

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů  
Katedra zahradní a krajinné architektury (FAPPZ)**



**Fakulta agrobiologie,  
potravinových a přírodních zdrojů**

**Obnova obytných funkcí krajiny po ukončení těžby  
hnědého uhlí**

**Diplomová práce**

**Bc. Michal Valčík**

**Zemědělství a rozvoj venkova**

**Rozvoj venkovského prostoru**

**Kombinovaná**

**Vedoucí práce RNDr. Oldřich Vacek, CSc.**

© 2024 ČZU v Praze



# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

## Zadání diplomové práce

Autor práce:	Bc. Michal Valčík
Studijní program:	Zemědělství a rozvoj venkova
Specializace:	Rozvoj venkovského prostoru
Vedoucí práce:	RNDr. Oldřich Vacek, CSc.
Garantující pracoviště:	Katedra zahradní a krajinné architektury
Jazyk práce:	čeština

Název práce: Obnova obytných funkcí krajiny po ukončení těžby hnědého uhlí

Název anglicky: **Restoring the residential functions of the landscape after the end of brown coal mining**

### Cíl práce:

Návrh zadání územního plánu malé obce vybudované v rekultivovaném prostoru po těžbě hnědého uhlí.

### Hypotéza:

Lze navrhnout rekultivaci těžbou hnědého uhlí postiženého území tak, aby po ukončení těžby mohlo být plnohodnotně využíváno k obytným funkcím.

**Metodika:** Práce projektového typu.

1. Výběr vhodné lokality pro návrh obnovy obytných funkcí těžbou hnědého uhlí devastované krajiny.
2. Analýza historického vývoje zvoleného území a jeho původních funkcí.
3. Analýza současného stavu řešeného území ve vztahu k platným územním plánům a potřebám obyvatel těžbou dotčeného regionu.

4. Legislativní požadavky na rekultivaci vytěžených lokalit a ochranu veřejného zdraví.
5. Vlastní návrh zadání územního plánu nového sídla v území postiženém těžbou hnědého uhlí.

Doporučený rozsah práce: 50

Klíčová slova: Rekultivace, Těžba, Územní plán, Územní plánování, Obytné užití území

Doporučené zdroje informací:

1. Auzins, A., Chigbu, U.,E., 2021. Values-Led Planning Approach in Spatial Development: A Methodology. Land 10:5, pages 461.
2. Cross, A.T., Young, R., Nevill, P., McDonald, T., Prach, K., Aronson, J., Wardell-Johnson, G.W., Dixon, K.W., 2018. Appropriate aspirations for effective post-mining restoration and rehabilitation: a response to Kaźmierczak et al.. Environmental Earth Sciences
3. Chečko, A., Jelonek, I., Jelonek, Z., 2022. Study on restoring abandoned mine lands to economically usable state using the post-occupancy evaluation method. Land Degradation & Development, 33(11), 1836-1845.
4. Kivinen, S., 2017. Sustainable Post-Mining Land Use: Are Closed Metal Mines Abandoned or Re-Used Space?. Sustainability 9:10
5. Rocha-Nicoleite, E., Overbeck, G. E., Müller, S. C., 2017. Degradation by coal mining should be priority in restoration planning. Perspectives in ecology and conservation, 15(3), 202-205.
6. Wolski, O., 2019. Jaka jest reprezentacja formalna wsi w Polsce? Studium wojewódzkich programów odnowy wsi = What is the formal representation of the rural in Poland? The case of rural renewal programmes. Studia Obszarów Wiejskich 55,

Předběžný termín obhajoby: 2023/24 LS – FAPPZ

Elektronicky schváleno: 17. 10. 2023

doc. Ing. Matouš Jebavý, Ph.D.

Vedoucí katedry

# Prohlášení

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci " Obnova obytných funkcí krajiny po ukončení těžby hnědého uhlí" jsem vypracoval(a) samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 19.4.2024

---

## **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval RNDr. Oldřichu Vackovi CSc. za příkladné vedení, odborné rady, cenné připomínky, trpělivost a podnětné návrhy k práci. Dále bych rád poděkoval Adéle Valčík Mrlákové za čas a trpělivost, kterou mi věnovala. Na závěr děkuji své rodině a přátelům za podporu po celou dobu mého studia.

# Obnova obytných funkcí krajiny po ukončení těžby hnědého uhlí

## Souhrn

Tato diplomová práce je zaměřena na téma Obnova obytných funkcí krajiny po ukončení těžby hnědého uhlí. Cílem tohoto projektu je na základě teoretických poznatků, vytyčených v úvodní části této diplomové práce, vytvoření návrhu územního plánu malé obce na území zasažené hnědouhelnou těžbou.

Na základě analýzy území, návrhu územního plánu, vytvoření modelů, vizualizací, finančního rozpočtu a upravení legislativy, byl vytvořen komplexní projekt řešící problematiku obnovy zasaženého území.

Návrh úpravy územního plánu se věnuje obci Židovice, zaniklé v 80. letech 20. století za účelem vybudování Velebudické výsypky. Aktuální územní plán obce Bečov, kam Židovice nyní spadají, je upraven s ohledem na základní potřeby obce. Tyto základní potřeby jako jsou například dopravní komunikace, napojení na vodovodní řad, elektrické vedení nebo kanalizace byly řešeny s co nejmenším vlivem na životní prostředí a ponechali stávající krajinný ráz bez výrazných změn. Konečný vzhled obce je reálným otiskem, který využívá všech potřebných druhů občanské vybavenosti v závislosti na aktuální velikosti obce a jejích potřebách, které se můžou v čase měnit. Brána byla v potaz i možnost rozšíření obce a modelace je tedy připravena pojmout další vytvoření parcel a napojení na inženýrské sítě.

Výsledná podoba projektu obnovy obce cílila na celkovou změnu územní za účelem obnovy krajiny původnímu účelu užití, ale s využitím původních historických prvků obce.

**Klíčová slova:** Rekultivace, Těžba, Územní plán, Územní plánování, Obytné užití území

# **Restoring the residential functions of the landscape after the end of brown coal mining**

## **Summary**

This master thesis is focused on the topic Restoration of residential functions of the landscape after the end of lignite mining. Based on the theoretical knowledge outlined in the introductory part of this thesis, the aim of this project is to create a draft master plan for a small village in an area affected by lignite mining.

Based on the analysis of the area, the draft master plan, the creation of models, visualizations, financial budget and the adjustment of legislation, a comprehensive project is created to address the named issue of the restoration of the affected area.

The proposal for the modification of the land use plan focuses on the municipality of Židovice, which disappeared in the 1980s in order to build the Velebudice tip. The current zoning plan of the municipality of Bečov, where Židovice now falls, has been modified to take into account the basic needs of the municipality. These basic needs, such as traffic roads, connection to the water supply system, power lines or sewage system, have been addressed with the least possible impact on the environment and have left the existing landscape without significant changes. The final appearance of the community is a realistic footprint that utilizes all necessary amenities depending on the current size of the community and its needs, which may change over time. The gateway has also taken into account the possibility of expansion of the village and the modelling is therefore ready to accommodate the additional creation of parcels and connection to utilities.

The final design of the village restoration project aimed for a complete rezoning to restore the landscape to its original use, but utilizing the original historic elements of the village.

**Keywords:** Reclamation, Mining, Spatial plan, Spatial planning, Residential land use



# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Vědecká hypotéza a cíle práce</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Literární rešerše</b>	<b>11</b>
<b>3.1</b>	<b>Rekultivace</b>	<b>11</b>
3.1.1	Rekultivační proces a jeho fáze	11
3.1.2	Rekultivace v České republice	13
3.1.3	Rekultivace v zahraničí	19
<b>3.2</b>	<b>Územní plánování</b>	<b>23</b>
<b>3.3</b>	<b>Urbanismus</b>	<b>33</b>
<b>3.4</b>	<b>Právní vymezení</b>	<b>36</b>
<b>4</b>	<b>Metodika</b>	<b>39</b>
<b>5</b>	<b>Zhodnocení podkladových údajů</b>	<b>40</b>
<b>6</b>	<b>Analýza územního celku</b>	<b>41</b>
<b>6.1</b>	<b>Historie území</b>	<b>41</b>
<b>6.2</b>	<b>Historické mapování</b>	<b>42</b>
<b>6.3</b>	<b>Současný stav</b>	<b>45</b>
<b>6.4</b>	<b>Dopravní infrastruktura</b>	<b>47</b>
<b>6.5</b>	<b>Vodní toky</b>	<b>49</b>
<b>6.6</b>	<b>Územní plán</b>	<b>50</b>
<b>6.7</b>	<b>Mapa širších vztahů</b>	<b>51</b>
<b>7</b>	<b>Vlastní projekt</b>	<b>52</b>
<b>7.1</b>	<b>Koncepce projektu</b>	<b>52</b>
<b>7.2</b>	<b>Územní plán</b>	<b>53</b>
<b>7.3</b>	<b>Modelace</b>	<b>55</b>
<b>7.4</b>	<b>Vizualizace</b>	<b>58</b>
<b>7.5</b>	<b>Infrastruktura</b>	<b>64</b>
<b>7.6</b>	<b>Finance</b>	<b>69</b>
<b>7.7</b>	<b>Právní úprava</b>	<b>70</b>
<b>8</b>	<b>Výsledky práce a Diskuze</b>	<b>73</b>
<b>9</b>	<b>Závěr</b>	<b>74</b>
<b>10</b>	<b>Literatura</b>	<b>75</b>
<b>11</b>	<b>Samostatné přílohy</b>	<b>79</b>
<b>12</b>	<b>Tabulky a obrázky</b>	<b>80</b>

# 1 Úvod

Dnes se nejen v České republice setkáváme s problémem vysokého nárůstu počtu obyvatel, a to je jeden z důvodů každoročního úbytku zemědělské půdy. V případě hnědouhelné těžby, když důl pozbude svého účelu a má být oblast rekultivována, je možnost navrátit území do původního stavu. Bohužel se však navrácení do původního stavu neděje, a to konkrétně z pohledu obnovy zaniklých obcí.

