavby, dočasná opatření, provizorní provoz, atd.	100	500	50 000
Havarijní plán stavby (HPS)	50	500	25 000
Povodňový plán stavby (PPS)	50	500	25 000
Plán kontroly kvality prací, zejména jeho součást Kontrolní a zkušební plán	150	500	75 000
Marketing - (celkové náklady na marketing)	1 000	5 000	5 000 000
Součet			9 416 400

Obrázek 52 – soupis vedlejších nákladů, zdroj: [T]

Nabídková cena

Ostatní náklady [Kč]:	7 529 083
Zdůvodnění:	Vynětí z půdního fondu
Nabídková cena bez DPH [Kč]:	16 945 483
Sazba DPH [%]:	15
Nabídková cena vč. DPH [Kč]:	19 487 305

Obrázek 53 - cena vedlejších nákladů, zdroj: [T]

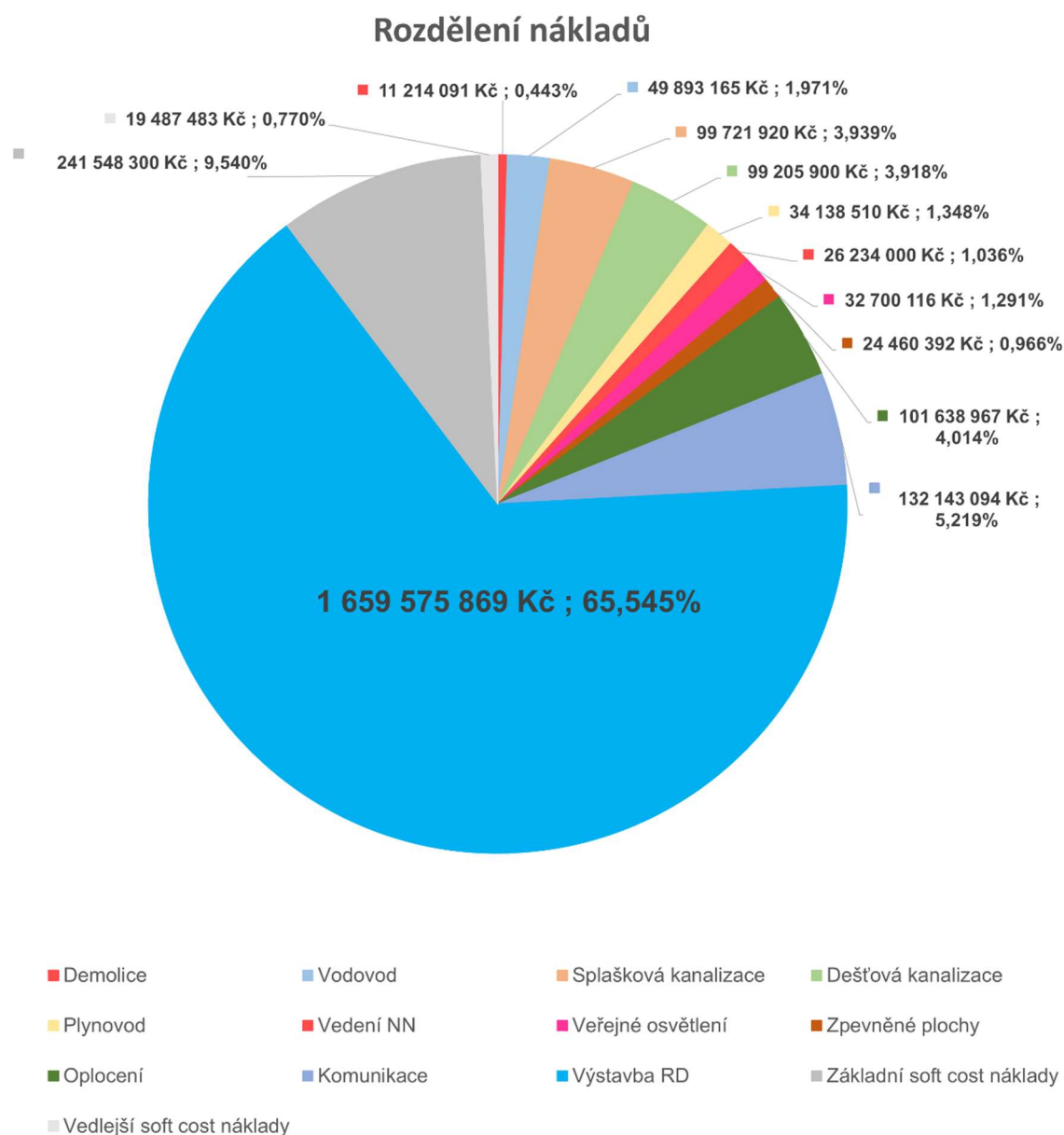
Suma nákladů v rámci vedlejších činností je 9 416 400 Kč, ostatní náklady představující vynětí z půdního fondu jsou ve výši 7 529 083 Kč. Celkové vedlejší soft cost náklady vychází na **19 487 305 Kč**.



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

3.8. Rekapitulace celkových nákladů

Následující graf zobrazuje rozdělení jednotlivých nákladů na celý projekt. Náklady jsou zobrazeny jak v absolutních hodnotách, tak v procentuálním vyjádření. Přibližně je také zachováno barevné schéma jednotlivých položek způsobem, kterým byly v minulých kapitolách zbarveny. Z grafu vyplývá, že většinu nákladů je tvořena samotnou výstavbou RD. Zbýlé náklady na potřebnou infrastrukturu a soft cost náklady tvoří v součtu **34,455 %**. Suma veškerých nákladů, jak již bylo zmíněno v tabulce č. 25, je **2 270 926 024 Kč**.



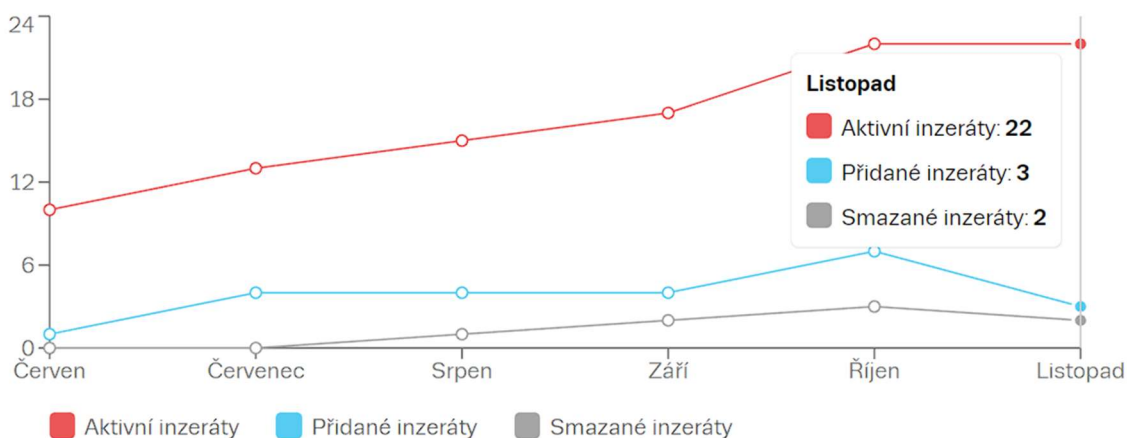
Graf 5 – rozdělení nákladům, zdroj: vlastní tvorba



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

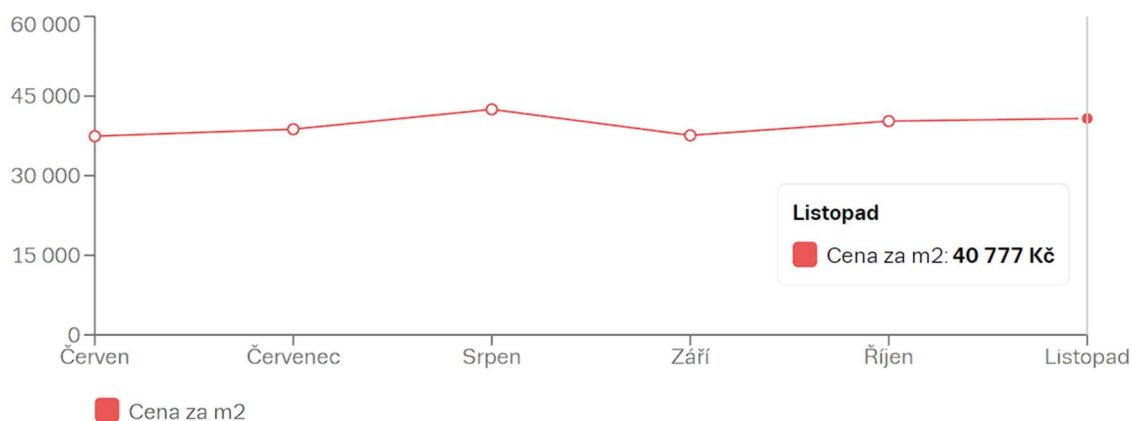
3.9. Stanovení výnosů z prodeje RD

Výnosy z prodejů RD budou počítány v přepočtu na 1 m² podlahové plochy. To z důvodu, že nabídkové i realizované ceny jsou obvykle v této jednotce. Realitní trh v Jičíně, jako v každém jiném městě, je specifický, výrazně zde převažuje poptávka nad nabídkou. To je dáno umístěním Jičína v rámci ČR, celkovým charakterem lokality, kvalitou života ve městě a dalšími sociálními jevy. Právě kvůli převaze poptávky jsou nabízené nemovitosti rychle prodány. To znamená malý počet inzerátů na realitních serverech a především nízké počty transakcí. Pro oceňování to pak přímo způsobuje obtížnější stanovení hodnoty nemovitostí z důvodu nedostatku srovnávacích vzorků. Proto bude pro stanovení výnosů použito více zdrojů. V následujícím grafu je patrný vývoj umísťovaných inzerátů na server s.reality.cz od realitních kanceláří, nebo soukromých objektů.



Graf 6 – vývoj inzerátů, zdroj: [V]

Díky funkcionalitě umožňující sledovat zpětně nabídkové ceny, lze vidět vývoj nabídkových cen rodinných domů za posledních 6 měsíců. Křivka je v podstatě neměnná, ceny se pohybují kolem hodnoty 41 000 Kč/m². Pro listopad 2022 byly v průměru inzerovány domy s jednotkovou cenou **40 777 Kč/m²**. [V]









Graf 7 – vývoj nabídkové ceny, zdroj: [V]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Pro získání přesné a aktuální ceny, za kterou jsou novostavby v Jičíně obchodovány, byl využit program Valuo. Důvodem k tomu je právě nedostatek vhodných srovnávacích nemovitostí. Novostavba rodinného domu v oblasti Čeřovky nebyla v době ocenění nabízena žádná. Výhodou tohoto nástroje pro oceňování Valuo je, že přejímá data z katastru nemovitostí, specificky z kupních smluv a tak má k dispozici reálné ceny. Principiálně Valuo sleduje inzeráty na realitních serverech, podklady z inzerátu uschovává na datových serverech a následně se pokouší data spárovat s daty z katastru nemovitostí. Program předpokládá realizovaný prodej ve chvíli, když je inzerát smazán.

Odhadovaná cena je průměrem jednotlivých kupních cen ze srovnávacích nemovitostí. Program srovnává přímo nejméně 6 nemovitostí, přičemž čerpá data nepřímo až z kolem 20-ti nemovitostí. Také uvažuje pomocí jednoduché analýzy trhu vývoj cen v rámci dané lokality. Při výpočtu je také k tomu vývoji přihlíženo. Každá cena je navíc upravena koeficienty, které upravují cenu na základě lokality, velikosti domu, rozpoložení, velikosti pozemku a také datumu prodeje. Zjednodušeně řečeno program co nejvíce přibližuje vzorky pomocí úprav a koeficientů tak, aby se podobaly oceňované nemovitosti. Úprava ceny je standardní proces při využití přímé porovnávací metody. Pro ocenění novostavby v Jičíně v oblasti Čeřovky bylo vybráno 6 vzorků z nejbližšího okolí. Všechny vzorky jsou ve vzdálenosti do 5 km od oceňované nemovitosti, pouze jeden vzorek ve vzdálenosti 7km. Velikostně se RD pohybují od 150 m² do 350 m² podlahové plochy. Inzerované ceny jsou v rozmezí přibližně od 7 900 000 Kč do 14 250 000 Kč, v závislosti na velikosti RD a velikosti pozemku. V případě všech vzorků se jedná o novostavby s dokončením maximálně před třemi roky. [W]

 <p>Zdroj: Veřejná nabídka na internetu</p>	<p>Rodinný dům 224 m², Pozemek 761 m², Velmi dobrý, Cihl...</p> <table><tr><td>Podlahová plocha</td><td>224 m²</td><td>Vzdálenost</td><td>3,54 km</td></tr><tr><td>Příslušenství</td><td></td><td></td><td>nic</td></tr><tr><td>Konstrukce</td><td>Cihlová</td><td>Pozemek</td><td>761 m²</td></tr><tr><td>Inzerováno</td><td></td><td></td><td>02.05.2022 - 14.07.2022</td></tr><tr><td>Inzerovaná cena</td><td></td><td></td><td>8 990 000 Kč</td></tr></table>	Podlahová plocha	224 m ²	Vzdálenost	3,54 km	Příslušenství			nic	Konstrukce	Cihlová	Pozemek	761 m ²	Inzerováno			02.05.2022 - 14.07.2022	Inzerovaná cena			8 990 000 Kč	 <p>Zdroj: Veřejná nabídka na internetu</p>	<p>Rodinný dům 200 m², Pozemek 1200 m², Velmi dobrý, Cihl...</p> <table><tr><td>Podlahová plocha</td><td>200 m²</td><td>Vzdálenost</td><td>6,93 km</td></tr><tr><td>Příslušenství</td><td></td><td></td><td>nic</td></tr><tr><td>Konstrukce</td><td>Cihlová</td><td>Pozemek</td><td>1200 m²</td></tr><tr><td>Inzerováno</td><td></td><td></td><td>08.06.2022 - 18.07.2022</td></tr><tr><td>Inzerovaná cena</td><td></td><td></td><td>7 900 000 Kč upraveno o +23%</td></tr></table>	Podlahová plocha	200 m ²	Vzdálenost	6,93 km	Příslušenství			nic	Konstrukce	Cihlová	Pozemek	1200 m ²	Inzerováno			08.06.2022 - 18.07.2022	Inzerovaná cena			7 900 000 Kč upraveno o +23%
Podlahová plocha	224 m ²	Vzdálenost	3,54 km																																								
Příslušenství			nic																																								
Konstrukce	Cihlová	Pozemek	761 m ²																																								
Inzerováno			02.05.2022 - 14.07.2022																																								
Inzerovaná cena			8 990 000 Kč																																								
Podlahová plocha	200 m ²	Vzdálenost	6,93 km																																								
Příslušenství			nic																																								
Konstrukce	Cihlová	Pozemek	1200 m ²																																								
Inzerováno			08.06.2022 - 18.07.2022																																								
Inzerovaná cena			7 900 000 Kč upraveno o +23%																																								
 <p>Zdroj: Veřejná nabídka na internetu</p>	<p>Rodinný dům 150m², Pozemek 642 m², Velmi dobrý, ...</p> <table><tr><td>Podlahová plocha</td><td>150 m²</td><td>Vzdálenost</td><td>5,32 km</td></tr><tr><td>Příslušenství</td><td></td><td></td><td>sklep (10m²)</td></tr><tr><td>Konstrukce</td><td>Cihlová</td><td>Pozemek</td><td>642 m²</td></tr><tr><td>Inzerováno</td><td></td><td></td><td>06.10.2022 - 12.12.2022</td></tr><tr><td>Inzerovaná cena</td><td></td><td></td><td>10 900 000 Kč</td></tr></table>	Podlahová plocha	150 m ²	Vzdálenost	5,32 km	Příslušenství			sklep (10m ²)	Konstrukce	Cihlová	Pozemek	642 m ²	Inzerováno			06.10.2022 - 12.12.2022	Inzerovaná cena			10 900 000 Kč	 <p>Zdroj: Veřejná nabídka na internetu</p>	<p>Rodinný dům 300m², Pozemek 378 m², Velmi dobrý, ...</p> <table><tr><td>Podlahová plocha</td><td>300 m²</td><td>Vzdálenost</td><td>0,96 km</td></tr><tr><td>Příslušenství</td><td></td><td></td><td>zahradka (220m²), sklep (10m²)</td></tr><tr><td>Konstrukce</td><td>Cihlová</td><td>Pozemek</td><td>378 m²</td></tr><tr><td>Inzerováno</td><td></td><td></td><td>10.11.2021 - 10.01.2022</td></tr><tr><td>Inzerovaná cena</td><td></td><td></td><td>9 000 000 Kč upraveno o +23%</td></tr></table>	Podlahová plocha	300 m ²	Vzdálenost	0,96 km	Příslušenství			zahradka (220m ²), sklep (10m ²)	Konstrukce	Cihlová	Pozemek	378 m ²	Inzerováno			10.11.2021 - 10.01.2022	Inzerovaná cena			9 000 000 Kč upraveno o +23%
Podlahová plocha	150 m ²	Vzdálenost	5,32 km																																								
Příslušenství			sklep (10m ²)																																								
Konstrukce	Cihlová	Pozemek	642 m ²																																								
Inzerováno			06.10.2022 - 12.12.2022																																								
Inzerovaná cena			10 900 000 Kč																																								
Podlahová plocha	300 m ²	Vzdálenost	0,96 km																																								
Příslušenství			zahradka (220m ²), sklep (10m ²)																																								
Konstrukce	Cihlová	Pozemek	378 m ²																																								
Inzerováno			10.11.2021 - 10.01.2022																																								
Inzerovaná cena			9 000 000 Kč upraveno o +23%																																								
 <p>Zdroj: Veřejná nabídka na internetu</p>	<p>Rodinný dům 250m², Pozemek 3100 m², Velmi dobrý,...</p> <table><tr><td>Podlahová plocha</td><td>250 m²</td><td>Vzdálenost</td><td>3,55 km</td></tr><tr><td>Příslušenství</td><td></td><td></td><td>zahradka (3100m²), sklep (5m²)</td></tr><tr><td>Konstrukce</td><td>Cihlová</td><td>Pozemek</td><td>3100 m²</td></tr><tr><td>Inzerováno</td><td></td><td></td><td>12.10.2022 - 03.11.2022</td></tr><tr><td>Inzerovaná cena</td><td></td><td></td><td>10 990 000 Kč</td></tr></table>	Podlahová plocha	250 m ²	Vzdálenost	3,55 km	Příslušenství			zahradka (3100m ²), sklep (5m ²)	Konstrukce	Cihlová	Pozemek	3100 m ²	Inzerováno			12.10.2022 - 03.11.2022	Inzerovaná cena			10 990 000 Kč	 <p>Zdroj: Veřejná nabídka na internetu</p>	<p>Rodinný dům 250m², Pozemek 9070 m², Velmi dobrý,...</p> <table><tr><td>Podlahová plocha</td><td>250 m²</td><td>Vzdálenost</td><td>3,89 km</td></tr><tr><td>Příslušenství</td><td></td><td></td><td>zahradka (9070m²), sklep (5m²)</td></tr><tr><td>Konstrukce</td><td>Cihlová</td><td>Pozemek</td><td>9070 m²</td></tr><tr><td>Inzerováno</td><td></td><td></td><td>27.07.2022 - 28.08.2022</td></tr><tr><td>Inzerovaná cena</td><td></td><td></td><td>14 250 000 Kč</td></tr></table>	Podlahová plocha	250 m ²	Vzdálenost	3,89 km	Příslušenství			zahradka (9070m ²), sklep (5m ²)	Konstrukce	Cihlová	Pozemek	9070 m ²	Inzerováno			27.07.2022 - 28.08.2022	Inzerovaná cena			14 250 000 Kč
Podlahová plocha	250 m ²	Vzdálenost	3,55 km																																								
Příslušenství			zahradka (3100m ²), sklep (5m ²)																																								
Konstrukce	Cihlová	Pozemek	3100 m ²																																								
Inzerováno			12.10.2022 - 03.11.2022																																								
Inzerovaná cena			10 990 000 Kč																																								
Podlahová plocha	250 m ²	Vzdálenost	3,89 km																																								
Příslušenství			zahradka (9070m ²), sklep (5m ²)																																								
Konstrukce	Cihlová	Pozemek	9070 m ²																																								
Inzerováno			27.07.2022 - 28.08.2022																																								
Inzerovaná cena			14 250 000 Kč																																								