Velkým trendem je v posledních letech stěhování lidí do velkých měst za prací. Nyní se však karta pozvolna obrací a s rozvojem technologií a možností práce na dálku můžou lidé stěhující se na vesnice pracovat z domova, což jim umožní žít na odlehlých místech, aniž by museli dojíždět do města. Lidé, kteří mají rádi přírodu, zahradničení, venkovní sporty nebo chov zvířat, mohou na vesnici nalézt ideální prostředí pro své zájmy. Stěhování lidí na vesnice může být spojeno s řadou potenciálních výhod a přínosů. Vesnické prostředí může nabízet klidnější a méně stresující životní styl než městské prostředí a lidé si to velice dobře uvědomují. Vesnické oblasti často nabízejí více prostoru a možností pro venkovní aktivity.

Tento projekt se zabývá tvorbou návrhu územního plánu obce Židovice, která byla v 80. letech 20. století za účelem vybudování Velebudické výsypky zničena. Nyní je toto území součástí územního plánu obce Bečov. Návrh změny územního plánu bere ohled na základní potřeby občanů obce. Na základě důkladné analýzy proběhla úprava tak, aby co nejméně měnila krajinný ráz a poškozovala životní prostředí. V návrhu je možné vidět úpravu vodovodního řadu, vedení elektrické energie, kanalizační sítě a dopravní infrastruktury. Celkový vzhled obce je odrazem původního uspořádání návsi obce Židovice s obnovou dominantních znaků obce jako je kostel, umístění nádrže nebo umístění vrchnostenského statku. S případným rozšířením obce projekt taktéž počítá a je možno jednoduše napojit další případné parcely na infrastrukturu.

## **2 Vědecká hypotéza a cíle práce**

Cílem této diplomové práce projektového typu je získání odpovědi na otázku, zdali lze navrhnout rekultivaci těžbou hnědého uhlí postiženého území tak, aby po ukončení těžby mohlo být plnohodnotně využíváno k původním, v našem případě obytným funkcím. Projekt se zabývá vytvořením územního plánu menší obce s využitím původních dominantních prvků občanské vybavenosti.

## **3 Literární řešerše**

### **3.1 Rekultivace**

#### **3.1.1 Rekultivační proces a jeho fáze**

Hlavním cílem rekultivačního procesu je obnova těžbou zasaženého území k původním účelům. Jedná se o dlouhodobý, technologický, biologický a finančně náročný proces. K samotné rekultivaci je třeba určité úrovně specifických znalostí, činností, právního ukotvení a finančních operací. Výsledek rekultivace je přeměna poškozených ploch na lesy, pole, rekreační oblasti nebo biotopy (Svoboda, 2000).

Povrchová těžba uhlí má řadu důsledků pro půdní zdroje a vyvíjí enormní tlak na ekologické prostředí (Feng Y. a Wang J. 2019).

Rekultivace je neodmyslitelně propojenou součástí procesu dobývání nerostné suroviny. Proto je velice důležité si rozdělit samotný rekultivační proces do několika různých fází, převážně z důvodů přehlednosti a rozdílnosti jednotlivých metodických procesů (Svoboda, 2000).

#### **1) Přípravná fáze**

První fáze rekultivačního procesu plní převážně funkce preventivní a její optimalizaci pro zvýšení účinnosti celého rekultivačního procesu. Už od počátku procesu vyhledávání ložisek nerostných surovin se musí dbát na komplexitu celého procesu. V přípravné fázi je přímo žádoucí dávat přednost celospolečenskému zájmu. Analýza ložiska by se měla zaměřovat tak, aby bylo co nejefektivnější otevření ložiska, ale také se musí brát ohled na následnou rekultivaci. Následná rekultivace by měla být už odražena ve zpracování územního plánu (Zacharová & Pokorný, 2019).

#### **2) Důlně technická fáze**

Důlně technickou fází se opět prolíná prevence. Už v průběhu těžby samotného nerostu je třeba brát v úvahu maximální minimalizaci nebezpečných vlivů na okolní přírodu a tím snížit obtížnost rekultivačního procesu. Největší pozornost musí být upřena na řízenou tvorbu devastovaného území jako je například umístování odvalů, výsypek, a dalších ploch, u kterých jejich rozložení bude velice důležité pro další fáze. Touto prevencí lze ovlivňovat rozsah poškození ekologických stanovišť a podmínek ostatních území. Toto vše má velice výrazný dopad na zvýšení efektivity výsledné rekultivace (Zacharová & Pokorný, 2019).

### 3) Biotechnická fáze rekultivačního cyklu

Biotechnická fáze rekultivačního cyklu je provedena činnostmi technického a biologického typu. Má za úkol zlepšit ekologické vlastnosti území. Fáze technické rekultivace je zaměřena na modelování terénu, počet vrstev, jednotlivou skladbu materiálu, ale i míru zhutnění. To vše vychází z dalšího účelu využití rekultivovaného území. Na konkrétní části rekultivovaného území, kde se předpokládá lesnická nebo hospodářská činnost se dováží skrývková ornice (Zacharová & Pokorný, 2019).

Do skupiny technických opatření řadíme:

- terénní úpravy,
- navážky úrodných a potenciálně úrodných hornin a zemin,
- základní půdní meliorace,
- hydrotechnická opatření,
- hydromeliorační opatření,
- technická stabilizace svahů a systém protierozních opatření,
- výstavba komunikací (Smolík, Dirner, 2015).

Po technické rekultivaci přichází na řadu biologická rekultivace. Cílem této fáze je obnovení nebo oživení zasaženého území. Jde o finalizační podobu území, která je odlišná podle typu rekultivace. V případě zemědělské rekultivace se jedná o soubor účelových agrotechnických opatření nebo o zakládání nových kultur. V případě lesnické rekultivace jde o množství lesnických prací s podstatou zakládání lesních kultur na nezalesněné, zdevastované půdě. Jejím hlavním cílem je zúrodnění vybrané zasažené oblasti (Zacharová & Pokorný, 2019).

### 4) Postrekultivační fáze

Tato fáze je zahájena procesem předávání zrehabilitované oblasti k jejímu budoucímu užívání. Ze získaných poznatků je jasně viditelné, že úspěšnost celého procesu závisí na součinnosti mezi jednotlivými odvětvími jako jsou biologie, geografie, technické vědy a společenské vědy. Tím, že se dotýká opravdu velkého množství oblastí a oborů je vysoce náročné její plánování, projektování a samotná realizace. Integrace je zásadní při řešení aktivit ekologické i sociální oblasti. Tyto aktivity stanovují charakter a budoucí vývoj zasaženého území (Smolík, Dirner, 2015).

### 3.1.2 Rekultivace v České republice

Převážný počet realizovaných rekultivací na území České republiky vycházela z české rekultivační školy. Za svou dlouhou historii tato škola dosáhla mnoha úspěchů. Vychází však z postojů, které byly aktuální v padesátých až sedmdesátých letech minulého století. Tyto projekty se zaměřovaly na nadměru využívání zemních prací, aby co v nejkratší době dospěly k co nejkrásnější krajině s hezkou přírodou. Jejich hlavními funkcemi byla zemědělská nebo lesnická produkce. Dále se zaměřovala i na rekreační činnosti a minimálně pro zástavbu. Tento způsob nezajišťuje požadovaný výsledek. Výsledkem by měla být různorodá udržitelná krajina s vysokou mírou ekonomické stability (Gremlica et al., 2013).

Rekultivace je obsažena legislativně jako Zákon o ochraně a využití nerostného bohatství č. 44/1988 Sb. Tento zákon ukládá společností, které provádějí těžební činnost povinnost zajistit rekultivaci všech pozemků dotčených důlní činností a následný monitoring (Ambrožová & Říha, 2014).

Členění rekultivace je dle budoucího využití ploch:

- Zemědělskou
- Lesnickou
- Rekreační
- Vodohospodářskou
- Přírodě blízkou krajinu (Vráblíková, 2010).

Vývoj rekultivace v České republice byl pozvolný. Nejdříve se jednalo o samostatnou a oddělenou těžbu a následně se uvažovalo o rekultivaci. Vývoj směřoval k souvislému nebo souběžnému přemýšlení o rekultivaci s těžbou tak, aby těžba probíhala s nejnižším dopadem a snížili se náklady nebo míra vynaloženého úsilí na rekultivaci samotnou. Dále se vývoj ubíral od čistě zemědělské a lesnické rekultivace i k rekultivaci rekreační, hydrologickou nebo například ekologicko-krajinářskou rekultivací. Vývoj začal také brát ohled na společenskou odpovědnost a její sociální aspekty v místní lokalitě (Štýs, 2011).

V dnešní době už více rezonuje názor, který bere v potaz optimální řešení podložené podmínkami zasaženého území těžbou nerostů a vhodnou kombinací technických a biologických souborů činností dosáhnout ekologicky přípustnému řešení s dlouhodobě udržitelným potenciálem dle jejího dalšího využití (Gremlica et al., 2011).

## Zemědělská rekultivace

V případě, že byly pozemky odepsány ze Zemědělského půdního fondu a po vytěžení lokalizovaného nerostu je i nadále žádoucí využívat tuto plochu k původnímu účelu, využívá se zemědělská rekultivace.

Zemědělská rekultivace má za cíl přeměnit zasaženou oblast na území s využitím pro pole, louky, ovocné sady nebo například chmelnice a vinohrady. Vrchní vrstva půdy musí odpovídat potřebným podmínkám dle jednotlivých typů určení (Dusilová, 2013).



Obrázek č.1 Zemědělská rekultivace (Charakteristika Krušných hor)

Výsledek, kterého chceme dosáhnout je využití území, které určuje i technologické postupy, jak rekultivace dosáhneme (Gremlica et al., 2011).

Dlouholetá výzkumná činnost přinesla dva technologické postupy zemědělské rekultivace.

Přímá zemědělská rekultivace – ta se zpravidla nevyužívá,

Nepřímý způsob – převrstvení výsypkových ploch orníci (Lhotský, 1994 b).

Volbu mezi přímou nebo nepřímou zemědělskou rekultivací určuje kvalita substrátu (Dimitrovský, 1999).

Hlavní potenciál úrodnosti povrchových hornin, které prošly rekultivací, je přímo závislý na hloubce, ve které se v podloží nachází. Čím hlouběji se hornina vyskytuje, tím více klesá jejich potenciál úrodnosti (Dimitrovský, 1973).

Osevní postupy jsou aktuálně prováděny v rozmezí dva až šest let. Standardně proces zemědělské rekultivace zahrnuje dopravení a rozmístění organické hmoty na zasažené území. Poté přichází na řadu zorání, vláčení, smykování, výsev, zaorání semen a nakonec hnojení. Na konci už jde o samotné pěstování plodin nebo udržování zatravněných ploch. Celkové náklady zemědělských rekultivací se dle něj pohybují v rozmezí od 100 do 300 tisíc Kč na 1 ha (Gremlica et al., 2011).

U přímé agrotechnické rekultivace se pěstují plodiny, které mají velké množství kořenové hmoty a tím podporují humusotvorné složení a mají blahodárný vliv na obnovu půdy (Štýs a Helešicová, 1992).

## Lesnická rekultivace

Dalším hojně využívaným druhem rekultivace je lesnická rekultivace. V 90. letech minulého století začala ustupovat centrálně plánovaná zemědělská produkce, a proto se začala ve větším množství využívat lesnická rekultivace v souvislosti s obnovou velké plochy (Gremlica et al., 2011).

Mezi krajinnotvorné prvky řadíme i lesní porosty. Mají spoustu přívětivých funkcí, jako je například stabilizace půdy nebo klimatická prospěšnost. Hlavní je však funkce půdoochranná. Lesy vytvářejí stabilní, zpevněný a vodu zadržující krajinný prvek. Těmito všemi funkcemi zabraňují nežádoucím erozním vlivům (Štýs a Helešicová, 1992).



Obrázek č.2 Lesnická rekultivace (Jiří Řehounek / Calla)

Samotná lesnická rekultivace se dělí na dvě fáze, přípravnou a mechanicko-chemickou a výsadbou dřevin. Během období růstu lesního porostu, který je kritický mezi 1-5 rokem, ještě není dostatečně půda stabilní a koruny stromů ještě nejsou dostatečně rozrostlé. Následně je půda dostatečně prorostlá kořenovou hmotou a dostatečně ochráněná proti vodní erozi (Lyle E.S., 1987).

Nejzásadnějším v úspěchu rekultivace je příprava set'ového lůžka. Příprava se odlišuje dle typu semen, půdního složení, geografického umístění nebo například klimatu. Podstatná je hlavně míra zavlažení půdy a optimální teplota, kterou je však těžké ovlivnit (Harris et al. 1996).

Ideální doba automatické obnovy lesa je v našich podmínkách 80-100 let (Štýs, 2011).

Za posledních padesát let se oblast na severozápadě Čech značně proměnila. Přibližná cena za zalesnění jednoho hektaru půdy je jeden milion korun (Balonová, 2020).



## Hydrická rekultivace

Hydrická rekultivace nebo také vodohospodářská rekultivace vytváří pomocí stavebních úprav udržitelnou zádržnost vody v krajině. Při vodohospodářské rekultivaci se využívají různé typy vodních děl jako jsou záchytné příkopy, odvodňovací kanály, drény, retenční nádrže nebo poldry, které zachycují erozní usazeniny. V nedávných letech jsou hojně využívány velkoplošné vodohospodářské rekultivace způsobem méně nákladným, ale časově náročným. Jedná se o zaplavování celých důlních jam (Gremlica et al., 2011).

Zbytkové jámy se zavodňují automaticky – podzemní vodou, případně srážkami. Dalším způsobem je umělý, a to napojením na vodní tok. Dlouhodobě udržitelné jsou nádrže stavěné jako průtočné (Patejdl, 1974).

Rekultivační jezera a nádrže se využívají jako retenční nádrže, akumulární nádrže pro průmyslovou výrobu, závlahu zemědělské půdy, nádrže pitné vody, pro chov ryb, rekreační využití, sportovní využití nebo pro čištění odpadních vod (Štýs et al., 1981).

Rekultivační jezera a nádrže podporují zádržnost srážkové vody v krajině. Mají významnou roli ve změně lokálního klimatu, ale také zvelebují mikroklimatické podmínky. V jarním období nebo při výrazných přivalových deštích se tyto vodní díla využívají jako přirozená protipovodňová opatření. Důležitým problémem při vytváření velkých nádrží je nedostatek okolních podobných ekosystémů. Tím je ovlivněna ekologická rovnováha celé přilehlé krajiny v případě, že se má jednat o jezero využívané hlavně k rekreaci. Celková suma vodohospodářské rekultivace se pohybuje v rozmezí 1 900 Kč až 7 800 Kč na hektar (Gremlica et al., 2011).

Hydrická rekultivace jako jeden ze způsobů obnovy krajiny je ze všech druhů nejméně nákladná. Po ukončení těžební činnosti v Podkrušnohoří, budou tři miliardy metrů krychlových vhodné pro zatopení. Využití hydrické rekultivace by v tomto případě mělo za následek až zdvojnásobení možnosti zadržovat vodu v České republice. To by znamenalo, že bychom v České republice měli 2,3 miliardy metrů krychlových vody. To je přibližně 60 % aktuálního objemu veškerých rybníků a ostatních vodních stojatých ploch v České republice (Tutterová, 2017).

## Ostatní způsoby rekultivace

Další způsoby rekultivace obsahují tvorbu krajinotvorných prvků. Jde například o veřejné parky, lesoparky, bažantnice, obory, sportovní prostory. Některé lomy mohou být využity jako skládky komunálních odpadů (Štýs et al., 1981).

Tyto způsoby rekultivace mají za následek omezené obnovení přírodních ekosystémů a také se vyznačují nízkou úrovní ekologické udržitelnosti krajiny. Náklady spojené s ostatní rekultivací se pohybují v rozmezí od 300 do 2.800 tisíc Kč na 1 ha (Gremlica et al., 2011).

Rekultivace rekreační příměstská se obvykle provádí v oblasti rekultivovaných na jezera. Toto uspořádání poskytuje více možností volnočasových aktivit jako jsou turistika, vodní sporty nebo například golf (Peksová, 2021).

Významnými rekultivačními projekty v Ústeckém nebo Karlovarském kraji jsou například:

### **Benedikt**

Důlní jáma se vyskytovala v těsné blízkosti města Vtelno na Mostecku. Těžební činnost zde byla ukončena v roce 1963. Podoba rekultivace byla posuzována delší dobu, avšak nakonec zvítězila varianta hydrická, i když původně byla brána v potaz i varianta, která zahrnovala zavezení jámy odpadem z okolních měst a následné zasypání zeminou. Zatopením vzniklo jezero zvané Benedikt (místní obyvatelé jej nazývali Oprám). Do 90. let bylo jezero využíváno jako koupaliště. Jeho provoz přerušil únik vody a následné opravy trvaly do roku 1999. Jezero oproti ostatním má skromnou rozlohou 4,7 ha (Zacharová & Pokorný, 2017).



Obrázek č.3 jezero Benedikt (Irena Kvízová Architektura a technika)

## Medard

U obce Habartov na Sokolovsku v roce 2000 došlo k ukončení těžby. Jezero Medard bylo soustavně napouštěno od roku 2008 a dosáhlo požadované hladiny až po osmi letech. Rozloha jezera představuje plochu 493,4 ha (Tutterová, 2017).



Obrázek č.4 Jezero Medard (Albe 2023)

## Matylda

Důlní jáma Matylda se nacházela severně od města Most. V její blízkosti se nachází Autodrom a rekreační objekty. Rekultivační proces byl započat v roce 1986 soustavným přítokem z Nechranické nádrže. Rozloha jezera je 38,7 ha. Název důlní jámy byl převzat i na jezero samotné (Balonová, 2020).



Obrázek č.5 Matylda (Hadonos)

### 3.1.3 Rekultivace v zahraničí

I v zahraničí jako například ve Finsku vidí rekultivaci dolů jako velice důležitou. Má za cíl vrátit půdu do stabilního stavu, aby byla zajištěna veřejná bezpečnost, a také aby se minimalizovaly negativní dopady na životní prostředí a našly se alternativní možnosti využití půdy. Dnes vidí většina těžařských společností plánování, uzavření dolu a rekultivaci jako nedílnou součást operačního plánu (Kivinen S. 2017).

Pro rekultivační činnost v Evropě byla vytvořena úspěšná metodologie zahrnující předpoklady, které v případě dodržení zajistí, že v rozhodování budou zúčastněné strany rozhodovat o tom, jak bude vypadat výsledek plánování rekultivace. Klíčové jsou tři směry:

-Zlepšení institucionálního prostředí, organizace plánovacího procesu a jeho zapojení

-Integrace doplňkových plánovacích nástrojů do formálních plánovacích agend

-Koncepce účasti veřejnosti a vzájemná spolupráce

S těmito doporučeními je pravděpodobnost úspěchu vysoká (Rocha-Nicoleite, et.all 2017).

Makineci a Gunor se zabývali lesnickou rekultivací v Turecku kde během deseti let bylo vysázeno přes sedm milionů stromů.

Konkrétní příklady rekultivace v zahraničí:

### **Turów v Polsku**

Lom na těžbu hnědého uhlí nacházející se na jihozápadě Polska poblíž České republiky konkrétně v okolí Hirschfelde. Velkou dominantou celé oblasti je rozlehlá elektrárna Turów. Je jednou z největších v Polsku a vyrobí přibližně 5 % polské spotřebované elektrické energie. Dříve se zde těžilo způsobem hlubinným (Bednarczyk, 2019).

V druhé polovině 20. století byly tyto doly prodány Polsku. Produkce hnědého uhlí se zde vyšplhala až na 1 mld. ročně. Za účelem zvětšení produkce byly zrušeny obce jako jsou například: Rybarzowice, Pasternik, Gósciszów, Biedrzychowice (Bednarczyk,2017).



Obrázek č.6 důl Turów (Radovan Vich)

## Sadowa Góra

Poblíž polských Katovic se nacházel důl na těžbu hnědého uhlí. V oblasti Sadowa Góra se projevila jako efektivní aplikovaná metoda – podpora procesu transformace území zasažené těžbou jako nástroj optimalizace nákladů na jejich rekultivaci a údržbu (Chečko, A., et al., 2022).

Polský venkov je vnímán venkovskou komunitou a venkovským prostorem odděleně a jako širší koncept opačný k městskému. Reprezentace se týká především venkovské identity. Neuvádí však, co takovou identitu definuje. Pouze reprodukuje určité značky a hesla o venkově, a proto vychází z venkovského mýtu. Distančuje se také od zemědělství jako ekonomická funkce, ale ne jako kulturotvorná (Wolski, O., 2019).

## Lužická jezera

V Německu po zatopení hnědouhelných dolů vznikla čtvrtá největší jezerní oblast, která dosahuje přibližně osmdesáti kilometrů na šířku (Kühn, 2014).