Obrázek 54 – srovnávací nemovitosti, zdroj : [W]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Pro ocenění byl zvolen průměrný RD s podlahovou plochou 200 m² a velikostí pozemku 600 m². Celková odhadovaná cena vychází na 10 131 600 Kč. Pro stanovení výnosů z prodejů jsou podstatnější jednotkové ceny, které se pohybují v rozmezí od **39 000 Kč/m²** do **61 000 Kč/m²**. [W]



Obrázek 55 - ocenění programem Valuo, zdroj: [W]

Program Valuo odhadl průměrnou jednotkovou cenu na 50 000 Kč/m², ovšem vzhledem k aktuální situaci se zdá být tato hodnota nadhodnocená. Situací na trhu je myšlen možný pokles cen nemovitostí, který se bude více projevovat během roku 2023. Reálnější cena se tedy pohybuje spíše někde v rozmezí průměrné ceny a minimální ceny. Na základě dat získaných ze serveru s.reality a z ocenění RD pomocí programu Valuo, lze odhadnout průměrnou jednotkovou cenu novostaveb RD v dané lokalitě na **45 000 Kč/m²**. Jednotková cena byla zvolena vyšší oproti hodnotám, které vykazoval server s.reality. To z důvodu přihlédnutí k atraktivitě lokality a vysoké poptávce po rodinných domech. Tato zvolená jednotková cena se zdá adekvátní, při 45 000 Kč/m² a zvolených rozměrech RD a výměře pozemku vychází cena nemovitosti na **9 000 000 Kč**. Je možné tvrdit, že při této ceně je likvidita nemovitosti velmi dobrá a v rámci celkového developerského projektu by neměl být problém s prodejem jednotlivých domů [W]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

3.10. Celková tabulka výnosů/nákladů na RD

Označení území v ÚP:	Číslo parcely:	Výměra parcely [m ²]:	Zastavitelná plocha [m ²]:	Podlahová plocha [m ²]:	Typ domu:	Obestavěný prostor [m ²]:	Náklady na výstavbu RD:	Příjmy z prodeje:
385 -BR	1	1 003,86	200,77	341,31	2 NP	1 027,95	8 223 621 Kč	15 359 058 Kč
385 -BR	2	790,36	158,07	268,72	2 NP	809,33	6 474 629 Kč	12 092 508 Kč
385 -BR	3	993,89	198,78	337,92	2 NP	1 017,74	8 141 947 Kč	15 206 517 Kč
385 -BR	4	602,40	120,48	204,82	2 NP	616,86	4 934 861 Kč	9 216 720 Kč
385 -BR	5	778,54	155,71	264,70	2 NP	797,22	6 377 800 Kč	11 911 662 Kč
385 -BR	6	870,36	174,07	295,92	2 NP	891,25	7 129 989 Kč	13 316 508 Kč
385 -BR	7	792,44	158,49	269,43	2 NP	811,46	6 491 668 Kč	12 124 332 Kč
385 -BR	8	852,90	170,58	289,99	2 NP	873,37	6 986 957 Kč	13 049 370 Kč
384 -BR	9	1 449,23	289,85	492,74	2 NP	1 484,01	11 872 092 Kč	22 173 219 Kč
384 -BR	10	779,37	155,87	264,99	2 NP	798,07	6 384 599 Kč	11 924 361 Kč
384 -BR	11	1 046,04	209,21	355,65	2 NP	1 071,14	8 569 160 Kč	16 004 412 Kč
384 -BR	12	1 215,23	243,05	413,18	2 NP	1 244,40	9 955 164 Kč	18 593 019 Kč
384 -BR	13	905,46	181,09	307,86	2 NP	927,19	7 417 528 Kč	13 853 538 Kč
384 -BR	14	903,60	180,72	307,22	2 NP	925,29	7 402 291 Kč	13 825 080 Kč
384 -BR	15	1 054,38	210,88	358,49	2 NP	1 079,69	8 637 481 Kč	16 132 014 Kč
384 -BR	16	760,81	152,16	258,68	2 NP	779,07	6 232 556 Kč	11 640 393 Kč
384 -BR	17	826,11	165,22	280,88	2 NP	845,94	6 767 493 Kč	12 639 483 Kč
384 -BR	18	893,71	178,74	303,86	2 NP	915,16	7 321 272 Kč	13 673 763 Kč
384 -BR	19	938,29	187,66	319,02	2 NP	960,81	7 686 472 Kč	14 355 837 Kč
386 -BR	20	700,26	140,05	238,09	2 NP	717,07	5 736 530 Kč	10 713 978 Kč
386 -BR	21	747,13	149,43	254,02	2 NP	765,06	6 120 489 Kč	11 431 089 Kč
386 -BR	22	756,96	151,39	257,37	2 NP	775,13	6 201 016 Kč	11 581 488 Kč
386 -BR	23	740,44	148,09	251,75	2 NP	758,21	6 065 684 Kč	11 328 732 Kč
386 -BR	24	806,41	161,28	274,18	2 NP	825,76	6 606 111 Kč	12 338 073 Kč
386 -BR	25	808,57	161,71	274,91	2 NP	827,98	6 623 805 Kč	12 371 121 Kč
386 -BR	26	826,13	165,23	280,88	2 NP	845,96	6 767 657 Kč	12 639 789 Kč
386 -BR	27	830,97	166,19	282,53	2 NP	850,91	6 807 306 Kč	12 713 841 Kč
387 -BR	28	721,49	144,30	245,31	2 NP	738,81	5 910 446 Kč	11 038 797 Kč
387 -BR	29	712,87	142,57	242,38	2 NP	729,98	5 839 831 Kč	10 906 911 Kč
387 -BR	30	729,96	145,99	248,19	2 NP	747,48	5 979 832 Kč	11 168 388 Kč
387 -BR	31	744,85	148,97	253,25	2 NP	762,73	6 101 811 Kč	11 396 205 Kč
387 -BR	32	806,44	161,29	274,19	2 NP	825,79	6 606 356 Kč	12 338 532 Kč
387 -BR	33	776,58	155,32	264,04	2 NP	795,22	6 361 743 Kč	11 881 674 Kč
387 -BR	34	775,15	155,03	263,55	2 NP	793,75	6 350 029 Kč	11 859 795 Kč
387 -BR	35	819,51	163,90	278,63	2 NP	839,18	6 713 426 Kč	12 538 503 Kč
388 -BR	36	885,51	177,10	301,07	2 NP	906,76	7 254 098 Kč	13 548 303 Kč
388 -BR	37	828,55	165,71	281,71	2 NP	848,44	6 787 482 Kč	12 676 815 Kč
388 -BR	38	848,02	169,60	288,33	2 NP	868,37	6 946 980 Kč	12 974 706 Kč
388 -BR	39	883,09	176,62	300,25	2 NP	904,28	7 234 273 Kč	13 511 277 Kč
388 -BR	40	941,30	188,26	320,04	2 NP	963,89	7 711 130 Kč	14 401 890 Kč
388 -BR	41	878,22	175,64	298,59	2 NP	899,30	7 194 378 Kč	13 436 766 Kč
388 -BR	42	892,69	178,54	303,51	2 NP	914,11	7 312 916 Kč	13 658 157 Kč
388 -BR	43	944,54	188,91	321,14	2 NP	967,21	7 737 672 Kč	14 451 462 Kč
383 -BR	44	1 252,18	250,44	425,74	2 NP	1 282,23	10 257 859 Kč	19 158 354 Kč
383 -BR	45	1 247,74	249,55	424,23	2 NP	1 277,69	10 221 486 Kč	19 090 422 Kč
383 -BR	46	1 239,58	247,92	421,46	2 NP	1 269,33	10 154 639 Kč	18 965 574 Kč
383 -BR	47	1 232,49	246,50	419,05	2 NP	1 262,07	10 096 558 Kč	18 857 097 Kč
383 -BR	48	1 242,77	248,55	422,54	2 NP	1 272,60	10 180 772 Kč	19 014 381 Kč
383 -BR	49	1 248,60	249,72	424,52	2 NP	1 278,57	10 228 531 Kč	19 103 580 Kč
383 -BR	50	1 248,60	249,72	424,52	2 NP	1 278,57	10 228 531 Kč	19 103 580 Kč
383 -BR	51	896,66	179,33	304,86	2 NP	918,18	7 345 439 Kč	13 718 898 Kč
383 -BR	52	680,03	136,01	231,21	2 NP	696,35	5 570 806 Kč	10 404 459 Kč
383 -BR	53	1 071,34	214,27	364,26	2 NP	1 097,05	8 776 417 Kč	16 391 502 Kč
383 -BR	54	704,23	140,85	239,44	2 NP	721,13	5 769 052 Kč	10 774 719 Kč



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

389	-BR	55	1 269,60	253,92	431,66	2 NP	1 300,07	10 400 563 Kč	19 424 880 Kč
389	-BR	56	1 151,95	230,39	391,66	2 NP	1 179,60	9 436 774 Kč	17 624 835 Kč
389	-BR	57	1 035,75	207,15	352,16	2 NP	1 060,61	8 484 864 Kč	15 846 975 Kč
389	-BR	58	1 125,75	225,15	382,76	2 NP	1 152,77	9 222 144 Kč	17 223 975 Kč
389	-BR	59	1 186,26	237,25	403,33	2 NP	1 214,73	9 717 842 Kč	18 149 778 Kč
389	-BR	60	1 095,61	219,12	372,51	2 NP	1 121,90	8 975 237 Kč	16 762 833 Kč
389	-BR	61	1 119,58	223,92	380,66	2 NP	1 146,45	9 171 599 Kč	17 129 574 Kč
389	-BR	62	1 172,77	234,55	398,74	2 NP	1 200,92	9 607 332 Kč	17 943 381 Kč
389	-BR	63	1 279,57	255,91	435,05	2 NP	1 310,28	10 482 237 Kč	19 577 421 Kč
389	-BR	64	1 185,76	237,15	403,16	2 NP	1 214,22	9 713 746 Kč	18 142 128 Kč
389	-BR	65	1 180,75	236,15	401,46	2 NP	1 209,09	9 672 704 Kč	18 065 475 Kč
389	-BR	66	1 319,00	263,80	448,46	2 NP	1 350,66	10 805 248 Kč	20 180 700 Kč
389	-BR	67	1 083,59	216,72	368,42	2 NP	1 109,60	8 876 769 Kč	16 578 927 Kč
389	-BR	68	833,70	166,74	283,46	2 NP	853,71	6 829 670 Kč	12 755 610 Kč
389	-BR	69	762,92	152,58	259,39	2 NP	781,23	6 249 841 Kč	11 672 676 Kč
390	-BR	70	837,83	167,57	284,86	2 NP	857,94	6 863 503 Kč	12 818 799 Kč
390	-BR	71	988,36	197,67	336,04	2 NP	1 012,08	8 096 645 Kč	15 121 908 Kč
390	-BR	72	907,00	181,40	308,38	2 NP	928,77	7 430 144 Kč	13 877 100 Kč
390	-BR	73	789,20	157,84	268,33	2 NP	808,14	6 465 126 Kč	12 074 760 Kč
390	-BR	74	800,95	160,19	272,32	2 NP	820,17	6 561 382 Kč	12 254 535 Kč
390	-BR	75	805,82	161,16	273,98	2 NP	825,16	6 601 277 Kč	12 329 046 Kč
390	-BR	76	1 042,57	208,51	354,47	2 NP	1 067,59	8 540 733 Kč	15 951 321 Kč
390	-BR	77	917,71	183,54	312,02	2 NP	939,74	7 517 880 Kč	14 040 963 Kč
390	-BR	78	901,25	180,25	306,43	2 NP	922,88	7 383 040 Kč	13 789 125 Kč
390	-BR	79	1 084,69	216,94	368,79	2 NP	1 110,72	8 885 780 Kč	16 595 757 Kč
391	-BR	80	1 010,93	202,19	343,72	2 NP	1 035,19	8 281 539 Kč	15 467 229 Kč
391	-BR	81	1 074,29	214,86	365,26	2 NP	1 100,07	8 800 584 Kč	16 436 637 Kč
391	-BR	82	1 000,45	200,09	340,15	2 NP	1 024,46	8 195 686 Kč	15 306 885 Kč
391	-BR	83	1 036,34	207,27	352,36	2 NP	1 061,21	8 489 697 Kč	15 856 002 Kč
391	-BR	84	1 026,56	205,31	349,03	2 NP	1 051,20	8 409 580 Kč	15 706 368 Kč
391	-BR	85	740,68	148,14	251,83	2 NP	758,46	6 067 651 Kč	11 332 404 Kč
391	-BR	86	1 082,66	216,53	368,10	2 NP	1 108,64	8 869 151 Kč	16 564 698 Kč
391	-BR	87	1 042,92	208,58	354,59	2 NP	1 067,95	8 543 601 Kč	15 956 676 Kč
391	-BR	88	1 035,11	207,02	351,94	2 NP	1 059,95	8 479 621 Kč	15 837 183 Kč
391	-BR	89	742,49	148,50	252,45	2 NP	760,31	6 082 478 Kč	11 360 097 Kč
391	-BR	90	768,61	153,72	261,33	2 NP	787,06	6 296 453 Kč	11 759 733 Kč
392	-BR	91	1 063,35	212,67	361,54	2 NP	1 088,87	8 710 963 Kč	16 269 255 Kč
392	-BR	92	1 206,67	241,33	410,27	2 NP	1 235,63	9 885 041 Kč	18 462 051 Kč
392	-BR	93	1 309,89	261,98	445,36	2 NP	1 341,33	10 730 619 Kč	20 041 317 Kč
392	-BR	94	905,12	181,02	307,74	2 NP	926,84	7 414 743 Kč	13 848 336 Kč
392	-BR	95	963,78	192,76	327,69	2 NP	986,91	7 895 286 Kč	14 745 834 Kč
392	-BR	96	1 248,53	249,71	424,50	2 NP	1 278,49	10 227 958 Kč	19 102 509 Kč
392	-BR	97	935,69	187,14	318,13	2 NP	958,15	7 665 172 Kč	14 316 057 Kč
392	-BR	98	1 009,71	201,94	343,30	2 NP	1 033,94	8 271 544 Kč	15 448 563 Kč
309	-BR	99	656,40	131,28	111,59	1 NP	336,08	2 688 614 Kč	5 021 460 Kč
309	-BR	100	708,99	141,80	120,53	1 NP	363,00	2 904 023 Kč	5 423 774 Kč
309	-BR	101	764,01	152,80	129,88	1 NP	391,17	3 129 385 Kč	5 844 677 Kč
309	-BR	102	936,93	187,39	159,28	1 NP	479,71	3 837 665 Kč	7 167 515 Kč
309	-BR	103	923,38	184,68	156,97	1 NP	472,77	3 782 164 Kč	7 063 857 Kč
309	-BR	104	951,66	190,33	161,78	1 NP	487,25	3 897 999 Kč	7 280 199 Kč
309	-BR	105	978,59	195,72	166,36	1 NP	501,04	4 008 305 Kč	7 486 214 Kč
309	-BR	106	728,02	145,60	123,76	1 NP	372,75	2 981 970 Kč	5 569 353 Kč
309	-BR	107	1 178,27	235,65	200,31	1 NP	603,27	4 826 194 Kč	9 013 766 Kč
309	-BR	108	1 343,53	268,71	228,40	1 NP	687,89	5 503 099 Kč	10 278 005 Kč
309	-BR	109	1 352,09	270,42	229,86	1 NP	692,27	5 538 161 Kč	10 343 489 Kč
309	-BR	110	1 382,51	276,50	235,03	1 NP	707,85	5 662 761 Kč	10 576 202 Kč
309	-BR	111	1 243,42	248,68	211,38	1 NP	636,63	5 093 048 Kč	9 512 163 Kč
309	-BR	112	1 131,41	226,28	192,34	1 NP	579,28	4 634 255 Kč	8 655 287 Kč
309	-BR	113	1 096,01	219,20	186,32	1 NP	561,16	4 489 257 Kč	8 384 477 Kč
309	-BR	114	1 356,03	271,21	230,53	1 NP	694,29	5 554 299 Kč	10 373 630 Kč
309	-BR	115	1 268,53	253,71	215,65	1 NP	649,49	5 195 899 Kč	9 704 255 Kč
309	-BR	116	1 239,13	247,83	210,65	1 NP	634,43	5 075 476 Kč	9 479 345 Kč
309	-BR	117	1 392,53	278,51	236,73	1 NP	712,98	5 703 803 Kč	10 652 855 Kč
309	-BR	118	1 413,22	282,64	240,25	1 NP	723,57	5 788 549 Kč	10 811 133 Kč



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

309	-BR	119	891,32	178,26	151,52	1 NP	456,36	3 650 847 Kč	6 818 598 Kč
309	-BR	120	1 191,53	238,31	202,56	1 NP	610,06	4 880 507 Kč	9 115 205 Kč
309	-BR	121	1 201,79	240,36	204,30	1 NP	615,32	4 922 532 Kč	9 193 694 Kč
309	-BR	122	1 169,16	233,83	198,76	1 NP	598,61	4 788 879 Kč	8 944 074 Kč
309	-BR	123	1 330,40	266,08	226,17	1 NP	681,16	5 449 318 Kč	10 177 560 Kč
309	-BR	124	1 410,21	282,04	239,74	1 NP	722,03	5 776 220 Kč	10 788 107 Kč
309	-BR	125	2 020,24	404,05	343,44	1 NP	1 034,36	8 274 903 Kč	15 454 836 Kč
309	-BR	126	2 075,65	415,13	352,86	1 NP	1 062,73	8 501 862 Kč	15 878 723 Kč
309	-BR	127	1 179,25	235,85	200,47	1 NP	603,78	4 830 208 Kč	9 021 263 Kč
309	-BR	128	1 099,22	219,84	186,87	1 NP	562,80	4 502 405 Kč	8 409 033 Kč
309	-BR	129	1 623,89	324,78	276,06	1 NP	831,43	6 651 453 Kč	12 422 759 Kč
309	-BR	130	916,22	183,24	155,76	1 NP	469,10	3 752 837 Kč	7 009 083 Kč
309	-BR	131	1 027,13	205,43	174,61	1 NP	525,89	4 207 124 Kč	7 857 545 Kč
309	-BR	132	1 050,28	210,06	178,55	1 NP	537,74	4 301 947 Kč	8 034 642 Kč
309	-BR	133	1 901,22	380,24	323,21	1 NP	973,42	7 787 397 Kč	14 544 333 Kč
309	-BR	134	1 789,58	357,92	304,23	1 NP	916,26	7 330 120 Kč	13 690 287 Kč
309	-BR	135	1 503,08	300,62	255,52	1 NP	769,58	6 156 616 Kč	11 498 562 Kč
407	-BR	136	1 122,06	224,41	190,75	1 NP	574,49	4 595 958 Kč	8 583 759 Kč
407	-BR	137	981,20	196,24	166,80	1 NP	502,37	4 018 995 Kč	7 506 180 Kč
407	-BR	138	966,27	193,25	164,27	1 NP	494,73	3 957 842 Kč	7 391 966 Kč
407	-BR	139	841,66	168,33	143,08	1 NP	430,93	3 447 439 Kč	6 438 699 Kč
407	-BR	140	1 056,53	211,31	179,61	1 NP	540,94	4 327 547 Kč	8 082 455 Kč
407	-BR	141	825,38	165,08	140,31	1 NP	422,59	3 380 756 Kč	6 314 157 Kč
407	-BR	142	1 176,94	235,39	200,08	1 NP	602,59	4 820 746 Kč	9 003 591 Kč
407	-BR	143	1 077,28	215,46	183,14	1 NP	551,57	4 412 539 Kč	8 241 192 Kč
407	-BR	144	1 181,91	236,38	200,92	1 NP	605,14	4 841 103 Kč	9 041 612 Kč
407	-BR	145	1 338,44	267,69	227,53	1 NP	685,28	5 482 250 Kč	10 239 066 Kč
407	-BR	146	941,54	188,31	160,06	1 NP	482,07	3 856 548 Kč	7 202 781 Kč
407	-BR	147	891,47	178,29	151,55	1 NP	456,43	3 651 461 Kč	6 819 746 Kč
407	-BR	148	846,40	169,28	143,89	1 NP	433,36	3 466 854 Kč	6 474 960 Kč
407	-BR	149	816,50	163,30	138,81	1 NP	418,05	3 344 384 Kč	6 246 225 Kč
407	-BR	150	795,53	159,11	135,24	1 NP	407,31	3 258 491 Kč	6 085 805 Kč
407	-BR	151	676,35	135,27	114,98	1 NP	346,29	2 770 330 Kč	5 174 078 Kč
407	-BR	152	936,92	187,38	159,28	1 NP	479,70	3 837 624 Kč	7 167 438 Kč
407	-BR	153	969,47	193,89	164,81	1 NP	496,37	3 970 949 Kč	7 416 446 Kč
407	-BR	154	916,11	183,22	155,74	1 NP	469,05	3 752 387 Kč	7 008 242 Kč
407	-BR	155	743,57	148,71	126,41	1 NP	380,71	3 045 663 Kč	5 688 311 Kč
407	-BR	156	692,01	138,40	117,64	1 NP	354,31	2 834 473 Kč	5 293 877 Kč
407	-BR	157	545,08	109,02	92,66	1 NP	279,08	2 232 648 Kč	4 169 862 Kč
407	-BR	158	530,41	106,08	90,17	1 NP	271,57	2 172 559 Kč	4 057 637 Kč
407	-BR	159	597,26	119,45	101,53	1 NP	305,80	2 446 377 Kč	4 569 039 Kč
407	-BR	160	543,25	108,65	92,35	1 NP	278,14	2 225 152 Kč	4 155 863 Kč
407	-BR	161	608,30	121,66	103,41	1 NP	311,45	2 491 597 Kč	4 653 495 Kč
407	-BR	162	892,37	178,47	151,70	1 NP	456,89	3 655 148 Kč	6 826 631 Kč
407	-BR	163	1 172,57	234,51	199,34	1 NP	600,36	4 802 847 Kč	8 970 161 Kč
407	-BR	164	1 712,05	342,41	291,05	1 NP	876,57	7 012 557 Kč	13 097 183 Kč
407	-BR	165	1 475,23	295,05	250,79	1 NP	755,32	6 042 542 Kč	11 285 510 Kč
407	-BR	166	1 724,09	344,82	293,10	1 NP	882,73	7 061 873 Kč	13 189 289 Kč
407	-BR	167	1 409,32	281,86	239,58	1 NP	721,57	5 772 575 Kč	10 781 298 Kč
407	-BR	168	1 188,13	237,63	201,98	1 NP	608,32	4 866 580 Kč	9 089 195 Kč
407	-BR	169	986,13	197,23	167,64	1 NP	504,90	4 039 188 Kč	7 543 895 Kč
407	-BR	170	1 431,77	286,35	243,40	1 NP	733,07	5 864 530 Kč	10 953 041 Kč
407	-BR	171	1 557,54	311,51	264,78	1 NP	797,46	6 379 684 Kč	11 915 181 Kč
407	-BR	172	1 652,68	330,54	280,96	1 NP	846,17	6 769 377 Kč	12 643 002 Kč
407	-BR	173	1 243,68	248,74	211,43	1 NP	636,76	5 094 113 Kč	9 514 152 Kč
407	-BR	174	1 087,65	217,53	184,90	1 NP	556,88	4 455 014 Kč	8 320 523 Kč
407	-BR	175	1 217,82	243,56	207,03	1 NP	623,52	4 988 191 Kč	9 316 323 Kč
407	-BR	176	1 454,86	290,97	247,33	1 NP	744,89	5 959 107 Kč	11 129 679 Kč
407	-BR	177	1 493,09	298,62	253,83	1 NP	764,46	6 115 697 Kč	11 422 139 Kč
407	-BR	178	1 402,56	280,51	238,44	1 NP	718,11	5 744 886 Kč	10 729 584 Kč
407	-BR	179	1 261,43	252,29	214,44	1 NP	645,85	5 166 817 Kč	9 649 940 Kč
407	-BR	180	948,95	189,79	161,32	1 NP	485,86	3 886 899 Kč	7 259 468 Kč
407	-BR	181	658,13	131,63	111,88	1 NP	336,96	2 695 700 Kč	5 034 695 Kč
407	-BR	182	1 256,81	251,36	213,66	1 NP	643,49	5 147 894 Kč	9 614 597 Kč



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

407-BR	183	1 197,51	239,50	203,58	1 NP	613,13	4 905 001 Kč	9 160 952 Kč
407-BR	184	1 438,32	287,66	244,51	1 NP	736,42	5 891 359 Kč	11 003 148 Kč
407-BR	185	1 582,14	316,43	268,96	1 NP	810,06	6 480 445 Kč	12 103 371 Kč
407-BR	186	1 453,08	290,62	247,02	1 NP	743,98	5 951 816 Kč	11 116 062 Kč
407-BR	187	1 383,56	276,71	235,21	1 NP	708,38	5 667 062 Kč	10 584 234 Kč
407-BR	188	911,12	182,22	154,89	1 NP	466,49	3 731 948 Kč	6 970 068 Kč
407-BR	189	1 082,33	216,47	184,00	1 NP	554,15	4 433 224 Kč	8 279 825 Kč
407-BR	190	1 283,66	256,73	218,22	1 NP	657,23	5 257 871 Kč	9 819 999 Kč
407-BR	191	1 441,51	288,30	245,06	1 NP	738,05	5 904 425 Kč	11 027 552 Kč
407-BR	192	1 379,92	275,98	234,59	1 NP	706,52	5 652 152 Kč	10 556 388 Kč
407-BR	193	1 633,26	326,65	277,65	1 NP	836,23	6 689 833 Kč	12 494 439 Kč
407-BR	194	1 559,20	311,84	265,06	1 NP	798,31	6 386 483 Kč	11 927 880 Kč
407-BR	195	1 306,14	261,23	222,04	1 NP	668,74	5 349 949 Kč	9 991 971 Kč
407-BR	196	1 514,23	302,85	257,42	1 NP	775,29	6 202 286 Kč	11 583 860 Kč
407-BR	197	1 338,62	267,72	227,57	1 NP	685,37	5 482 988 Kč	10 240 443 Kč
407-BR	198	1 415,29	283,06	240,60	1 NP	724,63	5 797 028 Kč	10 826 969 Kč
407-BR	199	1 465,39	293,08	249,12	1 NP	750,28	6 002 237 Kč	11 210 234 Kč
407-BR	200	1 057,43	211,49	179,76	1 NP	541,40	4 331 233 Kč	8 089 340 Kč
407-BR	201	1 228,39	245,68	208,83	1 NP	628,94	5 031 485 Kč	9 397 184 Kč
407-BR	202	901,49	180,30	153,25	1 NP	461,56	3 692 503 Kč	6 896 399 Kč
407-BR	203	974,43	194,89	165,65	1 NP	498,91	3 991 265 Kč	7 454 390 Kč
407-BR	204	1 199,93	239,99	203,99	1 NP	614,36	4 914 913 Kč	9 179 465 Kč
407-BR	205	1 336,21	267,24	227,16	1 NP	684,14	5 473 116 Kč	10 222 007 Kč
407-BR	206	1 427,49	285,50	242,67	1 NP	730,87	5 846 999 Kč	10 920 299 Kč
407-BR	207	1 080,15	216,03	183,63	1 NP	553,04	4 424 294 Kč	8 263 148 Kč
407-BR	208	916,13	183,23	155,74	1 NP	469,06	3 752 468 Kč	7 008 395 Kč
407-BR	209	1 160,55	232,11	197,29	1 NP	594,20	4 753 613 Kč	8 878 208 Kč
407-BR	210	1 365,47	273,09	232,13	1 NP	699,12	5 592 965 Kč	10 445 846 Kč
407-BR	211	1 350,72	270,14	229,62	1 NP	691,57	5 532 549 Kč	10 333 008 Kč
407-BR	212	1 293,30	258,66	219,86	1 NP	662,17	5 297 357 Kč	9 893 745 Kč
407-BR	213	1 446,28	289,26	245,87	1 NP	740,50	5 923 963 Kč	11 064 042 Kč
407-BR	214	1 219,93	243,99	207,39	1 NP	624,60	4 996 833 Kč	9 332 465 Kč
407-BR	215	1 280,00	256,00	217,60	1 NP	655,36	5 242 880 Kč	9 792 000 Kč
407-BR	216	1 304,84	260,97	221,82	1 NP	668,08	5 344 625 Kč	9 982 026 Kč
407-BR	217	1 147,84	229,57	195,13	1 NP	587,69	4 701 553 Kč	8 780 976 Kč
407-BR	218	1 342,04	268,41	228,15	1 NP	687,12	5 496 996 Kč	10 266 606 Kč
407-BR	219	1 147,21	229,44	195,03	1 NP	587,37	4 698 972 Kč	8 776 157 Kč
407-BR	220	1 276,81	255,36	217,06	1 NP	653,73	5 229 814 Kč	9 767 597 Kč
407-BR	221	994,85	198,97	169,12	1 NP	509,36	4 074 906 Kč	7 610 603 Kč
407-BR	222	923,62	184,72	157,02	1 NP	472,89	3 783 148 Kč	7 065 693 Kč
407-BR	223	1 246,05	249,21	211,83	1 NP	637,98	5 103 821 Kč	9 532 283 Kč
407-BR	224	1 169,99	234,00	198,90	1 NP	599,03	4 792 279 Kč	8 950 424 Kč
407-BR	225	1 256,86	251,37	213,67	1 NP	643,51	5 148 099 Kč	9 614 979 Kč
407-BR	226	1 433,30	286,66	243,66	1 NP	733,85	5 870 797 Kč	10 964 745 Kč
407-BR	227	1 285,91	257,18	218,60	1 NP	658,39	5 267 087 Kč	9 837 212 Kč
407-BR	228	1 384,74	276,95	235,41	1 NP	708,99	5 671 895 Kč	10 593 261 Kč
407-BR	229	1 417,70	283,54	241,01	1 NP	725,86	5 806 899 Kč	10 845 405 Kč
407-BR	230	903,70	180,74	153,63	1 NP	462,69	3 701 555 Kč	6 913 305 Kč
407-BR	231	930,14	186,03	158,12	1 NP	476,23	3 809 853 Kč	7 115 571 Kč
407-BR	232	1 233,49	246,70	209,69	1 NP	631,55	5 052 375 Kč	9 436 199 Kč
407-BR	233	1 291,55	258,31	219,56	1 NP	661,27	5 290 189 Kč	9 880 358 Kč
407-BR	234	1 222,68	244,54	207,86	1 NP	626,01	5 008 097 Kč	9 353 502 Kč
407-BR	235	1 047,47	209,49	178,07	1 NP	536,30	4 290 437 Kč	8 013 146 Kč
407-BR	236	737,75	147,55	125,42	1 NP	377,73	3 021 824 Kč	5 643 788 Kč
407-BR	237	1 218,58	243,72	207,16	1 NP	623,91	4 991 304 Kč	9 322 137 Kč
407-BR	238	1 232,12	246,42	209,46	1 NP	630,85	5 046 764 Kč	9 425 718 Kč
407-BR	239	1 079,97	215,99	183,59	1 NP	552,94	4 423 557 Kč	8 261 771 Kč
407-BR	240	1 039,78	207,96	176,76	1 NP	532,37	4 258 939 Kč	7 954 317 Kč
407-BR	241	1 059,82	211,96	180,17	1 NP	542,63	4 341 023 Kč	8 107 623 Kč
407-BR	242	1 150,94	230,19	195,66	1 NP	589,28	4 714 250 Kč	8 804 691 Kč
407-BR	243	1 174,20	234,84	199,61	1 NP	601,19	4 809 523 Kč	8 982 630 Kč
407-BR	244	1 223,78	244,76	208,04	1 NP	626,58	5 012 603 Kč	9 361 917 Kč
407-BR	245	1 191,26	238,25	202,51	1 NP	609,93	4 879 401 Kč	9 113 139 Kč
407-BR	246	1 239,72	247,94	210,75	1 NP	634,74	5 077 893 Kč	9 483 858 Kč
407-BR	247	1 051,72	210,34	178,79	1 NP	538,48	4 307 845 Kč	8 045 658 Kč



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

407 -BR	248	915,73	183,15	155,67	1 NP	468,85	3 750 830 Kč	7 005 335 Kč
407 -BR	249	1 047,21	209,44	178,03	1 NP	536,17	4 289 372 Kč	8 011 157 Kč
407 -BR	250	1 290,38	258,08	219,36	1 NP	660,67	5 285 396 Kč	9 871 407 Kč
407 -BR	251	1 267,54	253,51	215,48	1 NP	648,98	5 191 844 Kč	9 696 681 Kč
407 -BR	252	1 357,23	271,45	230,73	1 NP	694,90	5 559 214 Kč	10 382 810 Kč
407 -BR	253	1 293,01	258,60	219,81	1 NP	662,02	5 296 169 Kč	9 891 527 Kč
407 -BR	254	1 008,54	201,71	171,45	1 NP	516,37	4 130 980 Kč	7 715 331 Kč
407 -BR	255	1 139,71	227,94	193,75	1 NP	583,53	4 668 252 Kč	8 718 782 Kč
407 -BR	256	997,47	199,49	169,57	1 NP	510,70	4 085 637 Kč	7 630 646 Kč
407 -BR	257	1 073,68	214,74	182,53	1 NP	549,72	4 397 793 Kč	8 213 652 Kč
407 -BR	258	1 054,39	210,88	179,25	1 NP	539,85	4 318 781 Kč	8 066 084 Kč
407 -BR	259	1 182,29	236,46	200,99	1 NP	605,33	4 842 660 Kč	9 044 519 Kč
407 -BR	260	1 164,75	232,95	198,01	1 NP	596,35	4 770 816 Kč	8 910 338 Kč
407 -BR	261	1 120,99	224,20	190,57	1 NP	573,95	4 591 575 Kč	8 575 574 Kč
407 -BR	262	1 060,53	212,11	180,29	1 NP	542,99	4 343 931 Kč	8 113 055 Kč
407 -BR	263	863,04	172,61	146,72	1 NP	441,88	3 535 012 Kč	6 602 256 Kč
407 -BR	264	1 049,82	209,96	178,47	1 NP	537,51	4 300 063 Kč	8 031 123 Kč
407 -BR	265	1 205,25	241,05	204,89	1 NP	617,09	4 936 704 Kč	9 220 163 Kč
407 -BR	266	1 272,96	254,59	216,40	1 NP	651,76	5 214 044 Kč	9 738 144 Kč
407 -BR	267	1 261,78	252,36	214,50	1 NP	646,03	5 168 251 Kč	9 652 617 Kč
407 -BR	268	1 199,64	239,93	203,94	1 NP	614,22	4 913 725 Kč	9 177 246 Kč
407 -BR	269	882,03	176,41	149,95	1 NP	451,60	3 612 795 Kč	6 747 530 Kč
407 -BR	270	935,28	187,06	159,00	1 NP	478,86	3 830 907 Kč	7 154 892 Kč
407 -BR	271	1 321,87	264,37	224,72	1 NP	676,80	5 414 380 Kč	10 112 306 Kč
407 -BR	272	1 870,25	374,05	317,94	1 NP	957,57	7 660 544 Kč	14 307 413 Kč
407 -BR	273	1 799,46	359,89	305,91	1 NP	921,32	7 370 588 Kč	13 765 869 Kč
407 -BR	274	1 825,40	365,08	310,32	1 NP	934,60	7 476 838 Kč	13 964 310 Kč
407 -BR	275	1 994,35	398,87	339,04	1 NP	1 021,11	8 168 858 Kč	15 256 778 Kč
407 -BR	276	1 439,99	288,00	244,80	1 NP	737,27	5 898 199 Kč	11 015 924 Kč
407 -BR	277	1 632,46	326,49	277,52	1 NP	835,82	6 686 556 Kč	12 488 319 Kč
407 -BR	278	1 477,08	295,42	251,10	1 NP	756,26	6 050 120 Kč	11 299 662 Kč
407 -BR	279	1 409,29	281,86	239,58	1 NP	721,56	5 772 452 Kč	10 781 069 Kč
407 -BR	280	1 486,23	297,25	252,66	1 NP	760,95	6 087 598 Kč	11 369 660 Kč
Součet:		311 161,33	62 232,27	68 878,88		207 446,98	1 659 575 869 Kč	3 099 549 659 Kč