Hydrická rekultivace v této oblasti měla velice kladný vliv na rekreaci, která se zde stala vyhledávanou. Kanálové spojení mezi jednotlivými jezery rozvinulo lodní dopravu v oblasti (Hüttl, 1998).



Obrázek č.7 Lužická jezera (UK 2021)

## **Jezero Kepwari**

Na jihozápadě Austrálie se nacházel důl Wester Five, kde probíhala těžba mezi 70.–90. lety 20. století. Hnědouhelnou těžbou poničená oblast byla rekultivována zaplavováním od roku 2003 do roku 2008, kdy vzniklo australské jezero Kepwari. Jezero se potýkalo s nízkou hladinou pH v důsledku kontaminace spodní vody, a proto jej napojili na řeku Collie, která měla podmínky zlepšit (McCullough, 2021).



Obrázek č.8 Jezero Kepwari (Kepwari Camping)

## 3.2 Územní plánování

Výzkum systémů územního plánování a kultura plánování v Evropě je vzájemně propojená. Základní sdílené hodnoty, normy a přesvědčení komunity, která plánuje změnu v územním plánu, přímo ovlivňuje podobu územního plánu. Plánovací proces zahrnuje podmínky, které významně ovlivňují proces plánování. Jsou to například zákony, zásady, profesní etika, lidské chování a ostatní schopnosti. Krajina by měla při plánování hrát zásadní roli při utváření územního plánování v rámci jak geografických oblastí, tak i u právních jurisdikcí nebo správních orgánů (Auzins, A., Chigbu, U., E., 2021).

V České republice je Územní plánování chápáno jako trvalá, soustavná a komplexní činnost orgánů územního plánování a stavebních úřadů. Územní plánování se zabývá využitím území a zásadami jeho uspořádání. Zajišťuje rozvoj a zabývá se ochranou přírodního, kulturního a civilizačního potenciálu území, včetně původního urbanismu, archeologie a architektury. Bere ohled na ochranu krajiny a věnuje se hospodárnému využívání zastavěného území. Hlavním cíle územního plánování je pozitivní zakomponování vztahů veřejného a soukromého sektoru a vytváření vhodných předpokladů pro udržitelný rozvoj území. Velice podstatnou je rovnoměrný vztah mezi hospodářstvím, životním prostředím a soudržností společenství obyvatel (Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).

Územní plánování je nástrojem státní správy používající se k rozvoji území. Územní plánování České republiky je legislativně upraven stavebním zákonem č. 183/2006 Sb., dalšími zákony a vyhláškami. Zákony vymezují hranice územního plánování pozoruje stěžejní úkoly územního plánování a tvoří nástroje k jejich uskutečnění (Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).

### Legislativa

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č. 184/2006 Sb., o odnětí nebo omezení vlastnického práva k pozemku nebo ke stavbě

Zákon č. 186/2006 Sb., o změně některých zákonů souvisejících s přijetím stavebního zákona

Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání architektů, inženýrů a techniků

Prováděcí vyhlášky k zákonu č. 183/2006 Sb., týkající se územního plánování:

Vyhláška č. 498/2006 Sb., o autorizovaných inspektorech

Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a o způsobu evidence územně plánovací činnosti

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území

Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření



Zákon o územním plánování a stavebním řádu v páté části § 158 odst. (1) říká, že tvorba územně plánovací dokumentace a příslušné územní studie je činností ve výstavbě, kterou mohou vykonávat jenom fyzické osoby, které k tomu mají příslušné oprávnění – jsou autorizovány dle Zákona 360/92 Sb. Českou komorou architektů a jsou uvedeny ve veřejném rejstříku – seznamu autorizovaných architektů (Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).

### **Aktéři územního plánování**

Stavební zákon určuje, kdo je aktérem územního plánování. Stanoví pozici jednotlivých aktérů v procesu územního plánování podle jejich práv, povinností a postavení (Bártová, 2008).

#### **Pořizovatel**

Schvalující orgán – zastupitelstva a vláda

Autorizovaný úředník: obec s rozšířenou působností, kraj, stát (ministerstvo pro místní rozvoj, ministerstvo obrany ČR)

Samospráva: obce

Pomocné zastupitelské orgány – Rada udržitelného rozvoje – starostové, zastupitelé – určuje co je udržitelné

Komise územního plánování

Zpracovatel

Zpracovatelem územního plánu je fyzická osoba s oprávněním – autorizací, kterou uděluje Česká komora architektů.

Stavební úřad

Prováděcí orgán (Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).

DOSS neboli dotčené orgány státní správy mají podle zákona chránit určitý společenský zájem, a hlavně ty co územně rozlišují. DOSS jsou odstupňované podle úrovní řízení – od ministerstev, krajů, okresů až po obce – odpovídá úrovni pořizovatele (Bártová, 2008).

## **Hlavní úkoly územního plánování**

Hlavními úkoly územního plánování je vytvářet v území vhodné podmínky pro udržitelný rozvoj komplexních řešení problémů v oblasti životního prostředí, společnosti, hospodaření ve spojení se zajištěním ochrany životního prostředí, hodnoty území pro společnost a místní kulturu.

- Kulturní hodnoty území,
- vymezování veřejných zájmů pro využití území,
- logické uspořádání území,
- správné hospodaření při vymezování stavebních pozemků,
- stanovení podmínek pro správné uspořádání staveb a opatření na pozemcích,
- vyčleňování územní pro prevenci katastrof,
- podmínky území pro odstraňování důsledků náhlých hospodářských změn s možnými negativními vlivy na sociální a zdravotní podmínky života obyvatel a sociální soudržnost,
- prosazovat ochranu nezastavitelného území a nezastavitelných pozemků v zastavěném území,
- určovat nutné asanační, rekonstrukční a rekultivační zásahy do území,
- zajišťování ochrany přírodních stanovišť ,
- zajišťovat ochranu území podle zvláštních právních předpisů, před negativními vlivy a řešit, kompenzaci v případech prokázaného veřejného zájmu (Maier, K. 2007).

## **Veřejná infrastruktura zahrnuje zejména:**

- dopravní infrastrukturu (např. pozemní komunikace, železnice, vodní trasy a související zařízení),
- technickou infrastrukturu (např. rozvody vody, odpadních vod, elektrické energie a telekomunikační sítě),
- občanskou infrastrukturu (např. stavby, zařízení a pozemky sloužící pro vzdělávání, sociální služby, zdravotní služby, veřejnou správu),
- veřejné prostranství (Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).

Nástroje územního plánování slouží k prosazování cílů a úkolů územního plánování.

## **Nástroje územního plánování jsou:**

a) územně plánovací podklady:

-územně analytické podklady,

-územní studie,

b) politika územního rozvoje,

c) územně plánovací dokumentace:

-zásady územního rozvoje,

-územní plán,

-regulační plán,

d) územní rozhodnutí:

-o umístění stavby nebo zařízení,

-o změně využití území,

-o změně vlivu užívání stavby na území,

-o dělení nebo scelování pozemků,

-o ochranném pásmu,

e) územní souhlas,

f) územní opatření:

-o stavební uzávěře,

-o asanaci území (Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).

### **1. Územně plánovací podklady**

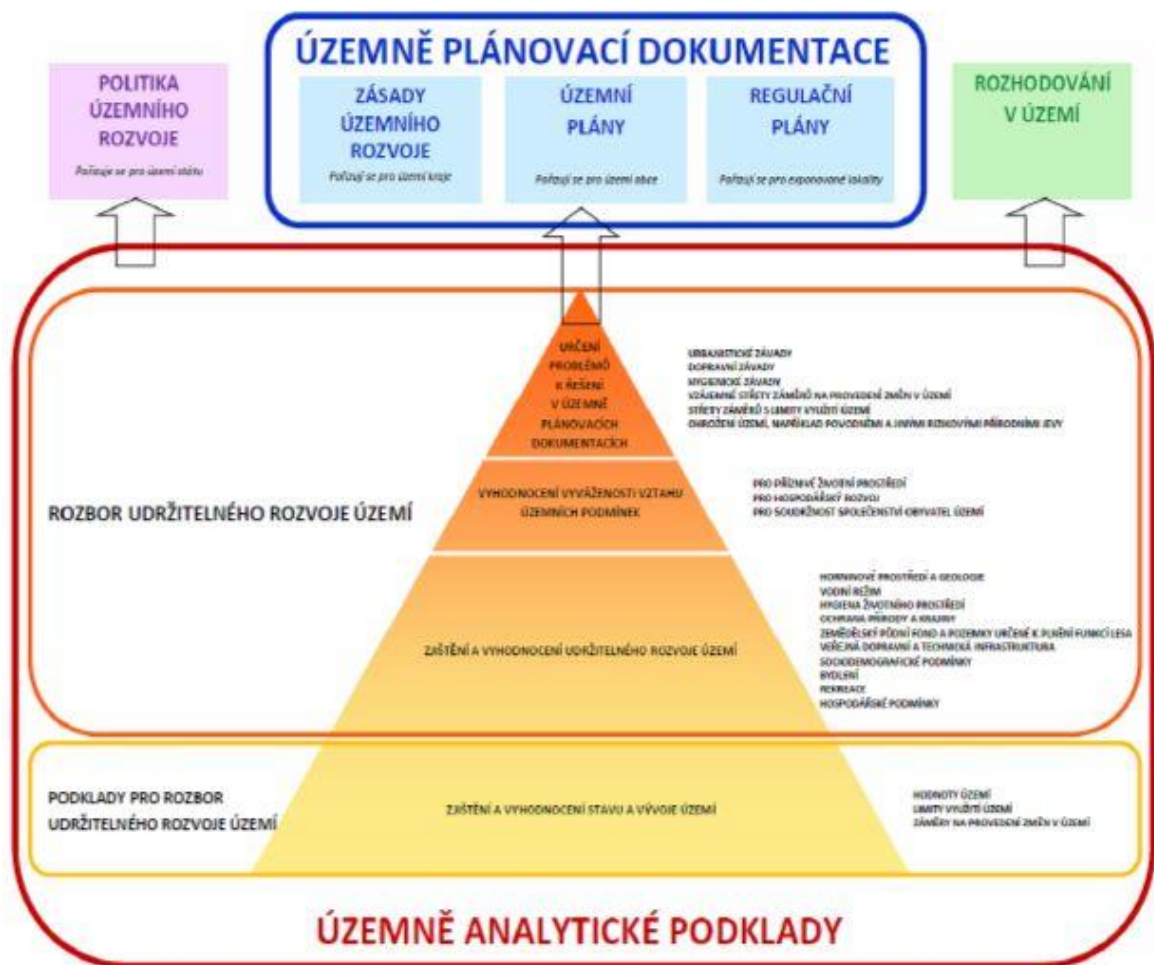
Územně analytické podklady jsou souborem dokumentace, která obsahuje posouzení stavu, vývoje, hodnot, omezení změn, záměrů na provedení změn v území a rozbor udržitelného rozvoje území. Zajištění územně analytických podkladů zřizuje úřad územního plánování neboli obec s rozšířenou působností. Zřízení je obecní nebo krajské. Navrhování, prověřování a posuzování možných řešení řešených problémů zajišťuje územní studie. Územní studie dále zajišťuje posouzení veřejné infrastruktury nebo systém ekologické stability. Veřejná infrastruktura a ekologické systémy mají vliv na následné uspořádání území (Vyhláška č. 500/2006 Sb. o územně plánovacích podkladech).