Tabulka 26 – celková tabulka výnosů a nákladů, zdroj: vlastní tvorba

K uvedené tabulce je nutné doplnit informace, jakým způsobem bylo dosaženo uvedených číselných hodnot. Základním předpokladem je navržené rozparcelování, z toho bylo vycházeno, jednotlivé parcely jsou uvedeny podle přiřazeného číselného označení. Výměry byly odměřeny z výkresu rozparcelování. Následně zastavitelná plocha je násobkem výměry parcely a **koeficientem zastavitelnosti**. Ten je předpokládán s hodnotou **0,2**. Tudiž pro parcelu o výměře 1000 m² je uvažována zastavitelná plocha 200 m². Z pohledu investora je ekonomické využít tuto plochu maximálním možným způsobem. Proto je při výpočtu počítáno se zastavěním celé zastavitelné plochy. To znamená, že na parcele s maximální zastavitelnou plochou 200 m² se nachází RD se stejnou zastavěnou plochou 200 m². Dalším sloupcem je podlahová plocha. Zde je předpoklad, že podlahová plocha představuje 85% zastavěné plochy. Zbylých 15 % tvoří nosné a nenosné svíslé konstrukce. V neposlední řadě obestavěný prostor vychází ze zastavitelné plochy, která se rovná zastavěné ploše. Tato plocha je vynásobena počtem podlaží domu a výškou podlaží. Přičemž jsou pouze dvě možnosti, a to domy s 1NP a domy s 2NP. Konstrukční výška podlaží je uvažována 3,2 m. Náklady na výstavbu jednotlivých RD jsou poté jednoduchým násobkem obestavěného prostoru s jednotkovými náklady. Jak již bylo zmíněno v kapitole nákladů, tak jednotkové náklady na výstavbu RD byly stanoveny na 8000 Kč/m³. Poslední sloupec



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

v tabulce představují výnosy z prodeje. Ty jsou na rozdíl od nákladů na výstavbu uvažovány z podlahové plochy RD. Princip výpočtu ovšem zůstává stejný a to, že jsou vynásobeny podlahové plochy domů se stanovenou jednotkovou cenou. Ta byla v kapitole stanovení výnosů odhadnuta na **45 000 Kč/m²** podlahové plochy

4.1. Stanovení hodnoty pozemků

Výsledkem ocenění pozemků pomocí developerské metody je maximální cena, kterou může investor zaplatit při koupi pozemků. Tato cena je rozdílem všech výnosů z projektu a nákladů potřebných na realizaci developerského záměru. Do rozdílu je samozřejmě na stranu nákladů také uvažován zisk developera. Nutné také podotknout, že vypočtené výnosy a náklady nebyly diskontovány ani kapitalizovány. Proces převodu současné hodnoty na budoucí nebyl tedy proveden. Důvodem jsou rychle měnící se ceny stavební prací, ale i nejistý vývoj cen domů na realitním trhu. Bylo by velmi obtížné stanovit diskontní míru, případně kapitalizační míru, takovým způsobem, aby bylo dosaženo přesných budoucích hodnot. I v případě vytvoření harmonogramu projektu kvůli získání časové horizontu záměru, převedení všech současných hodnot na budoucí hodnoty, by výsledek nebyl příliš přesný. Scénářů, které mohou v čase mezi začátkem a koncem realizace projektu nastat, je velké množství.

Tabulka č. 27 rekapituluje celkové výnosy a náklady. Zisk developera byl stanoven na 10 % z celkových výnosů. Výsledný rozdíl výnosů, nákladů a zisku developera vychází 257 632 885 Kč. Tato hodnota představuje již výslednou hodnotu souboru pozemků.

Celkové výnosy z prodeje RD:	3 099 549 659 Kč
Celkové náklady na projekt:	2 531 961 807 Kč
Zisk developera:	309 954 966 Kč
Rozdíl celkových výnosů a nákladů:	257 632 885 Kč

Celková plocha pozemků:	397 825 m ²
Výsledná jednotková maximální hodnota pozemků:	647,60 Kč/m²

Tabulka 27 – výsledná hodnota pozemků, zdroj: vlastní tvorba

Soubor vybraných pozemků byl oceněn na celkovou hodnotu 257 632 885 Kč, což činí v přepočtu 647,60 Kč/m².

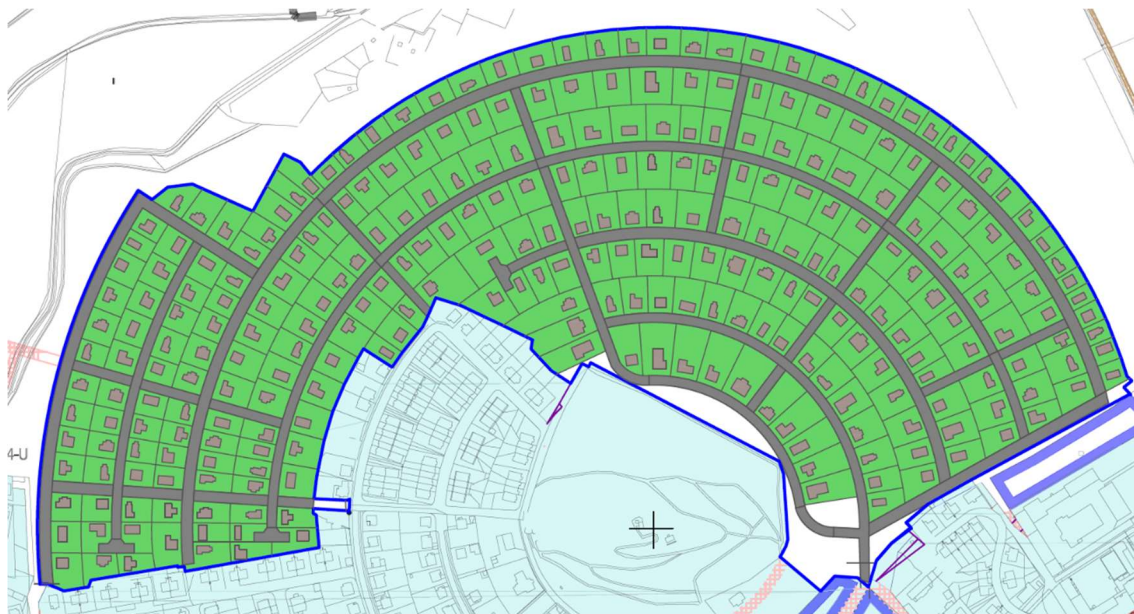
Nutné také podotknout, že se nejedná přímo o tržní hodnotu, za kterou by pozemky měly být obchodovány. Výsledek představuje maximální cenu, za kterou je možné nakoupit soubor pozemků pro tento konkrétní návrh projektu. Každý případný investor může předpokládat jiné rozvržení území, jiné hodnoty nákladů, vyšší či nižší nároky na zisk. Na druhou stranu tento návrh uvažuje aktuální hodnoty a rozděluje území co nejlépe možným způsobem.



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

4.2. Výsledný návrh

Celkové rozmístění rodinných domů je znázorněno na následujících výkresech. Velikost domů na výkrese je zvolena orientačně na základě koeficientu zastavitelnosti. Tento výsledný návrh představuje budoucí vizualizaci celé lokality z pohledu situace širších vztahů.



Obrázek 56 – výkres výsledného návrhu, zdroj: vlastní tvorba



Obrázek 57 – výkres výsledného návrhu s podkladem letecké mapy, zdroj: vlastní tvorba

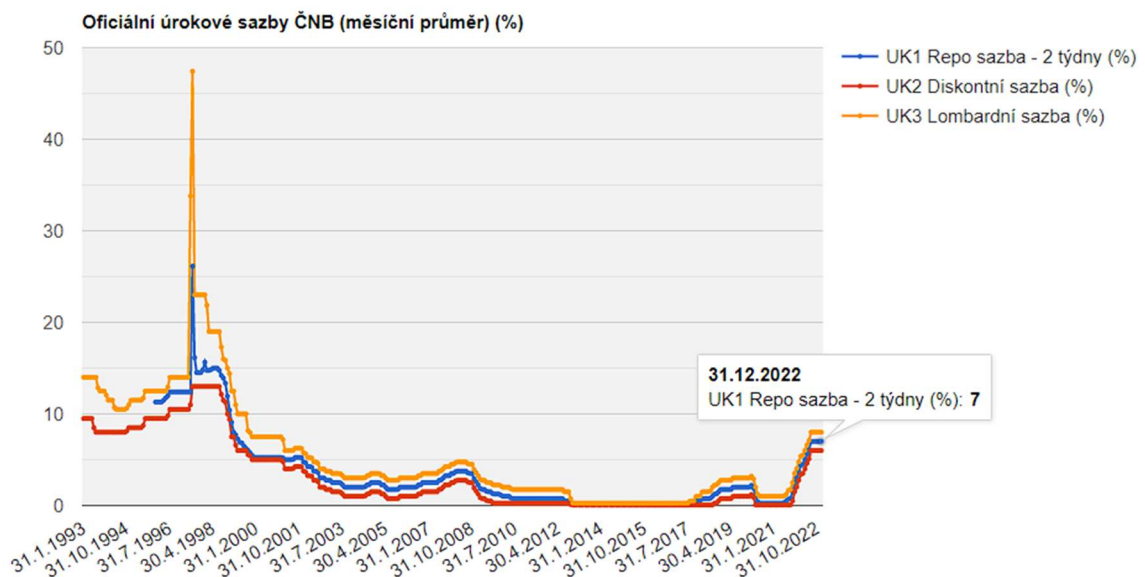


Ocenění pozemků pomocí investorské metody

4.3. Analýza trhu

4.3.1. Vliv úrokových sazeb na realitní trh

Český realitní trh zažívá v posledních měsících opačné trendy, než bylo doposud zvykem. V minulých letech byl obvyklý rychlý růst cen nemovitostí. Vše záleží na dané lokalitě, lze ovšem s jistotou tvrdit, že tempo růstu cen nemovitostí klesá. V určitých oblastech se růst zastavil a stagnuje, jinde začíná docházet k snížení cen. Důvodem těchto změn jsou vnější sociálně-ekonomické vlivy. Právě proti těmto vlivům, které negativně ovlivňují ekonomiku ČR, „bojuje“ za pomoci svých nástrojů Česká národní banka. Jedním z těchto nástrojů je zvyšování úrokových sazeb. Ke zvýšení došlo u všech tří typů sazeb a jedná se výrazné zvýšení hodnot. Například tzv. Repo sazba (repurchase sazba) měla v prosinci 2020 hodnotu 0,25procentního bodu, v prosinci 2021 to již bylo 3,02 %. Nyní aktuálně v prosinci 2022 je oproti loňskému roku zvýšení dvojnásobné na 7 %. To se přímo týká poskytování hypotečních úvěrů, které představují základní možnost financování koupě nemovitostí. Jednoduše řečeno úvěry zdražují a počet lidí, kteří si mohou dovolit hypotéku klesá. S tím je spojená i inflace, která ještě umocňuje problémy s financováním hypotečních úvěrů. [W]



Graf 8 - vývoj oficiálních úrokových sazeb vydaných ČNB, zdroj: [W]

Otázka zní, jaký vliv mají vnější vlivy, zvyšování úrokových sazeb a inflace na realitní trh? Odpověď zní, že mají velmi velký vliv. Především zvýšení úrokových sazeb. Zvýšení přímo znamená pokles nových úvěrů a s tím je spojené snížení celkového objemu úvěrů. Na realitním trhu to poté působí snížení počtu transakcí, i případný pokles cen nemovitostí. Ceny klesají především proto, protože klesá poptávka. Také je velký počet majitelů, pro které se nemovitosti v jejich vlastnictví stávají příliš drahé na provoz, a tak mají snahu se těchto nemovitostí zbavovat. Jedná se především o starší rezidenční nemovitosti, které nezastávají funkci bydlení. Zjednodušeně řečeno se na trhu

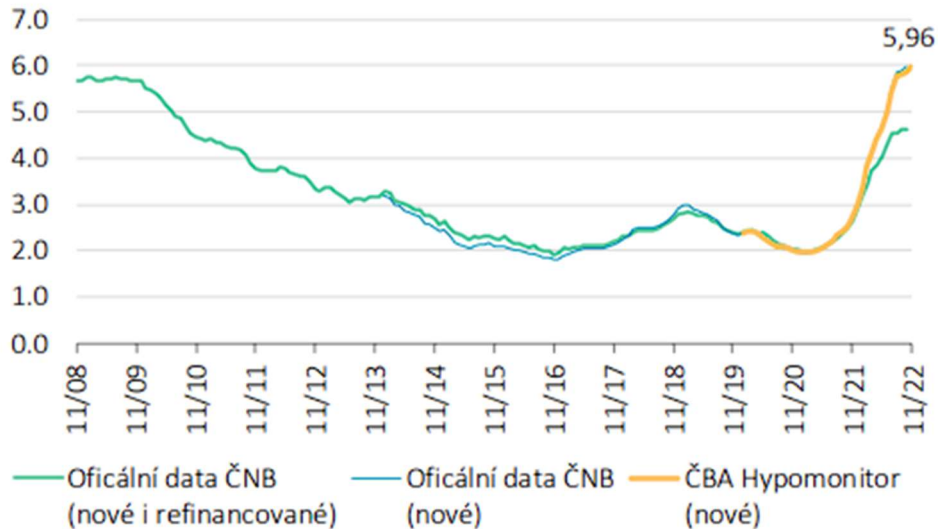


Ocenění pozemků pomocí investorské metody

začíná vyskytovat větší množství rodinných domů v horším technickém stavu v odlehlejších lokalitách a také poměrně velké množství rekreačních chat. [W]

Reálné aktuální hypoteční sazby znázorňuje následující graf č.:11. Srovnání je vždy provedeno pro měsíc listopad. Jedná se o nejaktuálnější data, která jsou k dispozici. Je patrné, že sazba je převyšuje i hodnoty z období let 2008-2009. V listopadu byla sazba v průměru 5,96 %, aktuálně jsou pro prosinec roku 2022 uváděny hodnoty až kolem **6,34 %**. [X]

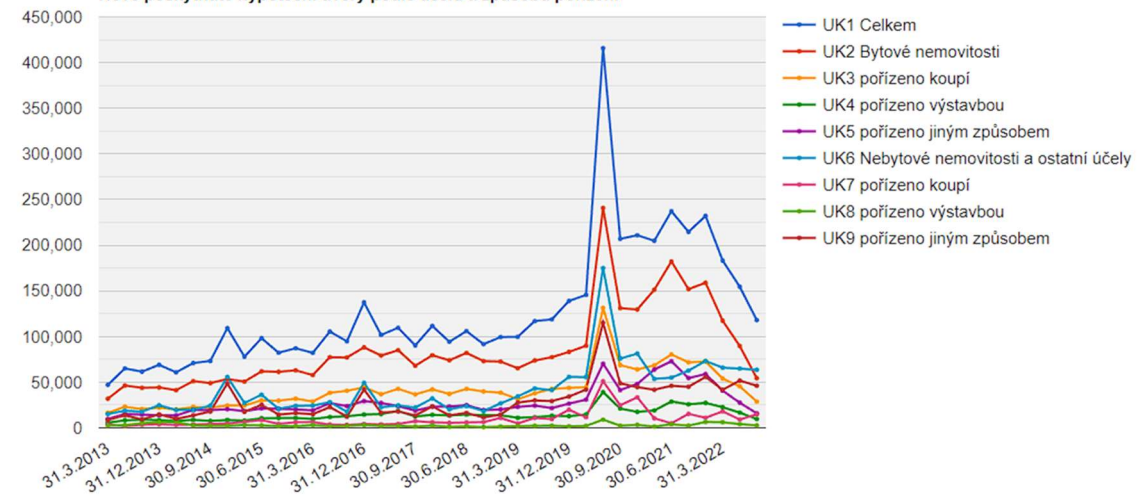
Průměrná hypoteční sazba – nové obchody (%)



Graf 9 – vývoj průměrné hypoteční sazby, zdroj: [X]

S výší úrokové sazby jsou spojeny i objemy poskytnutých úvěrů. Ty jsou nepřímo závislé na hodnotě sazby a platí tedy, že když úrokové sazby stoupají, tak objemy úvěrů klesají. Absolutní špičkou v počtu nově poskytnutých úvěrů představuje rok 2021, kde celkový počet úvěrů byl 135 390 a celkový objem byl 427,154 mld. Kč. Zatímco v minulých letech se objemy pohybovaly spíše kolem 200 mld. Kč. Rok 2022 představuje oproti roku 2021 prudký pokles, přičemž celkové objemy se **propadly až o 62 %**. Za rok 2022 se celkový objem pohyboval na číslech okolo **120 mld. Kč**. [W]

Nově poskytnuté hypoteční úvěry podle účelu a způsobu pořízení

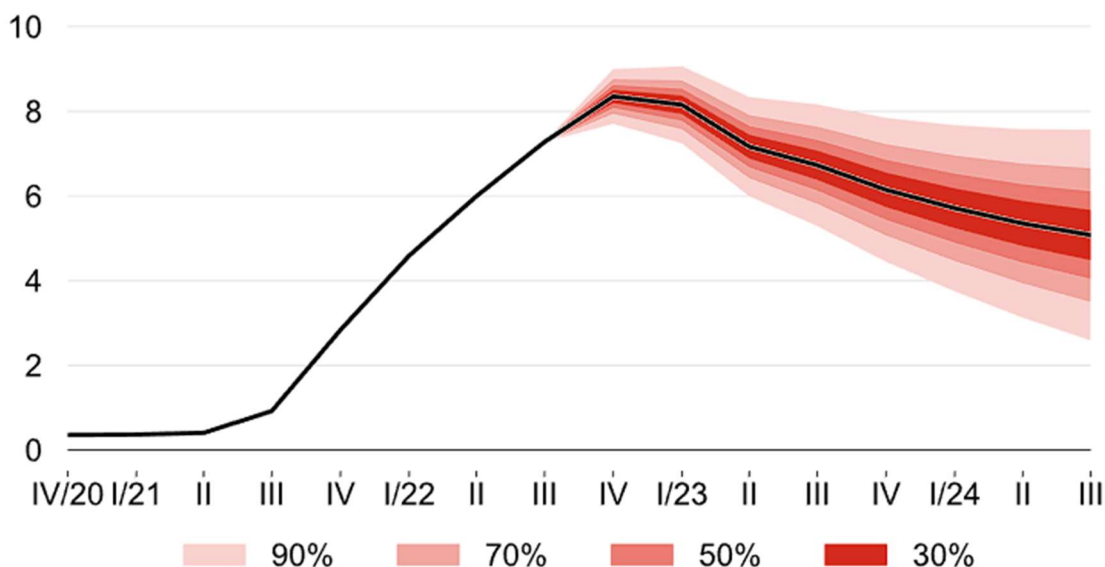


Graf 10 – objem nově poskytnutých hypotečních úvěrů, zdroj: [W]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Podle prognóz ČNB se v budoucích měsících úrokové sazby budou opět měnit. Na přelomu roků 2022/2023 je stále pravděpodobné mírné navýšení. To lze vyčíst z oficiálních prognóz ČNB. Ovšem aktuální situace na trhu spíše naznačuje stagnaci výše úrokových sazeb. V dalších kvartálech Q2-Q4 roku 2023 je poté predikován mírný pokles, kde výsledná sazba by se měla pohybovat kolem 6 %.



Graf 11 - predikce vývoje úrokových sazeb, zdroj: [W]

Realitní trh tyto změny zajisté ovlivní také, v období, kdy budou úrokové sazby stále „vysoké“ – mezi 6 % a 7 %, lze očekávat pokles hodnoty nemovitostí. Při dalším poklesu sazeb je velmi pravděpodobné vyrovnání klesajících hodnot směrem k stagnaci. Velkou roli také hrají stavební náklady, pokud porostou ceny stavebních prací, bude vytvářen určitý tlak na zvýšení hodnoty nemovitostí.

4.3.2. Vývoj cen rodinných domů

Dobrym ukazatelem vývoje trhu s rodinnými domy je HB index. Jedná se o ukazatel cen, který je založen na reálných odhadech tržních cen nemovitostí. Data jsou získána prostřednictvím klientů, kteří si zřídili u Hypoteční banky úvěr zajištěný rodinným domem. Za takzvanou bazickou hodnotu byly zvoleny skutečné hodnoty nemovitostí v k 1.lednu 2010. Dále index zaznamenává mezičtvrtletní změny hodnot domů, změny jsou udávány v procentuálních příbytcích. Tabulka č.28 vytvořená pomocí dat uvedených na stránkách Hypoteční banky se zaměřuje na vývoj trhu s rodinnými domy za poslední dva roky. Z uvedené tabulky je patrný růst cen poměrně vysokým tempem. Zatímco v Q1 a Q2 roku 2020 rostly ceny rychlostí kolem 2,2 %, v Q4 2020 bylo již růst kolem 3 %. Tempo zvyšování cen se ovšem ještě prudce zrychlilo, to na hodnotu v průměru kolem 4,5 % za čtvrtletí. Tento růst probíhal zejména v období od Q2/2021 do Q2/2022. Ke konci roku 2022 dochází opět k výraznému zpomalení růstu a to o 1,9 %, což představuje **snížení růstu o téměř polovinu**. [Y]



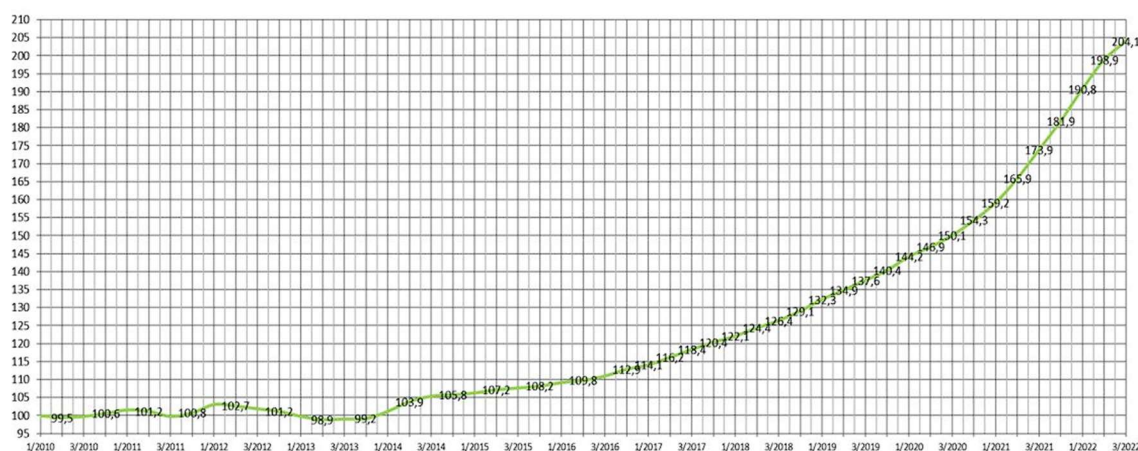
Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Rodinné domy				
Čtvrtletí	Mezičtvrtletní změna (%)	Index (Q1 2010=100)	Meziroční změna (%) 2020-2021	Meziroční změna (%) 2021-2022
Q3/2020	2,2	150,1	12,90%	
Q4/2020	2,8	154,3		
Q1/2021	3,2	159,2		
Q2/2021	4,2	165,9		
Q3/2021	4,8	173,9		
Q4/2021	4,6	181,9	17,40%	
Q1/2022	4,7	190,4		
Q2/2022	4,5	198,9		
Q3/2022	2,6	204,1		

Tabulka 28 – vývoj hypotečního indexu za roky 2020 a 2021, zdroj: vlastní tvorba na základě dat z [Y]

Při porovnání celkových roků, je meziroční změna v období 2020-2021 oproti období 2021-2022 o **4,5 % nižší**. Následující graf zobrazuje celou křivku HB indexu od roku 2009. Je patrný rychlý nárůst cen v minulých dvou letech, kdy křivka začala strmě stoupat. Růst v předešlých obdobích byl spíše pozvolnější, jediný propad nastal v roce 2013. [Y]

HB INDEX - rodinné domy



Graf 12 – HB index pro rodinné domy, zdroj: [Y]

Na závěr analýzy trhu je vhodné shrnout aktuální situaci na trhu a pokusit se předpovědět budoucí vývoj. Ke konci roku 2022 dochází ke zpomalování růstu cen RD. Atraktivnější se stávají energeticky nenáročné stavby. Zvýšený zájem je především o menší domy, které aktuálně představují levnou možnost bydlení. V případě velkých domů jsou jednoznačně upřednostňovány, co energeticky nejúspěšnější domy. Naopak starší velké rodinné domy bez rekonstrukce se nyní prodávají velmi obtížně. Na trhu panuje obava z vysokých nákladů na stavební práce, které by rekonstrukce vyžadovala. Budoucí vývoj je obtížné predikovat, situace na trhu se mění každým měsícem. Nepravděpodobnější vývoj představuje zpomalování růstu cen, které bude postupně přecházet do stagnace, případně i do poklesu cen. Tento proces nastane na začátku roku 2023, jaký bude další vývoj je extrémně obtížné předvídat. [Y]



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

4.4. Citlivostní analýza

Citlivostní analýza zkoumá změny vstupních proměnných na výstupy výpočtu. Je stanoven vzorec výpočtu výsledné hodnoty a postupnou změnou vstupních hodnot se pozoruje jejich vliv na výsledky. Právě velikost vlivu, neboli citlivosti, je účelem citlivostní analýzy. Možností postupu provádění analýzy je mnoho, od stanovování optimistických, reálných a pesimistických scénářů vstupních hodnot, po komplikovanější mřížkové metody. V případě matematického vyhodnocení, kde je možné měnit vstupní proměnné o konstantu, se doporučuje zvolit co nejvíce hodnot v určitém intervalu. Z pohledu komplexnosti se dělí podle počtu zkoumaných vstupů na jednorozměrné a vícerozměrné analýzy. Dále se také analýzy rozlišují podle typů. Celková citlivostní analýza zkoumá všechny vstupy, zatímco dílčí analýza zkoumá pouze vybrané vstupní parametry.

Důvody pro vytvoření citlivostní analýzy, v rámci ocenění souboru pozemků, byly tři. Prvním důvodem je absence koeficientu zastavitelnosti v textové části územního plánu. To vytváří otázku, jakým způsobem se mění ziskovost projektu a také hodnota pozemků na základě změny právě koeficientu zastavitelnosti. Pro zkoumání vlivu hodnoty koeficientu se jeví vhodná právě citlivostní analýza. Druhým důvodem jsou rychle měnící se ceny stavebních prací. Jistě by pro developera bylo zajímavé mít v ruce nástroje, díky kterému může sledovat vliv zvyšování ceny na projekt. Posledním důvodem jsou i změny, které nastávají na realitním trhu. Obdobně, jako sledování nákladů, je vhodné sledovat výnosy. Díky mnoha možnostem využití citlivostní analýzy je možné kombinovat více vstupů dohromady a pozorovat citlivost změny na výsledek. V praktické části diplomové práce byly použity dvě dvourozměrné dílčí citlivostní analýzy.

Příčemž první kombinace zkoumaných vstupů je: koeficient zastavitelnosti a jednotkové náklady na výstavbu RD. Koeficient byl zvolen v rozpětí od 0,1 do 0,3, hodnota se zvyšuje po konstantních intervalech 0,01. Náklady jsou voleny pro obě kombinace v rozpětí od 7 000 Kč/m³ do 9 000 Kč/m³. Druhou kombinací poté opět náklady na výstavbu a druhou proměnnou byly výnosy z prodejů. Výnosy jsou koncipovány tak, aby zvolená hodnota 45 000 Kč/m² byla středem intervalu. Poté na základě obměňování vstupních dat vznikly dvě tabulky vyjadřující všechny možné varianty výsledků v rámci stanovených rozpětí. Jednoduchým podmíněným formátováním poté lze jednoznačně vyjádřit, v jakých variantách je projekt profitabilní (**zelené označení**) a kde je již ztrátový (**červené označení**).

Další možnou interpretací je grafické znázornění, kde je nejvhodnější způsob zvolení si jedné číselné řady (vstupu) nákladů a sledování přímkou. V závislosti na koeficientu zastavitelnosti, případně výnosů z prodeje.



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Tabulka 29 – citlivostní analýza – koeficient zastavitelnosti a náklady na výstavbu RD, zdroj: vlastní tvorba

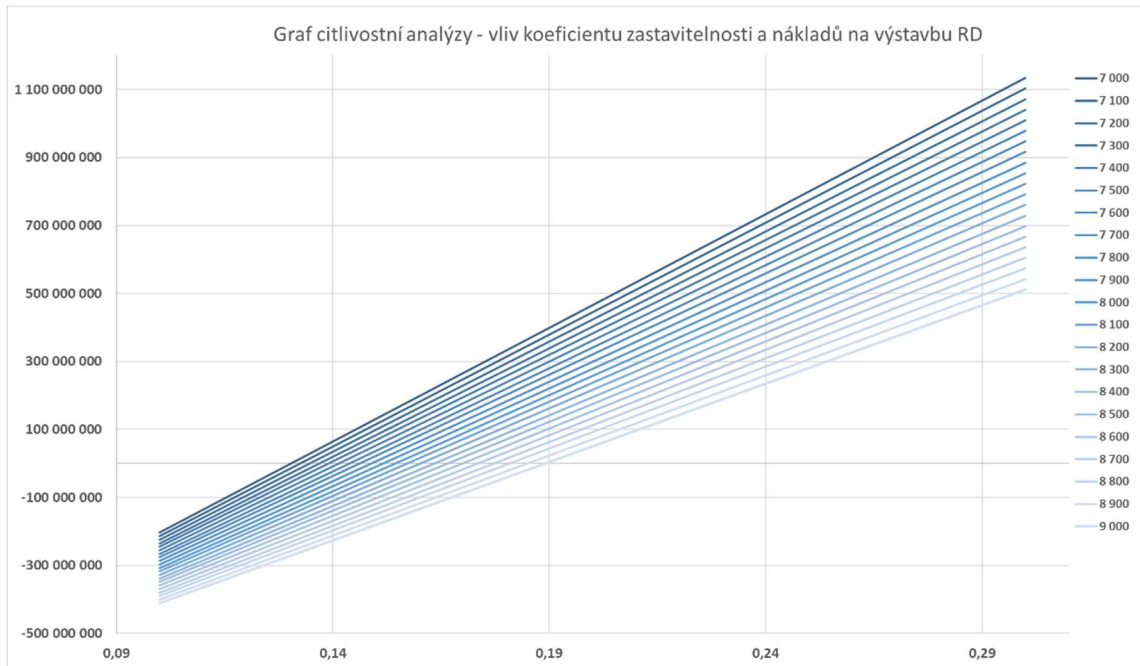
	0,1	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,2	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25
230 018 823																
7 000	-231 267 097	-164 393 806	-97 520 516	-30 641 226	36 226 065	103 069 335	169 972 646	236 645 936	303 719 226	370 592 517	437 465 807	504 339 097	571 212 388	638 086 678	704 958 968	771 832 256
7 100	-241 639 446	-175 803 380	-109 967 535	-44 131 279	41 131 279	127 540 831	194 317 887	261 094 942	327 872 000	394 649 056	461 426 112	528 203 168	594 980 224	661 757 280	728 534 336	795 311 392
7 200	-252 011 795	-187 212 974	-122 414 154	-57 615 333	7 683 487	71 992 308	136 781 128	201 576 949	266 378 769	331 177 590	395 976 410	460 775 231	525 574 051	590 372 872	655 171 692	719 970 513
7 300	-262 384 144	-198 622 559	-134 880 973	-71 099 387	7 337 802	56 423 784	120 185 368	183 346 955	247 708 541	311 470 126	375 231 712	438 993 297	502 754 883	566 516 469	630 278 054	694 038 640
7 400	-272 756 493	-210 032 143	-147 307 792	-84 589 341	-7 337 802	40 885 280	103 889 511	166 313 961	228 038 312	291 782 663	354 487 013	417 211 364	479 935 715	542 660 065	605 384 416	668 108 767
7 500	-283 128 842	-221 441 727	-159 754 611	-98 061 495	-36 980 379	25 306 736	86 993 852	148 680 968	210 368 084	272 055 199	333 742 315	395 429 431	457 116 547	518 803 662	580 490 778	642 177 894
7 600	-293 501 192	-232 851 311	-172 201 430	-111 551 549	-50 901 668	9 718 213	70 388 935	113 047 974	191 697 855	252 347 336	312 997 617	373 647 498	434 297 378	494 947 259	555 597 140	616 247 021
7 700	-303 873 541	-244 260 895	-184 648 249	-125 035 603	-65 422 957	-5 810 314	53 802 333	113 414 981	173 027 626	232 640 712	292 525 918	351 865 564	411 478 210	471 090 856	530 703 502	590 316 148
7 800	-314 245 890	-255 670 479	-197 095 088	-138 519 657	-79 944 246	-21 368 835	37 206 576	95 781 926	154 357 388	212 932 609	271 508 220	330 083 631	388 659 422	447 234 423	506 809 884	564 385 275
7 900	-324 618 239	-267 080 063	-209 541 887	-152 000 711	-94 665 535	-36 927 359	20 618 977	78 148 993	135 687 169	193 225 445	250 763 522	308 301 698	366 839 874	423 376 050	480 916 226	538 454 402
8 000	-334 990 588	-278 489 647	-221 998 706	-165 487 765	-108 986 824	-52 485 883	6 616 000	60 516 000	117 016 941	173 517 622	230 018 823	286 519 784	343 020 706	399 527 647	456 022 588	512 523 529
8 100	-345 362 938	-289 899 231	-234 435 525	-178 974 819	-123 508 113	-68 044 406	-12 580 700	42 883 026	98 346 712	153 810 419	204 737 831	264 737 831	320 201 537	375 686 244	431 128 950	486 592 056
8 200	-355 735 287	-301 308 815	-246 882 344	-192 455 873	-138 029 401	-83 602 930	-29 176 458	25 250 013	78 676 448	134 102 955	188 529 426	242 955 898	297 382 380	351 608 820	400 235 312	460 661 783
8 300	-366 107 636	-312 718 400	-259 329 163	-205 939 927	-152 550 690	-99 161 454	-45 772 418	7 617 019	61 006 255	114 305 492	167 784 728	221 173 965	274 563 201	327 652 457	381 341 674	434 730 037
8 400	-376 479 985	-324 127 984	-271 775 982	-219 423 981	-167 017 927	-114 719 978	-62 397 978	-10 015 975	42 336 027	94 888 928	147 040 030	199 392 031	251 744 033	304 996 034	356 448 036	408 800 037
8 500	-386 852 334	-335 537 568	-284 222 801	-232 900 035	-181 593 268	-130 278 501	-78 963 735	-27 848 968	23 665 798	74 980 565	126 295 331	177 610 098	228 924 865	280 238 631	331 554 398	382 869 164
8 600	-397 224 683	-346 947 152	-296 669 620	-246 393 088	-196 114 557	-145 837 025	-95 559 494	-45 281 962	4 995 570	55 273 101	105 506 633	155 828 165	206 105 686	256 383 228	306 660 780	356 932 291
8 700	-407 597 033	-358 356 736	-309 116 439	-259 876 142	-210 635 846	-161 395 490	-112 155 252	-62 914 956	-13 674 659	35 565 638	84 806 935	134 046 231	183 286 528	232 526 825	281 767 122	331 007 418
8 800	-417 969 382	-369 766 320	-321 563 258	-273 380 196	-225 157 135	-176 954 073	-128 751 011	-80 547 949	-32 344 887	15 868 174	64 061 236	112 264 298	160 467 390	208 670 422	255 873 484	305 076 545
8 900	-428 341 731	-381 175 904	-334 070 077	-286 844 250	-239 678 423	-192 512 597	-145 346 710	-98 180 943	-51 015 116	-3 849 289	43 316 538	90 482 365	137 648 192	184 814 019	231 979 845	279 145 672
9 000	-438 714 080	-392 585 488	-346 456 896	-300 323 304	-254 199 712	-208 071 120	-161 942 528	-115 813 936	-69 685 344	-23 556 752	22 571 840	68 700 432	114 829 023	160 957 615	207 088 207	253 214 799

Tabulka 30 – citlivostní analýza – výnosy z prodeje RD a náklady na výstavbu RD, zdroj: vlastní tvorba