## 2. Politika územního rozvoje

Politika územního rozvoje řídí tvorbu a aktualizuje zásady územního rozvoje, tvoří koncepce schvalované ministerstvy a jinými správními úřady. Dále řídí tvorbu záměrů na změny v území celorepublikového významu. Politiku územního rozvoje schvaluje vláda. Politika územního rozvoje je závazná pro pořizování a vydávání zásad územního rozvoje, územních plánů, regulačních plánů a pro rozhodování v území. V případě zásahu do významných lokalit nebo ptačích oblastí Natura 2000 může dokumentaci zablokovat Ministerstvo životního prostředí (Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).

## 3. Územně plánovací dokumentace

Jedná se o základní typ plánovací dokumentace. Jde o závaznou, strukturovanou dokumentaci, která se projednává. Výsledkem je vyhláška. Územně plánovací dokumentace definuje veřejně prospěšnou stavbu a veřejně prospěšná opatření. Dále se skládá ze zásad územního rozvoje, územních plánů a regulačních plánů (Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).



Obrázek č.9 Územně plánovací dokumentace (ÚÚR Brno)

### **3.1 Zásady územního rozvoje (ZUR)**

Zásadami územního rozvoje jsou základní požadavky na hospodárné a za přímým účelem uspořádané území oblasti. Vymezuje plochy nebo koridory nadmístního významu a stanoví, jak mají být využity plochy pro veřejně prospěšné stavby, veřejně prospěšná opatření, stanoví kritéria pro rozhodování o možných variantách nebo alternativách změn v jejich využití. Zásady územního rozvoje se pořizují pro celé území kraje a vydávají se formou opatření obecné povahy. Závaznost zásad územního rozvoje je neodmyslitelná pro pořizování územních, regulačních plánů a další rozhodování o území (Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).

Navrhování zásad územního rozvoje pořizuje krajský úřad na základě zadání (§ 187 odst. 4) nebo zprávy o uplatňování zásad územního rozvoje. Vyhodnocení vlivu na udržitelnost návrhu zásad územního rozvoje zajišťuje také krajský úřad. Návrh zásad územního rozvoje musí posoudit ministerstvo, kterému jej dodá krajský úřad společně se zprávou o projednání zásad. Projednání probíhá na základě předložení návrhu zastupitelstvu kraje krajským úřadem. Zásady územního rozvoje podléhají aktualizaci, která se uskuteční na základě předložení zprávy zastupitelstvu nejdéle do dvou let po vydání zásad nebo poslední aktualizaci. Návrh musí být konzultován i s obcemi nebo orgány státní správy, kterých se to dotýká (Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).

### **3.2 Územní plán**

Územní plán se pořizuje a vydává pro celé území obce, pro celé území hlavního města Prahy, popřípadě pro celé území vojenského újezdu. Územní plán může být pořízen a vydán též pro vymezenou část území hlavního města Prahy (Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).

Územní plán musí být v souladu se zásadami územního rozvoje a s politikou územního rozvoje. Územní plán je závazný pro pořízení a vydání regulačního plánu zastupitelstvem obce a pro rozhodování v území. Poskytování prostředků z veřejných rozpočtů na provedení změn v území nesmí být v rozporu s vydaným územním plánem (Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).





ZÁKLADNÍ ČLENĚNÍ

- 1.1 území zastavěné stávající
- 1.2 území zastavěné plánované
- 1.3 území nezastavěné
- 1.4 území zastavěné v území (Z)
- 1.5 území nezastavěné (Z)

ROZPOČET

- 1.1 území zastavěné stávající (ZS)
- 1.2 území zastavěné plánované (ZP)
- 1.3 území nezastavěné (Z)
- 1.4 území zastavěné v území (Z)
- 1.5 území nezastavěné (Z)

KLASIFIKACE ROZPOČETNÍCH VÝKRYTÍ

- 1.1.1 území zastavěné stávající (ZS)
- 1.1.2 území zastavěné plánované (ZP)
- 1.1.3 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.4 území nezastavěné (Z)
- 1.1.5 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.6 území nezastavěné (Z)
- 1.1.7 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.8 území nezastavěné (Z)
- 1.1.9 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.10 území nezastavěné (Z)
- 1.1.11 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.12 území nezastavěné (Z)
- 1.1.13 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.14 území nezastavěné (Z)
- 1.1.15 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.16 území nezastavěné (Z)
- 1.1.17 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.18 území nezastavěné (Z)
- 1.1.19 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.20 území nezastavěné (Z)

ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILNOSTI

- 1.1.1 území zastavěné stávající (ZS)
- 1.1.2 území zastavěné plánované (ZP)
- 1.1.3 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.4 území nezastavěné (Z)
- 1.1.5 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.6 území nezastavěné (Z)
- 1.1.7 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.8 území nezastavěné (Z)
- 1.1.9 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.10 území nezastavěné (Z)
- 1.1.11 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.12 území nezastavěné (Z)
- 1.1.13 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.14 území nezastavěné (Z)
- 1.1.15 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.16 území nezastavěné (Z)
- 1.1.17 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.18 území nezastavěné (Z)
- 1.1.19 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.20 území nezastavěné (Z)

ROZPOČETNÍ PRŮJEDY

- 1.1.1 území zastavěné stávající (ZS)
- 1.1.2 území zastavěné plánované (ZP)
- 1.1.3 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.4 území nezastavěné (Z)
- 1.1.5 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.6 území nezastavěné (Z)
- 1.1.7 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.8 území nezastavěné (Z)
- 1.1.9 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.10 území nezastavěné (Z)
- 1.1.11 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.12 území nezastavěné (Z)
- 1.1.13 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.14 území nezastavěné (Z)
- 1.1.15 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.16 území nezastavěné (Z)
- 1.1.17 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.18 území nezastavěné (Z)
- 1.1.19 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.20 území nezastavěné (Z)

INFORMATIVNÍ JEVY

ADMINISTRATIVNÍ ČLENĚNÍ

- 1.1.1 území zastavěné stávající (ZS)
- 1.1.2 území zastavěné plánované (ZP)
- 1.1.3 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.4 území nezastavěné (Z)
- 1.1.5 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.6 území nezastavěné (Z)
- 1.1.7 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.8 území nezastavěné (Z)
- 1.1.9 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.10 území nezastavěné (Z)
- 1.1.11 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.12 území nezastavěné (Z)
- 1.1.13 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.14 území nezastavěné (Z)
- 1.1.15 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.16 území nezastavěné (Z)
- 1.1.17 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.18 území nezastavěné (Z)
- 1.1.19 území zastavěné v území (Z)
- 1.1.20 území nezastavěné (Z)

ZÁZNAM O ÚČINNOSTI	
Ustanovení účinnosti od:	1.1.2014
Ustanovení účinnosti do:	31.12.2024
Ustanovení účinnosti od:	1.1.2014
Ustanovení účinnosti do:	31.12.2024
Ustanovení účinnosti od:	1.1.2014
Ustanovení účinnosti do:	31.12.2024
Ustanovení účinnosti od:	1.1.2014
Ustanovení účinnosti do:	31.12.2024
Ustanovení účinnosti od:	1.1.2014
Ustanovení účinnosti do:	31.12.2024



Obrázek č.10 Územní plán města Most (město Most)

### **1.3 Regulační plán**

Regulační plán v řešené ploše stanoví podrobné podmínky pro využití pozemků, pro umístění a prostorové uspořádání staveb, pro ochranu hodnot a charakteru území a pro vytváření příznivého životního prostředí. Regulační plán vždy stanoví podmínky pro vymezení a využití pozemků, pro umístění a prostorové uspořádání staveb veřejné infrastruktury a vymezení veřejně prospěšné stavby nebo veřejně prospěšná opatření (Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).

Regulační plán je závazný pro rozhodování v území, regulační plán vydaný krajem je závazný i pro územní plány a regulační plány vydávané obcemi. Regulačním plánem lze nahradit územní rozhodnutí; v tomto případě se v regulačním plánu stanoví, která územní rozhodnutí nahrazuje. Regulačním plánem nelze nahradit územní rozhodnutí pro záměr, který podléhá posuzování vlivů na životní prostředí podle zvláštního právního předpisu (Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).

Náležitosti obsahu regulačního plánu stanoví prováděcí právní předpis (Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).

### **4. Územní řízení**

Stavební úřad na základě územního řízení vydává územní rozhodnutí.

Stavební zákon rozlišuje těchto pět typů územního rozhodnutí:

- rozhodnutí o umístění stavby,
- rozhodnutí o změně využití území,
- rozhodnutí o změně vlivu užívání stavby na území,
- rozhodnutí o dělení nebo scelování pozemků,
- rozhodnutí o ochranném pásmu.

Stavební úřad může místo vedení územního řízení s výsledným územním rozhodnutím vydat územní souhlas, pokud je záměr v zastavěném území nebo v zastavitelné ploše, vztahy v území se podstatně nemění a záměr nevyžaduje nové požadavky na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu. Územní souhlas se vydává na základě oznámení o záměru doplněného o souhlasy vlastníků sousedních pozemků, kteří by jinak byli účastníky územního řízení (Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).



## **5. Územní opatření**

Stavební uzávěra omezuje nebo zakazuje stavební činnost ve vymezeném území po dobu uzávěry o asanaci území (Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).

## **6. Úprava vztahů v území**

V případě předkupního práva k pozemku určenému pro veřejně prospěšnou stavbu nebo veřejně prospěšné opatření je řešeno kompenzačním opatřením, které zajišťuje, že ti, kdo mají předkupní práva a na základě opatření ve veřejném zájmu podle schválené územně plánovací dokumentace podstatně omezena, nebo těm, kterým bylo na základě územního opatření o stavební uzávěře znemožněno užívání staveb nebo pozemků, náleží náhrada (Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).

### 3.3 Urbanismus

I když se urbanismus dá definovat několika způsoby, je dobré si zde nějaký oficiální zmínit. Urbanismus je disciplínou využívající soubor vědeckých a uměleckých metod a postupů sloužících při založení a utváření lidského osídlení. Jedná se také o teoretickou disciplínu, která se zabývá procesy urbanizace, využitím sídelního prostoru, uspořádáním a tvorbou prostředí lidských sídel a osídlení, jejich sídelních útvarů (měst, vesnic) ve společensky funkční a udržitelné celky. Nejvíce důležité jsou dva pojmy – osídlení a sídlo (Šilhánková et. all 2013, s. 8).

Rozlišení na venkovská a městská sídla je nutné proto, že se může na jednom území obce nacházet několik různých sídel (ÚÚR, 2017, s. B.2–18).



Obrázek č.11 Náves (Chatař–chalupář) Obrázek č.12 Pavel Hnilička (Studie rozšíření obce Lichoceves)

Urbanismus by měl být veden tak, aby byla zástavba pro obyvatele, přírodu a místní kulturu co nejvíce efektivní. Díky rozvoji vědy a techniky se zvětšují možnosti působnosti a často se tak stává, že dostane obytná část přednost před přírodou (Maier, K., et all, 2000).

Z historického hlediska je v České republice urbanismus výrazně rozvinut. I přes silné znaky socialismu se pokrok posunul směrem vpřed. Změna je znatelná hlavně v nové výstavbě bytových domů, který od socialismu výrazně zpomalil, a to díky hlubším debatám a tím, že se bere ohled na další aspekty, které nezahrnují jen bydlení (ekosystémy, zádržnost vody v krajině, klima) (Maier, K.,2000).

Historické urbanistické podoby se vyskytují jako nejstarší sídla nebo jejich části. Další jsou pevněná hradiště, která jsou centrem osídlení, městská a vesnická historická jádra, jednotlivě osamocené stavby mimo historické jádro osídlení. Také do nich řadíme zámky, hrady, tvrze nebo kláštery (Sýkora, 2006).

Za dnešní urbanistické formy lze považovat také nové skupiny rodinných domů, rekreační zařízení, revitalizované návsi, golfové hřiště, zemědělské, výrobní či skladové prostory (Sýkora, 2006).

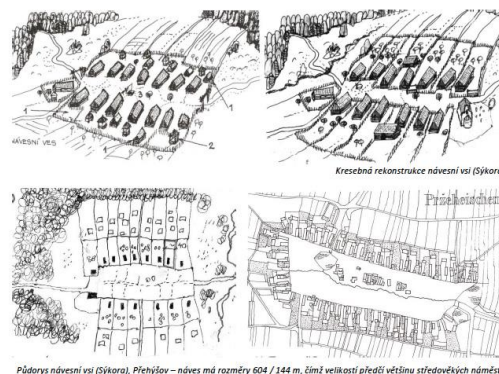
Typy středověkých vesnic dle půdorysné podoby a její pravidelnosti:

Lokační typy vesnic:

- Vesnice s velkou obdélnou návší
- Vesnice dvouřadé
- Ulicová lánová ves
- Vesnice s vřetenovou návší

Kolonizační typy vesnic:

- Údolní lánová ves
- Radiální lánová ves



Nové vesnice 18.století:

Obrázek č.13 Návesní vesnice (Sýkora, 2016)

- Vesnice ulicové
- Parcelační řady
- Kobercová zástavba (ÚÚR, Principy Z.U.K.P, 2015).

Urbanismus se zabývá výstavbou měst, vesnic nebo jejich jednotlivých částí. Dále klade větší důraz na uspořádání krajiny než územní plánování. Jedněmi z dalších oblastí, kterými se urbanismus zabývá je vývoj sídel, teorie jejich nejlepšího uspořádání, formami jednotlivých sktruktur pro bydlení, výrobu nebo občanskou vybavenost. Výsledkem činnosti urbanismu je prostorový plán neboli trojdimensionální navržení stavebních a krajinných souborů (staveb, komunikací, inženýrských sítí, zeleně, zemědělské a lesní půdy a vodních ploch) vyjádřený v územní studii, nebo v urbanistické (regulační) dokumentaci (Sýkora, 2016).

Jacques a další uvádí, že špatně plánovaná urbanizace zvyrazňuje nerovnováhu mezi potřebami obyvatel a organizovaným rozvojem městského prostoru.

Urbanizace krajiny – je výraz pro soustředění sídel a technických struktur (komunikací, dálkových sítí, výrobních a skladových souborů). Naše krajina je z tohoto pohledu urbanizovaná (až na výjimky přírodních krajín), ale jsou v tom rozdíly:

- silná urbanizace v okolí velkých měst,
- střední urbanizace v území zachovalé zemědělské krajiny vesnicemi,
- slabá urbanizace v tzv. periferní oblasti s řídkou sídelní sítí a s převahou přírodních ploch (Sýkora, 2016).

Pro urbanismus a územní plánování jsou důležité mapové podklady. Tyto mapové podklady jsou přístupné na příslušných katastrálních úřadech v tištěné nebo digitální verzi. Jsou jimi:

- státní mapa ČR 1: 50 000
- základní mapy ČR 1: 10 000, 1: 25 000
- odvozené mapy ČR 1: 5000
- katastrální mapy 1: 2 880
- geodetické mapy 1: 1000 až 2000 (Principy a zásady urbanistické kompozice v příkladech, 2015).

Udržitelný rozvoj území obsahuje takový soubor územně plánovacích a urbanistických opatření, která vedou k ochraně základních životních zdrojů, kulturního dědictví a původní hodnoty krajinného rázu (Sýkora, 2016).

Pojem intravilán se používá jako označení pro půdorys vesnic, který je vyjádřen hranicemi a zahrnuje veřejné prostory, inženýrské sítě, zahrady, vodní plochy a veškerou výstavbu. Zastavitelné území je území, které je určeno pro budoucí výstavbu. Zpravidla jde o nevyužitá pozemky v prostoru obce, nebo krajiny s nízkou přírodní hodnotou. Nejstarším místem ve vesnici je jádro vesnice, které obsahuje výstavbu a uspořádání vesnice dle mapy stabilního katastru. Jednotlivé stanovení typu území a jejího přesného určení je písemné a je označováno jako regulativ. Fasáda domu nebo oplocení určuje hranici veřejného prostoru. Stavební čarou se označuje linie předních fasád domů. Urbanismus určuje, že tato linie může být rovná, zalomená nebo uskakující. Uliční čarou se rozumí administrativní hranice veřejného prostoru. Ve staré zástavbě se fasádní a uliční čára dotýkají. Suburbie je označení pro nově vzniklé obytné, skladovací či výrobní soubory v okolí měst. Jde o produkt developerské činnosti, která nebere ohled na krajinný ráz a historický vývoj území (Sýkora, 2016).

### **3.4 Právní vymezení**

Důležitými právními normami, které se aktuálně propisují do stávajícího stavu obnovy obcí, které byly zrušeny za účelem hnědouhelné těžby jsou:

#### **Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny**

Tento zákon stanovuje obecné principy ochrany přírody a krajiny včetně ustanovení týkajících se rekultivace a obnovy poškozených nebo ovlivněných území.

#### **Zákon č. 61/1988 Sb., o hornictví**

Tento zákon obsahuje ustanovení týkající se povinností hornických společností v oblasti rekultivace a obnovy poškozených území v důsledku hornické činnosti.

#### **Zákon č. 254/2001 Sb., o odpadech**

Tento zákon stanovuje povinnosti v oblasti nakládání s odpady, včetně ustanovení o likvidaci odpadů a rekultivaci kontaminovaných oblastí.

#### **Nařízení vlády č. 389/2001 Sb., o evidenci a ochraně zemědělské a lesní půdy**

Toto nařízení upravuje ochranu zemědělské a lesní půdy včetně opatření týkajících se rekultivace a obnovy poškozených půdních struktur.

#### **Nařízení vlády č. 294/2005 Sb., o hornických pracích a těžbě**

Toto nařízení obsahuje specifická ustanovení týkající se ochrany životního prostředí a rekultivace v souvislosti s hornickými pracemi a těžbou.

#### **Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení)**

##### **§ 18**

(1) Každá část území České republiky je součástí území některé obce, nestanoví-li zvláštní zákon jinak.

(2) Obec má jedno nebo více katastrálních území.

##### **§ 19**

(1) Dvě nebo více obcí, které spolu sousedí, se mohou na základě dohody sloučit. Území obce po sloučení tvoří území slučovaných obcí.

(2) Obec ponese po sloučení název, na kterém se slučované obce dohodnou. Jestliže se obce o názvu nedohodnou, rozhodne o tom Ministerstvo vnitra. K jinému názvu sloučené obce dává souhlas Ministerstvo vnitra.

### **§20a**

(1) Nová obec může vzniknout oddělením části obce, popřípadě změnou nebo zrušením vojenského újezdu.

### **§21**

(1) Část obce, která se chce oddělit, musí mít samostatné katastrální území sousedí nejméně se dvěma obcemi nebo jednou obcí a cizím státem a tvoří souvislý územní celek; po oddělení musí mít alespoň 1000 občanů. Stejně podmínky musí splňovat i obec po oddělení její části. S oddělením části obce musí vyslovit souhlas v místním referendu občané žijící na území té části obce, která se chce oddělit.

## **Zákon č. 44/1988 Horní zákon**

### **§ 29a**

Báňsko-technická evidence

(1) Pro účely evidence báňsko-technických a provozních údajů (dále jen „báňsko-technická evidence“) se zjišťují identifikační údaje ložisek nerostů a dále údaje o:

k) sanaci a rekultivaci pozemků dotčených těžbou (§ 31 odst. 5),

l) tvorbě a čerpání finančních rezerv na sanace a rekultivace a na důlní škody.

### **§ 31**

(5) Organizace je povinna zajistit sanaci a rekultivaci všech pozemků dotčených těžbou. Sanací se pro účely tohoto zákona rozumí uvedení území dotčeného vlivy hornické činnosti do stabilního a bezpečného stavu, který umožní provedení rekultivací podle jiného právního předpisu(14a); součástí sanace je technická likvidace dolu nebo lomu. Sanace pozemků uvolněných v průběhu dobývání se provádí podle plánu otvírky, přípravy a dobývání.