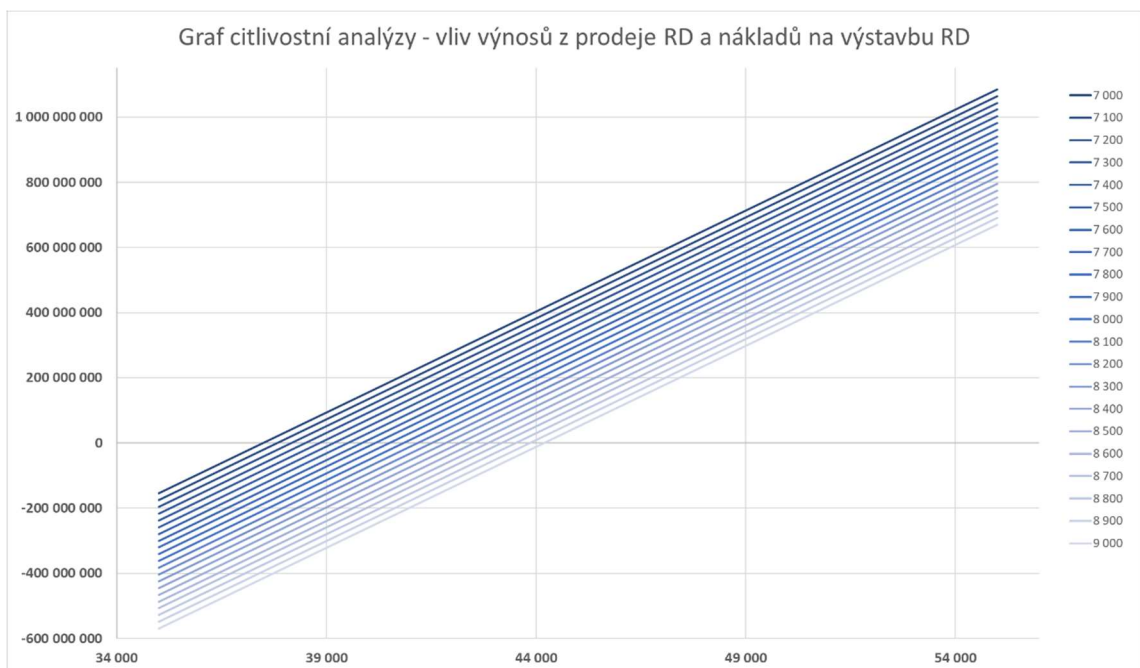
	35 000	36 000	37 000	38 000	39 000	40 000	41 000	42 000	43 000	44 000	45 000	46 000	47 000	48 000	49 000	50 000
230 018 823																
7 000	-182 444 125	-120 453 132	58 482 138	3 528 855	65 519 848	122 510 841	189 501 634	251 492 827	313 483 821	375 474 814	437 465 807	499 456 800	561 447 793	623 438 786	685 429 780	747 420 773
7 100	-203 188 823	-141 197 830	-79 206 837	-17 215 844	106 766 143	168 757 136	230 748 129	292 739 122	354 730 115	416 721 109	478 712 102	540 703 095	602 694 088	664 685 081	726 676 074	
7 200	-223 933 522	-161 942 528	-99 951 535	-37 960 542	24 020 444	148 012 437	210 003 431	271 994 424	333 985 417	395 976 410	457 967 403	519 958 396	581 949 390	643 940 383	705 931 376	
7 300	-244 678 220	-182 687 227	-120 696 234	-58 705 240	3 285 753	127 267 739	189 258 732	251 249 725	313 240 719	375 231 712	437 222 705	499 213 698	561 204 691	623 195 684	685 186 678	
7 400	-265 422 918	-203 431 925	-141 440 932	-79 449 939	-17 659 946	44 532 048	106 523 041	168 514 034	230 505 027	292 496 020	354 487 013	416 478 007	478 469 000	540 459 993	602 450 986	664 441 979
7 500	-286 167 617	-224 176 623	-162 185 630	-100 194 637	-38 203 644	23 787 349	85 073 344	147 060 336	208 760 329	271 751 322	333 742 315	395 733 308	457 724 301	519 715 295	581 706 288	643 697 281
7 600	-306 912 315	-244 921 322	-182 930 329	-120 939 336	-58 948 342	3 042 651	65 033 644	127 024 637	188 015 630	251 006 624	312 997 617	374 988 610	436 979 603	498 970 596	560 961 589	622 952 583
7 700	-327 657 013	-265 666 020	-203 675 027	-141 684 034	-79 693 041	-17 702 048	44 288 946	106 279 939	168 270 932	230 261 925	292 252 918	354 243 911	416 234 905	478 225 898	540 216 891	602 207 884
7 800	-348 401 712	-286 410 719	-224 419 725	-162 428 732	-100 947 739	-38 446 746	23 544 247	85 535 240	147 526 234	209 517 227	271 508 220	333 499 213	395 490 206	457 481 199	519 472 193	581 463 186
7 900	-369 146 410	-307 155 417	-245 164 424	-183 173 431	-121 182 437	-59 191 444	65 073 444	128 781 535	188 772 528	250 763 522	312 754 515	374 745 508	436 736 501	498 727 494	560 718 487	
8 000	-389 891 108	-327 900 115	-265 909 122	-203 918 129	-141 927 136	-79 936 143	-17 945 149	44 045 844	106 036 837	168 027 830	230 018 823	292 009 816	354 000 810	415 991 803	477 982 796	539 973 789
8 100	-410 635 807	-348 644 814	-286 653 821	-224 662 827	-162 671 834	-100 680 841	-38 689 848	23 301 145	85 292 139	147 283 132	209 274 125	271 265 118	333 256 111	395 247 104	457 238 098	519 229 091
8 200	-431 380 505	-369 389 512	-307 398 519	-245 407 526	-183 416 533	-121 425 539	-59 434 546	2 556 447	64 547 440	126 538 435	188 529 426	250 520 420	312 511 413	374 502 406	436 493 399	498 484 392
8 300	-452 125 204	-390 134 210	-328 143 217	-266 152 224	-204 161 231	-142 170 238	-80 179 245	-18 188 251	43 802 742	105 793 735	167 784 728	229 775 721	291 766 714	353 757 708	415 748 701	477 739 694
8 400	-472 869 902	-410 878 909	-348 886 916	-286 886 922	-224 895 929	-162 914 936	-100 923 943	-38 933 950	23 058 043	85 040 037	147 040 030	209 031 023	271 022 016	333 013 009	395 004 002	456 995 996
8 500	-493 614 600	-431 623 607	-369 632 614	-308 641 621	-245 650 628	-183 659 634	-121 668 641	-59 677 648	2 133 345	64 304 338	126 295 331	188 286 325	250 277 318	312 268 311	374 259 304	436 250 297
8 600	-514 359 299	-452 368 306	-390 377 312	-328 386 319	-266 395 326	-204 404 333	-142 413 340	-90 422 347	-18 431 353	43 559 640	105 550 633	167 541 626	229 532 619	291 523 613	353 514 606	415 505 599
8 700	-535 103 997	-473 113 004	-411 122 011	-349 131 018	-287 140 024	-225 149 031	-163 158 038	-101 167 045	-39 176 052	22 814 941	84 805 935	146 796 928	208 787 921	270 778 914	332 769 907	394 760 900
8 800	-555 848 695	-493 857 702	-431 866 709	-369 875 716	-307 884 723	-245 893 730	-183 902 736	-121 911 743	-59 920 750	2 070 243	64 061 236	126 052 229	188 043 223	250 034 216	312 025 209	374 016 202
8 900	-576 593 394	-514 802 401	-452 614 407	-390 620 414	-328 629 421	-266 638 428	-204 647 435	-142 656								



Ocenění pozemků pomocí investorské metody



Graf 14 – citlivostní analýza – vliv koeficientu zastavitelnosti a nákladů na výstavbu RD



Graf 13 – citlivostní analýza – vliv výnosů z prodeje a nákladů na výstavbu RD



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Nejdůležitější informace, které tato citlivostní analýza podává, jsou odpovědi na otázku developera. Protože není stanoven koeficient zastavitelnosti, vzniká otázka, jaký by mohl být nejnižší koeficient zastavitelnosti, aby tento developerský záměr byl při stálých nákladech ziskový? Při nákladech na výstavbu 8 000 Kč/m³ je hranice ziskovosti pro koeficient mezi hodnotami 0,15 a 0,16. To znamená, že pokud se územní plán změnil a stanovil koeficient na 0,15, pro investora tento záměr přestává být zajímavý. Protože nezbývají finance na koupi pozemků. Obecně lze v tabulce vidět, že čím nižší jsou náklady na výstavbu, tím i menší by mohl případný koeficient být. Analýza ovšem uvažuje i to, že snížením koeficientu se sníží celkový obestavěný prostor. Sníží se také zastavitelná plocha, tudíž klesnou i výnosy z prodeje.

Další možným využitím je sledování růstu cen nákladů. Při zvolení koeficientu citlivosti 0,2 a snížením nákladů na výstavbu na 7 000 Kč/m³. Je patrné, že projekt přinese developerovi 465 079 869 Kč, přičemž z toho finančního obnosu bude financován nákup pozemků a zbytek může být převeden do zisku. V případě, že naopak náklady stoupnou, projekt získá z výnosů 50 185 901 Kč. Což znamená, že nebude zbývat velké množství financí na nákup pozemků a bude obtížné projekt realizovat. Toto zjištění nejspíše povede developera k prodeji za vyšší ceny, případně ke snaze ušetřit na jiných nákladech.

Druhou tabulku, vyjadřující vztah nákladů a výnosů, lze považovat za také velmi užitečnou. V případě, kdy jsou náklady konstantní na hodnotě 8 000 Kč/m³ a mění se realitní trh, tudíž se mění výnosy, je možné dobře sledovat výnosnost projektu. Pokud hodnota nemovitostí začne klesat, například z 45 000 Kč/m² na 40 000 Kč/m², bude to znamenat pokles o 309 954 966 Kč. Tento specifický návrh projektu se tak přemění z poměrně profitabilního s hodnotou 257 632 885 Kč na ekonomicky neproveditelný se ztrátou – 52 322 081 Kč. Znovu by to znamenalo nedostatek financí na nákup všech pozemků pro výstavbu.

Opačným směrem, pokud jsou výnosy stále na hodnotě 45 000 Kč/m² a zvýší se náklady o absolutní změnu 100 Kč/m³ z 8 000 Kč/m³ na 8 100 Kč/m³, dojde ke snížení financí o 20 744 698 Kč. Financemi jsou myšleny „zisky“ z prodeje RD, určené k nákupu pozemků. Je zřejmé, že vzhledem k celkovému rozsahu výstavby reaguje projekt na změnu jednotkových nákladů poměrně citlivě.

Takovýchto případů interpretace výsledků citlivostní analýzy je velké množství. Nejpodstatnější je, že pomocí výsledků lze přesně a rychle pozorovat výsledky změn vstupů. Což v dnešní době, kdy se mění hodnoty nemovitostí velmi rychle a nelze přesně předpovídat budoucí vývoj, je velmi užitečné. Na závěr by se dalo konstatovat, že tento typ analýzy pomáhá v rozhodovacím procesu a dokáže usnadnit volbu správného vedení projektu z pohledu nákladů a výnosů.



5. Závěr

Cílem diplomové práce bylo ocenění vybraného souboru pozemků pomocí investorské metody.

Teoretická část se zabývala definicí základních pojmů z oblasti nemovitostí, vymezením přístupů a popisem metod pro oceňování pozemků. Podle dělení základních technik byly detailně stanoveny principy jednotlivých metod, včetně investorské metody, která byla následně použita při ocenění pozemků v praktické části.

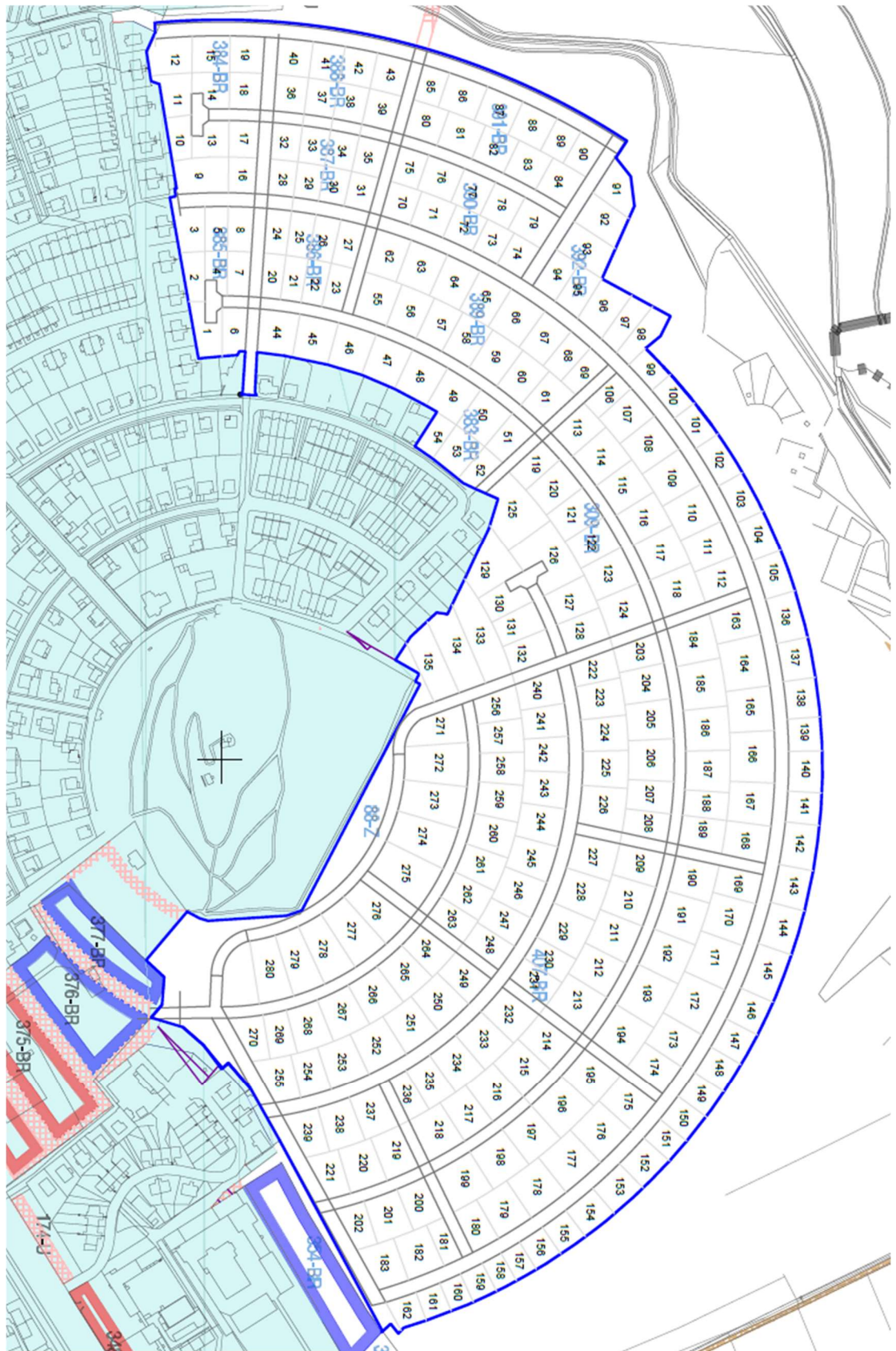
Pro zpracování praktické části byl vybrán soubor pozemků v lokalitě Jičín Čeřovka. Pozemky jsou situované v oblasti stanovené územním plánem k zástavbě rodinných domů s možností rozvoje na stavební parcely. Na počátku je charakterizována lokalita, ve které se pozemky nachází. Popsána je také okolní již stávající zástavba, na kterou je novým návrhem zástavby navázáno. Dalším krokem bylo samotné rozparcelování. Na základě vytvoření nových parcel se poté odvíjely veškeré výpočty spojené se stanovením nákladů. Náklady byly děleny na hard cost a soft cost náklady, podle jejich charakteru. Pro získání tržní hodnoty nově vytvořených celků bylo využito aktuálních nabídkových cen z realitních serverů a oceňovacího programu Valuo. Díky těmto podkladům byla vytvořena přehledová tabulka pro jednotlivé parcely. Poté již byla určena hodnota pozemků. Ke konci praktické části byl věnován prostor také citlivostní analýze, která zkoumala vliv určitých vstupů na výsledné hodnoty. Na úplný závěr se práce věnovala analýze trhu, která je nezbytnou součástí ocenění. Především byl zkoumán vliv změny úrokových sazeb a růst ceny rodinných domů na realitním trhu.

Výstupem práce je návrh 280 nově vzniklých parcel určených k zastavění rodinnými domy. Společně s návrhem vznikly výkresy znázorňující výstavbu infrastruktury. Výkresy doplňují detaily řezů a napojení vedení. Závěrečná situace zachycuje také realistický pohled na realizovanou výstavbu v již stávající zástavbě. Primárním cílem ovšem je stanovení hodnoty pozemků. Hodnota byla určena na základě rozdílu celkových výnosů, nákladů a zisku developera. Aktuální výnosy a náklady byly získány pomocí kombinace dat z různých zdrojů. Hodnota souboru pozemků s celkovou výměrou 397 825 m² byla stanovena na 257 632 885 Kč. Výměra 1 m² má tedy potencionální hodnotu 647,60 Kč/m².