(6) Technickou likvidací dolu nebo lomu se pro účely tohoto zákona rozumí uvedení důlních děl vzniklých při hornické činnosti do stavu, který nebude vytvářet bezpečnostní riziko ani riziko vzniku ekologické škody nebo havárie. Do technické likvidace dolu nebo lomu patří i stavby a podpovrchové objekty, jejichž odstranění je nezbytné pro provedení sanace a rekultivace, nebo jsou součástí hlavních důlních děl.

## § 33o

### Účelovost úhrady

(1) Část výnosu úhrady z vydobytých nerostů, která je příjmem státního rozpočtu, ve výši 28 % může být použita jen k odstranění škod způsobených dobýváním ložisek vyhrazených i nevyhrazených nerostů, pro zajištění a likvidaci opuštěných důlních děl nebo k sanaci, rekultivaci a revitalizaci pozemků ve vlastnictví státu, a to v rámci rozpočtové kapitoly Ministerstva průmyslu a obchodu.

## § 37a

### Rezervy peněžních prostředků

(1) Organizace je povinna vytvářet rezervy peněžních prostředků, a to k zajištění

a) sanací a rekultivací pozemků dotčených těžbou a

b) vypořádání důlních škod

(2) Výše rezerv musí odpovídat potřebám na vypořádání důlních škod a na sanaci a rekultivaci, a to i z hlediska předpokládané doby jejich použití. Tvorba, čerpání, výběr, převod a zrušení rezerv podléhá souhlasu obvodního báňského úřadu.

c) s čerpáním z rezervy na sanaci a rekultivaci výčet plánovaných a provedených prací, přehled nákladů na jejich provedení a časový průběh vynakládání prostředků na sanaci a rekultivaci.

(6) Žádost o souhlas s odnětím zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu musí kromě náležitostí podle správního řádu obsahovat účel zamýšleného odnětí, vyhodnocení předpokládaných důsledků navrhovaného řešení na zemědělský půdní fond a zdůvodnění, proč je navrhované řešení z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu, životního prostředí a ostatních zákonem chráněných veřejných zájmů nejvýhodnější. Pokud je předmětem odnětí pouze etapa celkového záměru, žadatel uvede jeho konečný předpokládaný rozsah, zejména celkové požadavky na zemědělskou půdu. K žádosti připojí:

d) plán rekultivace, má-li být půda po ukončení účelu odnětí vrácena do zemědělského půdního fondu nebo rekultivována zalesněním, zřízením vodní plochy či přírodě blízkou obnovou těžbou narušeného území.

## 4 Metodika

Tato diplomová práce se dělí na dvě části. První část se zabývá teorií z oblastí, které jsou pro realizaci projektu neodmyslitelné. V literární rešerši byly objasněny pojmy, vědecké teorie a zákony přímo souviselé s projektem. Druhá část se věnuje vlastnímu projektu. V této části jsem se věnoval vhodnému výběru lokality pro návrh obnovy obytných funkcí těžbou hnědého uhlí devastované krajiny. Provedl jsem analýzu historického vývoje zvoleného území a jeho původních funkcí. Také jsem provedl analýzu současného stavu řešeného území ve vztahu k platným územním plánům a potřebám obyvatel těžbou dotčeného regionu. K tomu byl použit Geoportál Českého úřadu Zeměměřičského a osobní průzkum lokality. Dále došlo i na průzkum legislativy potřebné k rekultivaci vytěžených lokalit a ochranu veřejného zdraví. Na základě všech provedených analýz a SWOT analýzy byl vypracován projekt, který je vlastní ruční tvorbou.



## 5 Zhodnocení podkladových údajů

V této diplomové práci byly použity tyto analýzy územního celku zaniklé obce Židovice, které sloužily k vyhodnocení stavu zkoumané oblasti a následně ke zpracování finální studie: historie území, historické mapování, současný stav, přírodní podmínky, dopravní infrastruktura, vodní toky, demografie, model terénu, mapa širších vztahů.

Díky těmto zmíněným analýzám bylo možné provést projekt vhodného navrácení krajiny původním využití. Jedná se o již zmíněnou obec Židovice, která aktuálně spadá do katastrálního území obce Bečov. Obec Židovice byla zbořena v letech 1972–1974 kvůli rozšíření Velebudické výsypky. Dnes můžete na výsypce nalézt dostihové závodiště Hipodrom Most a golfové hřiště. Doposud byla výsypka rekultivována za účelem příměstské rekreace (Štýs, S., Větvička, V., 2008).

Aktuálně je oblast Velebudické výsypky neobydlená a částečně zalesněná. Prostředí bylo výsypkou naprosto změněno a neodpovídá původnímu stavu. Prostředí je zde větrné a v místech vyššího sklonu poznamenáno nižší kvalitou pro případné obhospodařování.

### SWOT analýza projektu

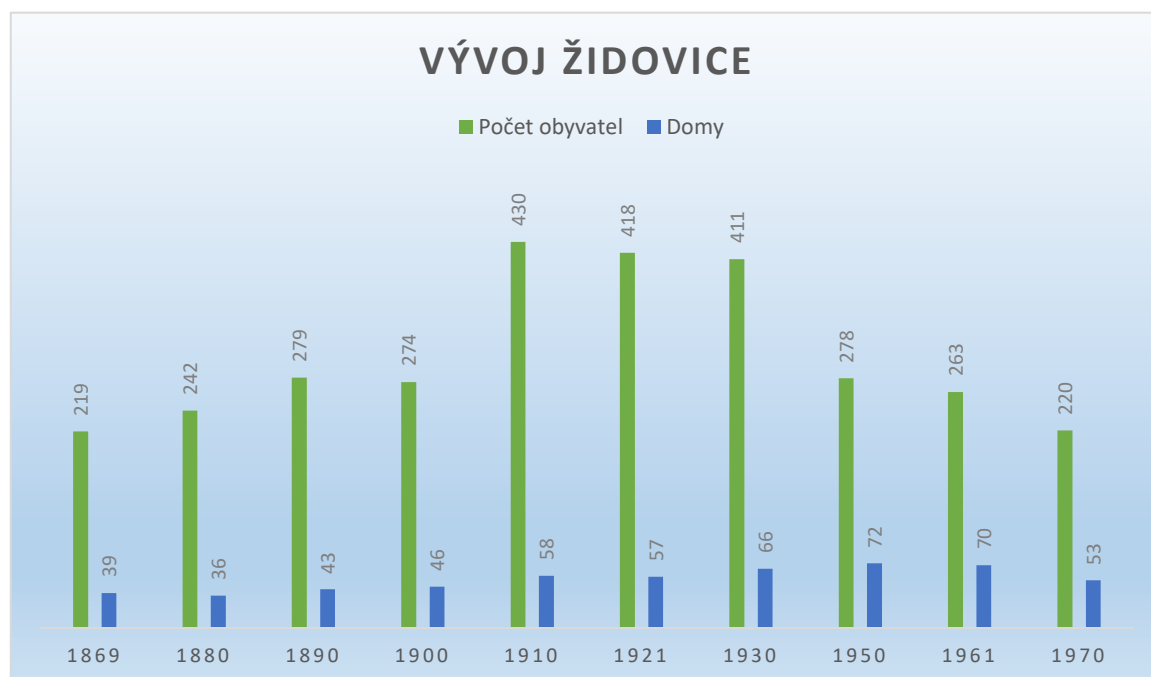
<b>Silné stránky</b>	<b>Slabé stránky</b>
Kvalita života	Komplexicita projektu
Udržitelnost	Nedostatek obydlí v oblasti
Dostupnost	Povětrnostní podmínky
Moderní infrastruktura obce	Výhled na elektrárnu Počerady
Vhodná lokalita pro bydlení	Zničená oblast těžbou
Historické prvky	Nedostatečné legislativní ošetření
<b>Příležitosti</b>	<b>Hrozby</b>
Ekonomické příležitosti	Povětrnostní podmínky
Založení nové komunity	Nedostatečné financování
Ekologický přístup k přírodě	Nezájem veřejnosti o lokalitu
Legislativní zpřístupnění	Nedostatečné zkušenosti developera

## 6 Analýza územního celku

Abychom věděli, jakých hodnot v území si pro urbanistickou koncepci a kompozici všimnout, musíme vědět, kterým hodnotám věnuje územní plánování pozornost (Ústav územního plánování ÚÚR).

### 6.1 Historie území

Díky farnímu kostelu, který stával v samém centru obce se dá dohledat první písemná zmínka o obci (rok 1352). Šlo o dokument registr odvedených papežských desátků. Kostel Nanebevzetí Panny Marie byl původně gotický, až v 17. století byl přestavěn do barokního slohu. Mostecký rodák Konstantin Beer vytvořil v roce 1887 nový obraz pro kostelní oltář. Při průzkumu kostela byly nalezeny, odňaty a uloženy původní fresky ze 14. století. Jsou uloženy v Oblastním muzeu města Most. Židovice byly mezi 14.-16. stoletím majetkem církve, přesněji kláštera Ve Světcích. Později byly Židovice i jeho vrchnostenský dvůr převedeny pod správu arcibiskupství pražského. Dalším majitelem se stal klášter magdalenitek v Mostě. Za vlády císaře Josefa II. byl klášter zrušen a nemovitosti převedeny do náboženského fondu. Město Most poté obec koupilo a mělo jej ve správě až do roku 1848. Tento rok se Židovice stali samostatnou obcí. Židovice ještě katastrálně zahrnovali osady Kamenná Voda a Stránce, kde se nacházela železniční stanice spojující Žatec s městem Most. V Židovicích se nacházela škola a pošta.