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

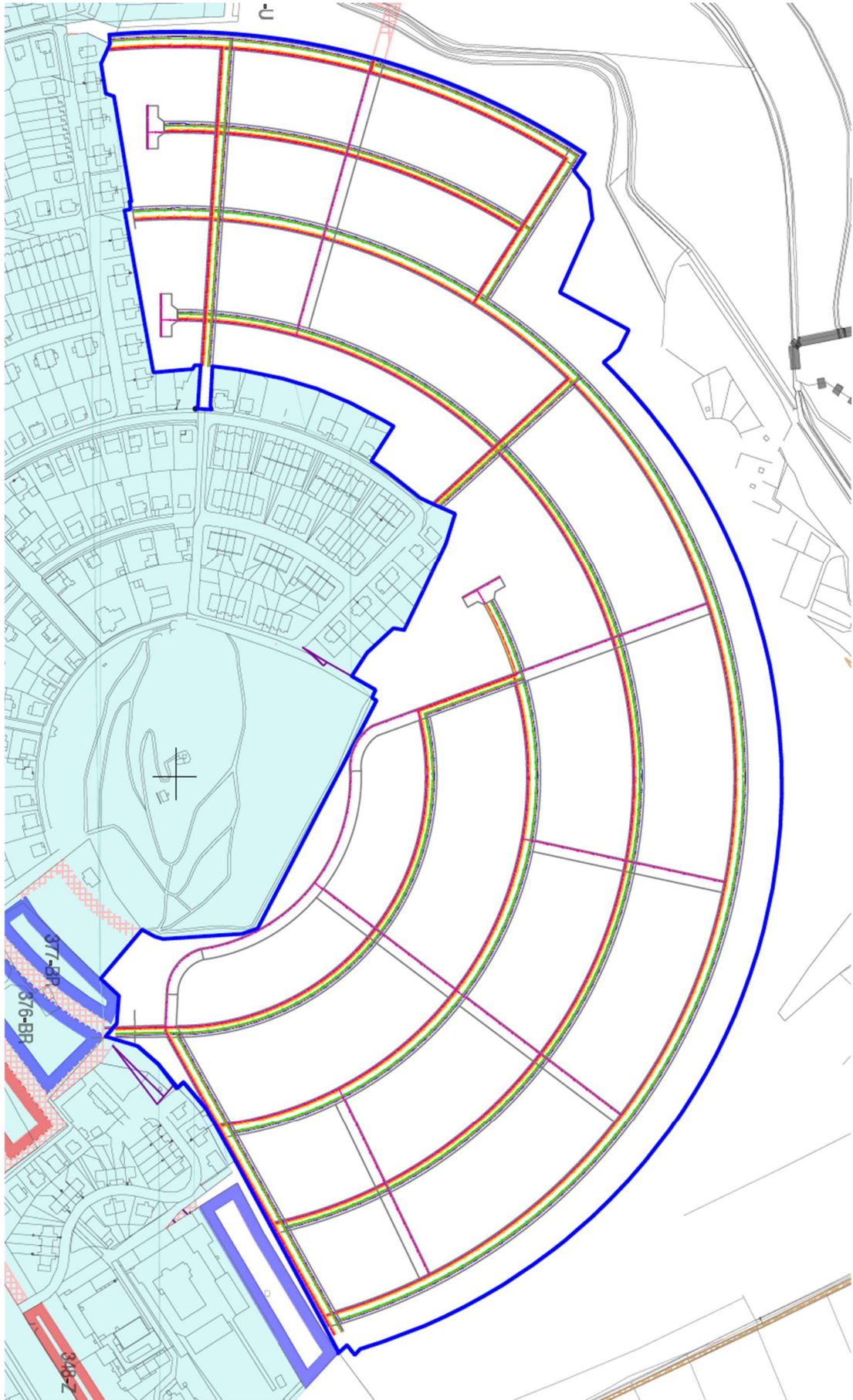
6. Výkresy



Výkres - rozparcelování, zdroj: vlastní tvorba



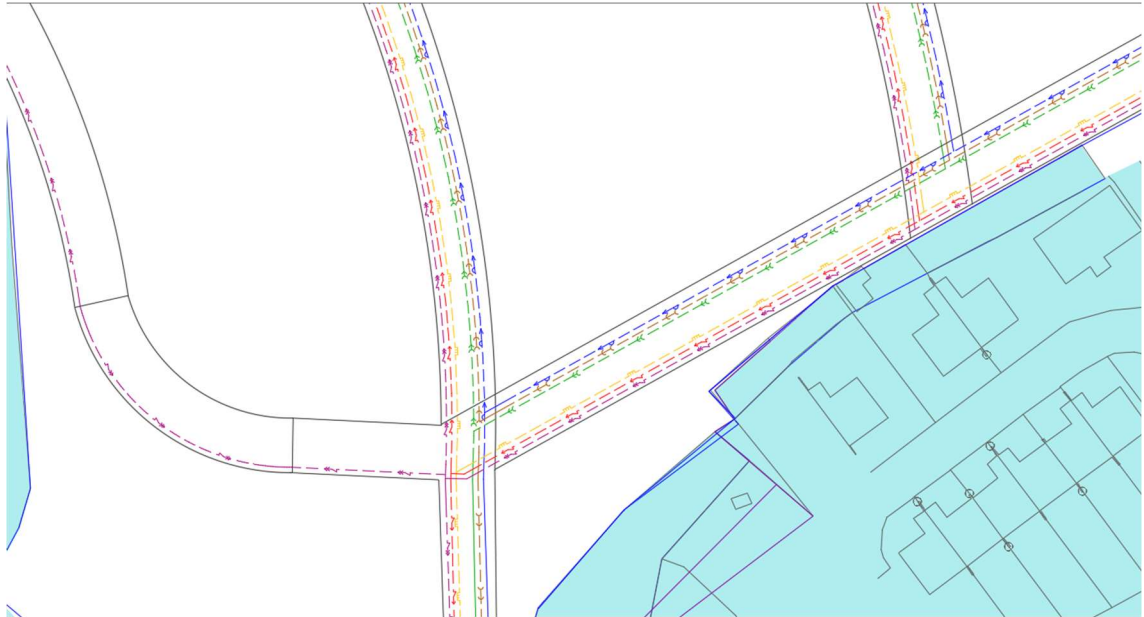
Ocenění pozemků pomocí investorské metody



Výkres – rozvody inženýrských sítí, zdroj: vlastní tvorba



Ocenění pozemků pomocí investorské metody



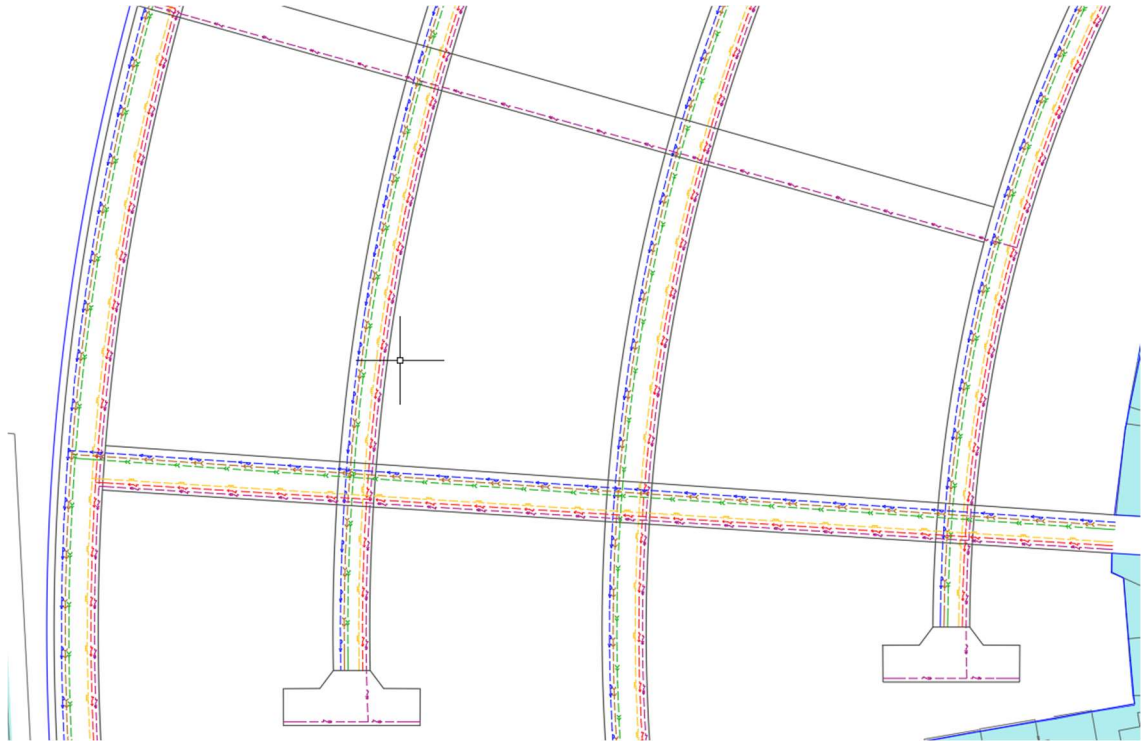
Detail 1 - rozvody inženýrských sítí, zdroj: vlastní tvorba



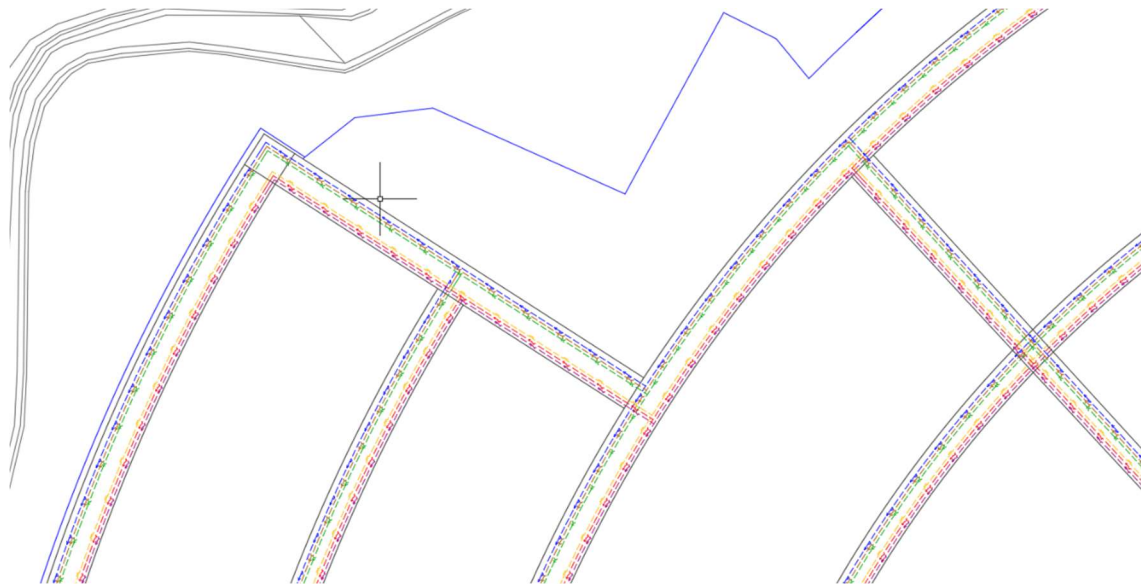
Detail 2 - rozvody inženýrských sítí, zdroj: vlastní tvorba



Ocenění pozemků pomocí investorské metody



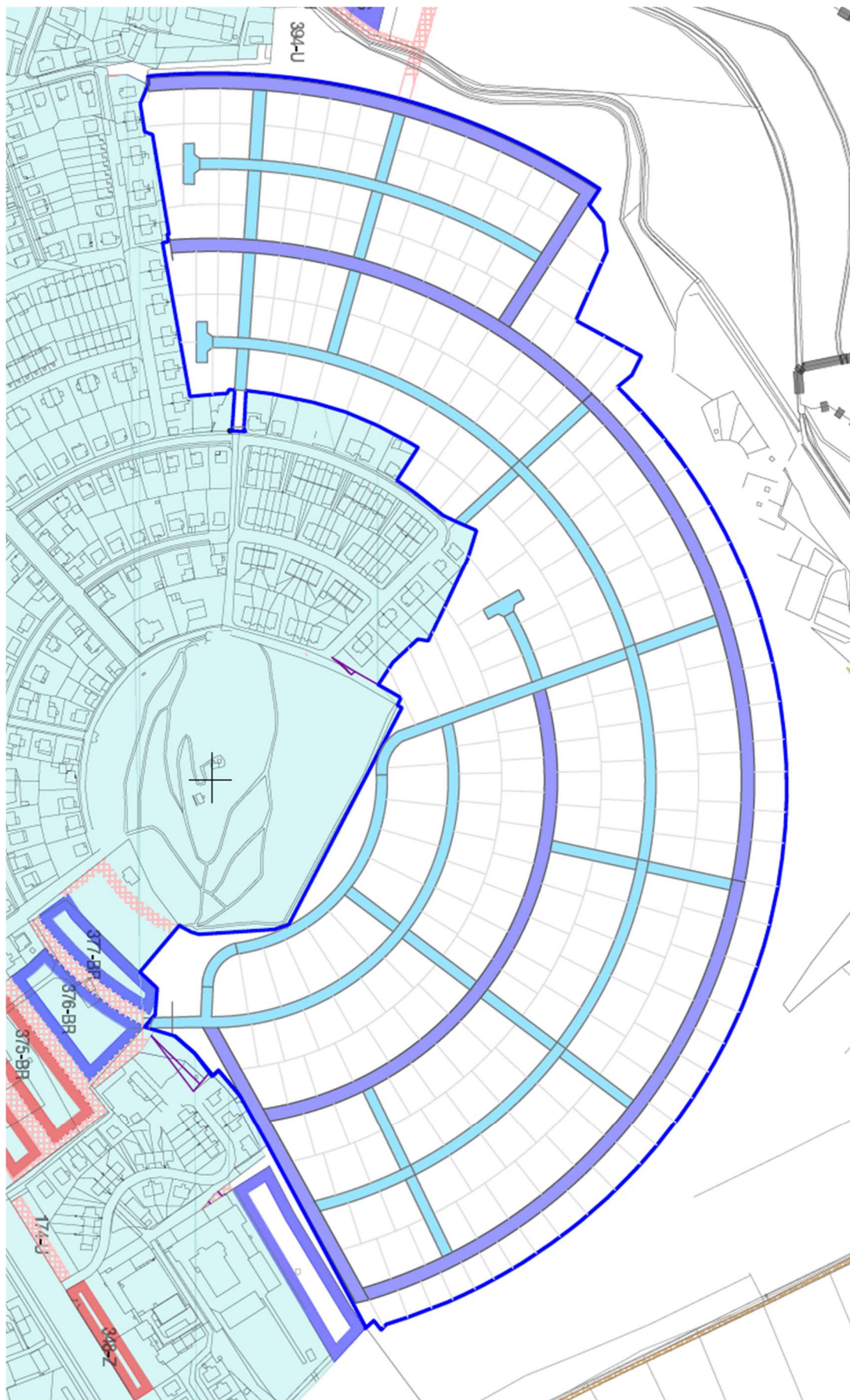
Detail 3 - rozvody inženýrských sítí, zdroj: vlastní tvorba



Detail 4 - rozvody inženýrských sítí, zdroj: vlastní tvorba



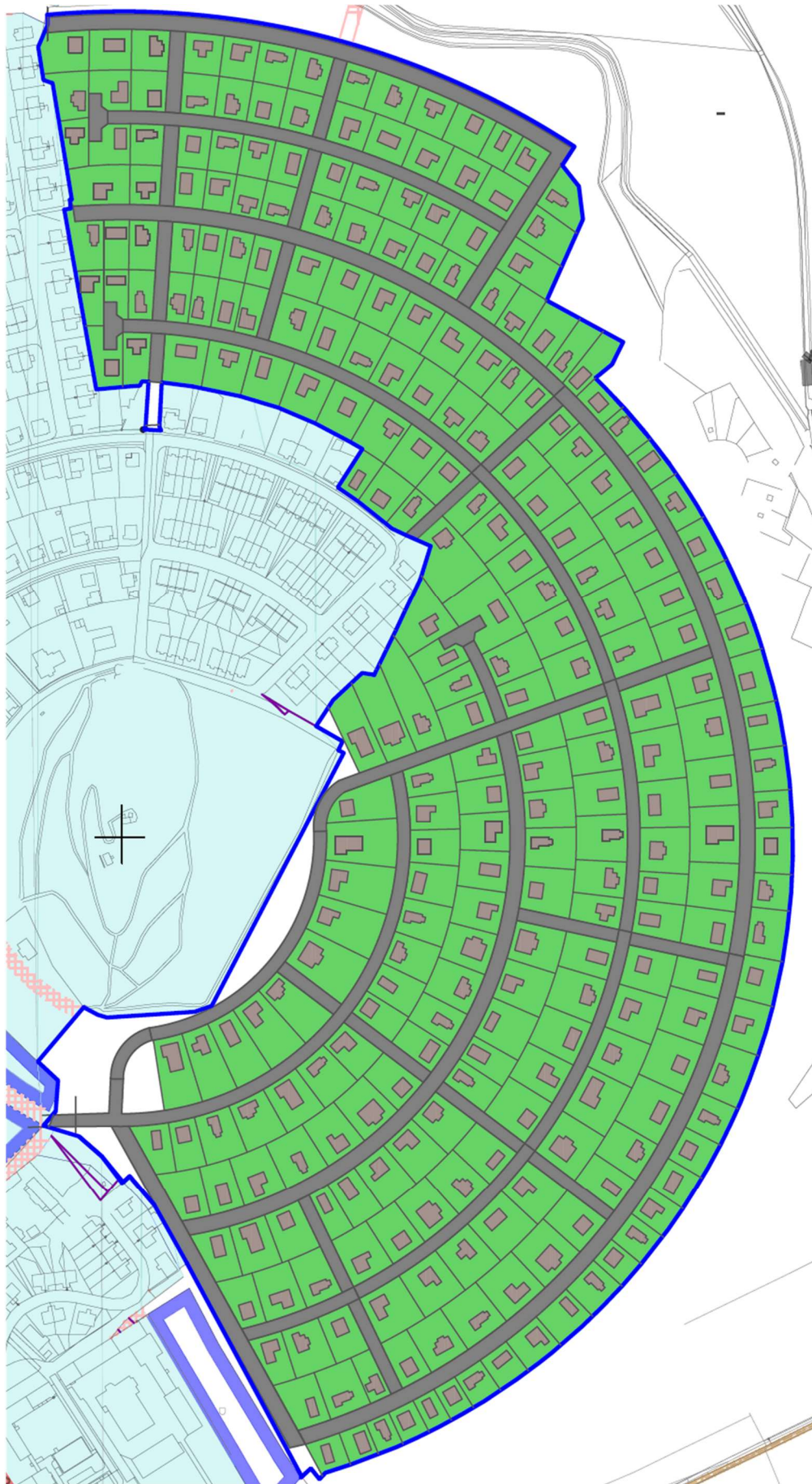
Ocenění pozemků pomocí investorské metody



Výkres – návrh komunikační sítě, zdroj: vlastní tvorba



Ocenění pozemků pomocí investorské metody



Výkres – výsledný návrh umístění rodinných domů, zdroj: vlastní tvorba



Ocenění pozemků pomocí investorské metody



Výkres – výsledný návrh umístění rodinných domů s podkladem letecké mapy, zdroj: vlastní tvorba



7. Seznam obrázků

Obrázek 1 – znázornění výpočtu zastavěné plochy; zdroj: vlastní tvorba na základě zdroje [1] (str.:34).....	15
Obrázek 2 – základní koncepce oceňování pozemků; zdroj: vlastní tvorba na Základě [2] (str.:29).....	18
Obrázek 3 – cenová mapa stavebních pozemků hl.m. Prahy, zdroj: [B].....	24
Obrázek 4 Cenová mapa Jičín, zdroj: [C].....	24
Obrázek 5 – informace k ocenění pozemku pomocí cenové mapy, zdroj:[C].....	25
Obrázek 6 – Mapa objemů transakcí, zdroj [D].....	25
Obrázek 7 – Cenová mapa rodinných domů, zdroj: [D].....	25
Obrázek 8 – Koeficienty pro zjištění jednotkové ceny stavebního pozemku, zdroj: vlastní tvorba na základě zdroje: [1] (str.: 435).....	26
Obrázek 9 – Návrh developerského projektu pomocí Subdivison method, zdroj: [F].....	33
Obrázek 10 – Proces změny území výstavbou solitérních RD, zdroj: [F].....	35
Obrázek 11 – kód BPEJ pro pozemky oceněné v praktické části, zdroj: [G].....	43
Obrázek 12 – kód BPEJ pro pozemky oceněné v praktické části - 2, zdroj: [G].....	43
Obrázek 13 -- Průměrné ceny půdy v okresech – stav prosinec 2021, zdroj: [E].....	44
Obrázek 14 – pohled na oblast Čeřovky, zdroj: [K].....	46
Obrázek 15 – mapa oblasti „Za Čeřovkou“, zdroj: [L].....	46
Obrázek 16 – konstruktivismus, RD Čeňka Nedomlela, architekt Čeněk Musil zdroj: [CH].....	47
Obrázek 17 – dobový dvoupodlažní RD s prvky konstruktivismu a funkcionalismu zdroj: autor.....	47
Obrázek 18 – ulice Foerstrova, výhled na Veliš, zdroj: [CH].....	47
Obrázek 19 – funkcionalismus, RD Josefa Loudy, architekt Čeněk Musil zdroj: [CH].....	47
Obrázek 20 – rekonstruovaný RD, zdroj: autor.....	48
Obrázek 21 – pohled na nově rekonstruovanou část ulice, zdroj: autor.....	48
Obrázek 22 – soubor oceňovaných pozemků, zdroj: vlastní tvorba.....	49
Obrázek 12 – katastrální mapa, zdroj: [J].....	51
Obrázek 24 – průmět oblasti oceňovaných pozemků do letecké mapy, zdroj: vlastní tvorba.....	51
Obrázek 25 – výkres základního členění, zdroj: [I].....	52
Obrázek 26 – legenda k výkresu základního členění, zdroj: [I].....	52
Obrázek 27 -- výkres způsobu využití území, zdroj: [I].....	53
Obrázek 28 -- legenda k výkresu způsobu využití, zdroj: [I].....	53
Obrázek 29 – podmínky využití ploch bydlení rodinného, zdroj: [I].....	54
Obrázek 30 – vymezení zastavitelných ploch, zdroj: [I].....	55
Obrázek 31 - vymezení zastavitelných ploch č.2, zdroj: [I].....	56
Obrázek 32 – vymezení posílení atraktivity města, zdroj: [I].....	56
Obrázek 33 – charakteristika prostoru Čeřovky, zdroj: [I].....	56
Obrázek 34 – rozparcelování pozemků, zdroj: vlastní tvorba.....	57
Obrázek 35 – výkres objektů k demolici, zdroj: vlastní tvorba.....	59
Obrázek 36 - rozpočet demolice, zdroj: vlastní tvorba.....	60



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Obrázek 37 – výkres vodovodního potrubí, zdroj: vlastní tvorba.....	61
Obrázek 38 – jednotková cena vodovodní přípojky, zdroj: [N].....	62
Obrázek 39 – princip napojení dešťového systému, zdroj: [N].....	63
Obrázek 40 – výkres dešťového a splaškového kanalizačního potrubí, zdroj: vlastní tvorba.....	64
Obrázek 41 - výkres plynovodního potrubí, zdroj: vlastní tvorba.....	65
Obrázek 42 – náklady na plynovodní přípojky, zdroj: [O].....	66
Obrázek 43 - výkres elektrického vedení a veřejného osvětlení, zdroj: vlastní tvorba.....	67
Obrázek 44 – rozvržení komunikací, zdroj: vlastní tvorba.....	70
Obrázek 45 – příčný řez hlavní komunikací, zdroj: vlastní tvorba.....	71
Obrázek 46 – detail hlavní komunikace, zdroj: vlastní tvorba.....	71
Obrázek 47 – rozpočet hlavní komunikace, zdroj: vlastní tvorba.....	72
Obrázek 48 - příčný řez vedlejší komunikací, zdroj: vlastní tvorba.....	73
Obrázek 49 – detail vedlejší komunikace, zdroj: vlastní tvorba.....	73
Obrázek 50 – rozpočet vedlejší komunikace, zdroj: vlastní tvorba.....	74
Obrázek 51 – výpis ceny základního souboru služeb soft cost nákladů, zdroj: [T].....	77
Obrázek 52 – soupis vedlejších nákladů, zdroj: [T].....	79
Obrázek 53 - cena vedlejších nákladů, zdroj: [T].....	79
Obrázek 54 – srovnávací nemovitosti, zdroj : [W].....	82
Obrázek 55 - ocenění programem Valuo, zdroj: [W].....	83
Obrázek 56 – výkres výsledného návrhu, zdroj: vlastní tvorba.....	90
Obrázek 57 – výkres výsledného návrhu s podkladem letecké mapy, zdroj: vlastní tvorba.....	90

8. Seznam grafů

Graf 1 – vývoj ceny pozemků v závislosti na stupni stavebního řízení; zdroj: vlastní tvorba na základě zdroje [1] (str.:414).....	19
Graf 2 – Průběh závislosti ceny pozemku na třídě polohy, zdroj vlastní tvorba na základě zdroje [1] (str.427).....	39
Graf 3 – Podíl ceny pozemku z celkové ceny nemovitostí, vlastní tvorba na základě zdroje zdroje [1] (str.430).....	40
Graf 4 – Rozdělení druhů oceňovaných pozemků, zdroj: vlastní tvorba.....	49
Graf 5 – četnost parcel, zdroj: vlastní tvorba.....	58
Graf 6 – četnost typů domů, zdroj: vlastní tvorba.....	58
Graf 7 – rozdělení nákladům, zdroj: vlastní tvorba.....	80
Graf 8 – vývoj inzerátů, zdroj: [V].....	81
Graf 9 – vývoj nabídkové ceny, zdroj: [V].....	81
Graf 10 - vývoj oficiálních úrokových sazeb vydaných ČNB, zdroj: [W].....	91
Graf 11 – vývoj průměrné hypoteční sazby, zdroj: [X].....	92
Graf 12 – objem nově poskytnutých hypotečních úvěrů, zdroj: [W].....	92
Graf 13 - predikce vývoje úrokových sazeb, zdroj: [W].....	93
Graf 14 – HB index pro rodinné domy, zdroj: [Y].....	94



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Graf 15 – citlivostní analýza – vliv koeficientu zastavitelnosti a nákladů na výstavbu RD.....	97
Graf 16 – citlivostní analýza – vliv výnosů z prodeje a nákladů na výstavbu RD	97

9. Seznam tabulek

Tabulka 1 – přehled přístupů, technik a metod pro ocenění pozemků; zdroj: vlastní tvorba na základě zdroje: [2] (str.:36).....	19
Tabulka 2 – Přehled cenových map stavebních pozemků obcí, zdroj: [A]	23
Tabulka 3 -Klíče třídy polohy, zdroj: [1] (str.424).....	38
Tabulka 4 - podíl pozemku z celku, zdroj: [1] (str.426).....	39
Tabulka 5 – Podíl ceny pozemku z celkové ceny nemovitostí, zdroj: vlastní tvorba na základě zdroje [1] (str.430).....	40
Tabulka 6 - podíl ceny pozemku na výchozí ceně stavby	41
Tabulka 7 – přehled oceňovaných pozemků, zdroj: vlastní tvorba	50
Tabulka 8 – ceny vodovodů trubních, zdroj: [M].....	62
Tabulka 9 – celkové náklady na vodovod, zdroj: vlastní tvorba.....	62
Tabulka 10 - ceny kanalizací trubních, zdroj: [M]	64
Tabulka 11 - celkové náklady na splaškové kanalizace, zdroj: vlastní tvorba ..	64
Tabulka 12 - celkové náklady na dešťové kanalizace, zdroj: vlastní tvorba	65
Tabulka 13 - celkové náklady na plynovod, zdroj: vlastní tvorba.....	66
Tabulka 14 - celkové náklady na elektrické vedení, zdroj: vlastní tvorba	67
Tabulka 15- celkové náklady na veřejné osvětlení, zdroj: vlastní tvorba.....	68
Tabulka 16 - ceny pozemních komunikací, zdroj: [M]	68
Tabulka 17 - celkové náklady na zpevněné plochy, zdroj: vlastní tvorba	69
Tabulka 18 - ceny objektů pozemních zvláštních, zdroj: [M]	69
Tabulka 19 - celkové náklady na oplocení, zdroj: vlastní tvorba	69
Tabulka 20 – skladby vrstev hlavní komunikace, zdroj: vlastní tvorba	72
Tabulka 21 - skladby vrstev vedlejší komunikace, zdroj: vlastní tvorba	74
Tabulka 22 – celkové náklady na komunikace, zdroj: vlastní tvorba	75
Tabulka 23 – ceny budov pro bydlení, zdroj: [M].....	76
Tabulka 24 – celkové náklady na výstavbu rodinných domů, zdroj: vlastní tvorba	76
Tabulka 25 – rekapitulace hard cost nákladů, zdroj: vlastní tvorba	76
Tabulka 26 – celková tabulka výnosů a nákladů, zdroj: vlastní tvorba	88
Tabulka 27 – výsledná hodnota pozemků, zdroj: vlastní tvorba	89
Tabulka 28 – vývoj hypotečního indexu za roky 2020 a 2021, zdroj: vlastní tvorba na základě dat z [Y].....	94
Tabulka 29 – citlivostní analýza – koeficient zastavitelnosti a náklady na výstavbu RD, zdroj: vlastní tvorba.....	96
Tabulka 30 – citlivostní analýza – výnosy z prodeje RD a náklady na výstavbu RD, zdroj: vlastní tvorba.....	96



10. Seznam zdrojů

- [1] BRADÁČ, Albert. *Teorie a praxe oceňování nemovitých věcí*. 1. vydání. Brno: AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ CERM, s.r.o. Brno, 2016. ISBN 978-80-7204-930-1
- [2] ZAZVONIL, Zbyněk. *Odhad hodnoty pozemků*. Praha: Oeconomica, 2007. ISBN 978-80-245-1211-2
- [3] ZAZVONIL, Zbyněk. *Oceňování nemovitostí na tržních principech*. 1. vydání. Praha: CEDUK, 1996. ISBN 80-902109-0-2
- [4] ORT, Petr. *Oceňování nemovitostí – moderní metody a přístupy*. Praha: Leges, 2013. ISBN 978-80-87212-77-9
- [5] ORT, Petr. *Analýza realitního trhu*. Praha: Leges, 2013. ISBN 978-80-7502-364-3
- [6] EMERSON, Don M. *Subdivision valuation*. 2nd ed. Chicago: Appraisal Institute, c2008. ISBN 978-0922154975
- [7] VITÁSEK, Stanislav a Iveta STŘELCOVÁ. *Oceňování dopravních staveb*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2021. ISBN 978-80-01-06825-0
- [8] KOHOUT, Michal a David TICHÝ. *Plánování města: (příručka mladého urbanisty)*. V Praze: České vysoké učení technické, 2021. ISBN 978-80-01-06879-3
- [9] Zákon č.151/1997 Sb. ze dne 17. června 1997, o oceňování majetku a o změně některých zákonů, Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-151>
- [10] Zákon č.237/2020 Sb. ze dne 29.dubna 2020, o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů a další související zákony, Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2020-237>
- [11] Vyhláška č.441/2013 Sb. ze dne 17. prosince 2013, k provedení zákona o oceňování majetku, Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-441>
- [12] Vyhláška č.488/2020 Sb., ze dne 18.listopadu 2020, kterou se mění vyhláška 441/2013Sb., k provedení zákona o oceňování majetku, Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2020-488>
- [13] Zákon č.256/2013 Sb. ze dne 8. srpna 2013, o katastru nemovitostí, Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-256>
- [14] Zákon č.183/2006 Sb. ze dne 14. března 2006, o územním plánování a stavebním řádu, Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-183>
- [15] Zákon č.89/2012 Sb. ze dne 3. února 2012, občanská zákoník, Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-89>
- [16] Zákon č.526/1990 Sb. ze dne 27.listopadu 1990, o cenách, Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1990-526>
- [17] Vyhláška č.501/2006 Sb., ze dne 28.listopadu 2006, o obecných požadavcích na využívání území, k provedení zákona o územním plánování a stavebním řádu, Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-501/zneni-20211005>



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

[18] Vyhláška č.393/1991 Sb., ze dne 1.listopadu 1991, o cenách staveb, pozemků, trvalých porostů, úhradách za zřízení práva osobního užívání pozemků a náhradách za dočasné užívání pozemků, Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1991-393>

[19] prof. Ing. Renáta Schneiderová Heralová, Ph.D.; Přednášky z: 126-OCNE-Oceňování nemovitostí, Praha: ČVUT v Praze, šk.rok.: 2021/2022

11. Internetové zdroje

[A] *Ministerstvo financí České republiky: Přehled cenových map* [online]. [cit. 2022-11-05]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/ocenovani-majetku/prehled-cenovych-map>

[B] *Cenová mapa stavebních pozemků hl. m. Prahy* [online]. Praha, 2022 [cit. 2022-11-05]. Dostupné z: <https://app.iprpraha.cz/apl/app/cenova-mapa/>

[C] *CenovaMapa.cz* [online]. Praha: OctopusPro, 2022 [cit. 2022-11-05]. Dostupné z: <https://www.cenovamapa.cz/>

[D] *Realingo cenová mapa* [online]. Praha: Realingo, 2022 [cit. 2022-11-05]. Dostupné z: <https://www.realingo.cz/cenova-mapa>

[E] *Development of an 83-lot subdivision near the nature preserve* [online]. USA: milwaukee journal, 2021 [cit. 2022-11-05]. Dostupné z: <https://eu.jsonline.com/story/communities/northshore/news/mequon/2022/04/01/mequon-common-council-consider-83-lot-subdivision-development/7234096001/>

[F] *SUBDIVISION DESIGN & PLATTING* [online]. USA: snyder associates, 2020 [cit. 2022-11-05]. Dostupné z: <https://www.snyder-associates.com/services/subdivision-plattinq/>

[G] *Geoportál SPÚ* [online]. Praha: Státní pozemkový úřad, 2022 [cit. 2022-11-05]. Dostupné z: www.geoportal.spucr.cz/

[H] *Cena půdy: Průměrné tržní ceny půdy v okresech* [online]. ČR: Farmy, 2021 [cit. 2022-11-05]. Dostupné z: <https://www.farmy.cz/cena-pudy/>

[CH] *Jičínský architektonický manuál: Čerovka* [online]. Jičín: Jičínský spolek pro architekturu a urbanismus, 2020 [cit. 2022-11-23]. Dostupné z: <https://am.jicin.cz/objekt/38-cerovka-ij>

[I] *Územní plán města Jičín: ÚZEMNÍ PLÁN JIČÍN - právní stav po Změně č. 1 - r.2017* [online]. Jičín: Odbor územního plánování a rozvoje města, 2017 [cit. 2022-11-25]. Dostupné z: mujicin.cz/uzemni-plan-jicin/ds-29550

[J] *Katastr nemovitostí: Nahlížení do KN* [online]. Praha: Katastr nemovitostí, 2022 [cit. 2022-11-25]. Dostupné z: <https://nahlizeniidokn.cuzk.cz/>

[K] *Google obrázky: Google images* [online]. USA: Alphabet, 2022 [cit. 2023-01-02]. Dostupné z: <https://www.google.cz/imghp?hl=cs>

[L] *Mapy.cz* [online]. Praha: Seznam.cz, 2022 [cit. 2023-01-02]. Dostupné z: <https://mapy.cz/>



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

- [M] *Cenové ukazatele ve stavebnictví pro rok 2022* [online]. Praha: RTS Data, 2022 [cit. 2023-01-02]. Dostupné z: http://www.cenovasoustava.cz/dok/ceny/thu_2022.html
- [N] *Zakra: Cena vodovodní přípojky* [online]. Praha: Zakra, 2022 [cit. 2023-01-02]. Dostupné z: <https://zakra.cz/blog/kolik-stoji-vodovodni-pripojka-cena-celeho-projektu/>
- [O] *Https://www.gasnet.cz/: největší distributor plynu* [online]. Praha: GasNet, s.r.o, 2022 [cit. 2023-01-02]. Dostupné z: <https://www.gasnet.cz/>
- [P] *Pipelife Czech s.r.o.: Czech s.r.o. je významným výrobcem a největším prodejcem plastových potrubních systémů v České republice* [online]. Praha: Pipelife, 2022 [cit. 2023-01-02]. Dostupné z: <https://www.pipelife.cz/>
- [Q] *ČEZ: ČEZ Distribuce* [online]. Praha: Skupina ČEZ, 2022 [cit. 2023-01-02]. Dostupné z: <https://www.cez.cz/>
- [R] *EG.D: EG.D: Provozujeme distribuční síť elektřiny a plynu* [online]. Praha: EG.D, 2022 [cit. 2023-01-02]. Dostupné z: <https://www.egd.cz/>
- [S] *E-light: Svítidla, osvětlení* [online]. Praha: E-LIGHT, 2022 [cit. 2023-01-02]. Dostupné z: <https://www.e-light.cz/>
- [T] *Ceny za projekty* [online]. Praha: Symetro, 2022 [cit. 2023-01-03]. Dostupné z: <https://www.cenyzaprojekty.cz/firemni-zona/zakazky>
- [U] *S.reality: Vývoj inzerce nemovitostí v ČR* [online]. Praha: Seznam.cz, 2022 [cit. 2023-01-03]. Dostupné z: <https://www.sreality.cz/>
- [V] *Valuo: Oceňovací program* [online]. Praha: Valuo Technologies, 2022 [cit. 2023-01-03]. Dostupné z: <https://www.valuo.cz/>
- [W] *ARAD systém časových řad: Statistická data* [online]. Praha: Česká národní banka, 2022 [cit. 2023-01-03]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_sestuid=22074&p_strid=AABBAKA&p_lang=CS
- [X] *Hypomonitor listopad 2022: ČBA* [online]. Praha: Česká bankovní asociace, 2022 [cit. 2023-01-03]. Dostupné z: <https://cbaonline.cz/cba-hypomonitor-listopad-2022>
- [Y] *HB index: HB Index: Zdražování nemovitostí dál zrychluje* [online]. Praha: ČSOB Hypoteční banka, 2022 [cit. 2023-01-03]. Dostupné z: <https://www.hypotecnibanka.cz/o-bance/pro-media/hb-index/hb-index-zdrazovani-nemovitosti-dal-zryc1/>



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

12. Přílohy

12.1. Fotodokumentace



Fotografie - 1



Obrázek - průmět oblasti oceňovaných pozemků do letecké mapy



Ocenění pozemků pomocí investorské metody

Poznámka: bílá výseč vyjadřuje umístění fotoaparátu a také znázorňuje šíři zorného pole.



Fotografie – 2



Obrázek - průmět oblasti oceňovaných pozemků do letecké mapy



Ocenění pozemků pomocí investorské metody



Fotografie - 3



Obrázek - průmět oblasti oceňovaných pozemků do letecké mapy



Ocenění pozemků pomocí investorské metody



Fotografie - 4



Obrázek - průmět oblasti oceňovaných pozemků do letecké mapy



Ocenění pozemků pomocí investorské metody



Fotografie - 5



Obrázek - průmět oblasti oceňovaných pozemků do letecké mapy



Ocenění pozemků pomocí investorské metody



Fotografie - 6



Obrázek - průmět oblasti oceňovaných pozemků do letecké mapy



Ocenění pozemků pomocí investorské metody



Fotografie – 7



Obrázek - průmět oblasti oceňovaných pozemků do letecké mapy



Ocenění pozemků pomocí investorské metody



Fotografie - 8



Obrázek - průmět oblasti oceňovaných pozemků do letecké mapy