Obrázek č.14 Graf vývoj počtu obyvatel (vlastní tvorba)

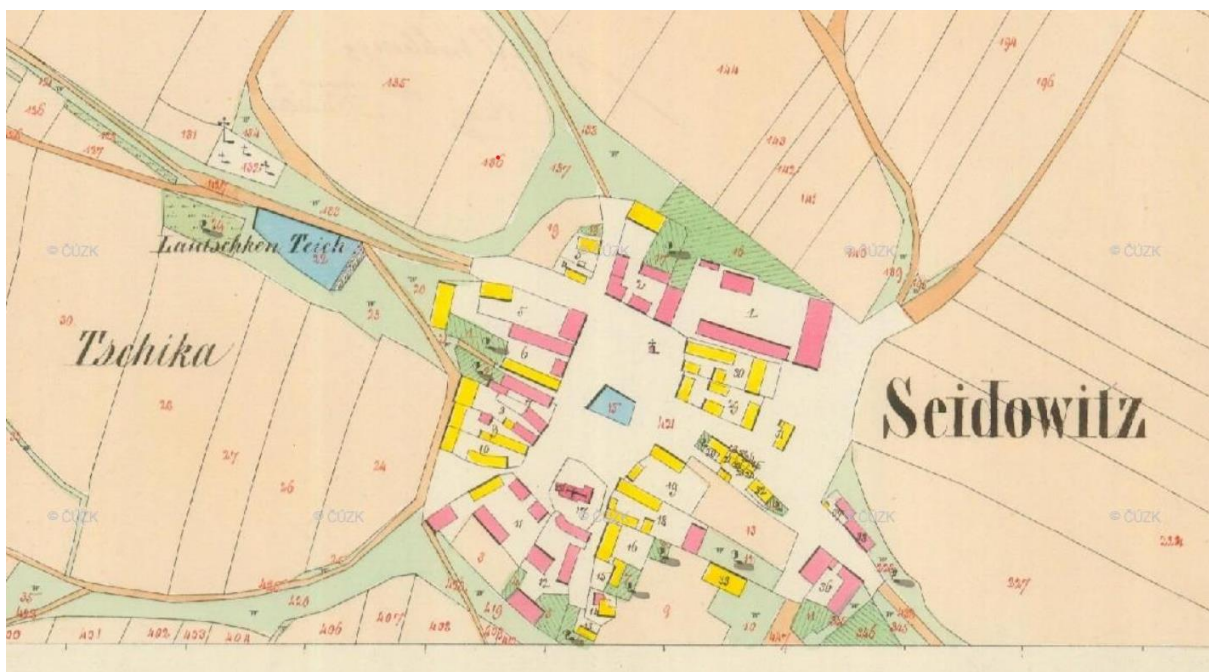


Obrázek č.15 Židovice (Zaniklé obce)

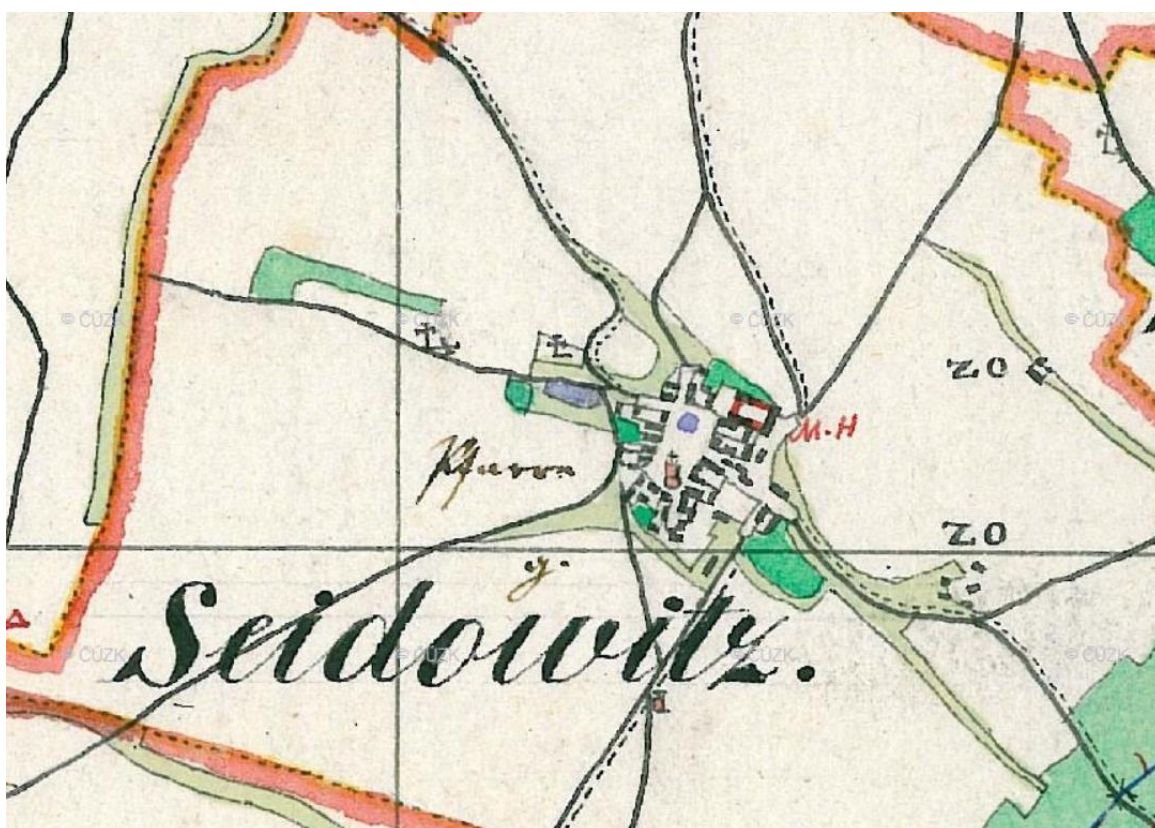
## 6.2 Historické mapování



Obrázek č.16,17 Originální otisk mapy stabilního katastru z roku 1842 (Geoportál ČÚZK)



Obrázek č.18 Císařské povinné otisky mapy stabilního katastru z roku 1842 (Geoportál ČÚZK)

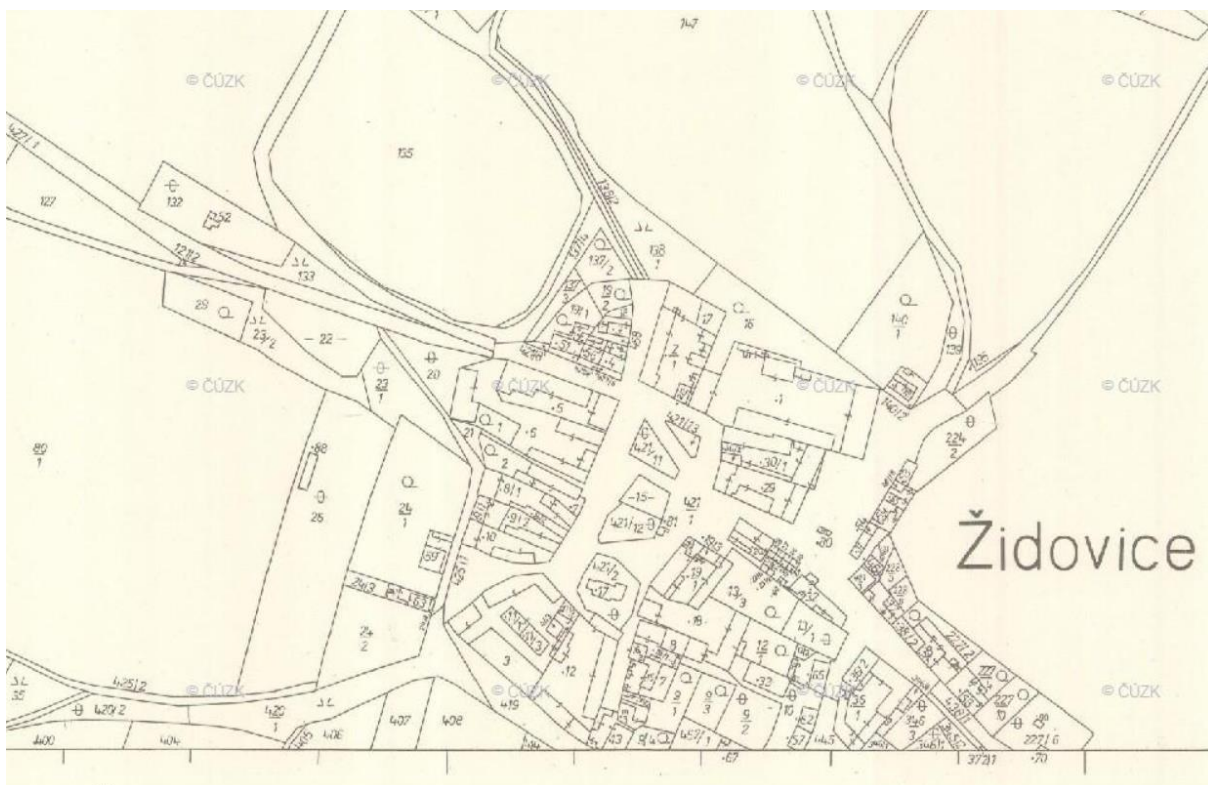


Obrázek č.19 Mapa z roku 1837–1844 (Geoportál ČÚZK)

34-88  
Katastrální území: Řidovice  
Okres: Mst.  
Kraj: Ústí nad Labem.

		V ý m ě r a						Poznámky
		1845			1948			
		ha	a	m <sup>2</sup>	ha	a	m <sup>2</sup>	
R o l e	role	366	29	23				ČÚZK 1952
	s ovocnými stromy		62	24				
	s vinnou révou							
	střídavé louka							
	střídavé pastvina (úhor)							
	s užitkovým dřívím (požíviště)							
	Celkem:	369	52	17	386	20	63	
L o u k y	louky	32	11	07				566 43
	s ovocnými stromy		11	07				
	s užitkovým dřívím							
	Celkem:	32	12	46				
Z a h r a d y	zeleninové		96	57				21 25 98
	ovocné		32	12				
	okrasné							
	chmelnice		33	00				
	Celkem:	1	52	68				
V i n i c e	vínice							-
	s ovocnými stromy							
	s výtěžkem rož							
	s výtěžkem luk							
	Celkem:							
P a s t v i n y	pastviny	20	20	24				7 63 04
	s ovocnými stromy		1	35	57			
	s užitkovým dřívím							
	alpy							
	Celkem:	22	16	43				
M o č a ř y, j e z e r a a r y b a n k y	rybníky a jezera s rákosem							18 70
	jezera bez rákosu							
	rybníky bez rákosu		23	02				
	rašelinisté a slatiny							
	Celkem:		23	02				
Celkem zemědělská půda								
L e s y	lesy							-
	listnaté							
	jehličnaté							
	smíšené							
	řízkokusenné							
	palouky							
	křoviny							
	anglické parky							
	lesní a ořivá pozůstatky							
	Celkem:	-	-	-	-	-	-	
Zastavené plochy a nádvoří		2	04	01	6	00	46	

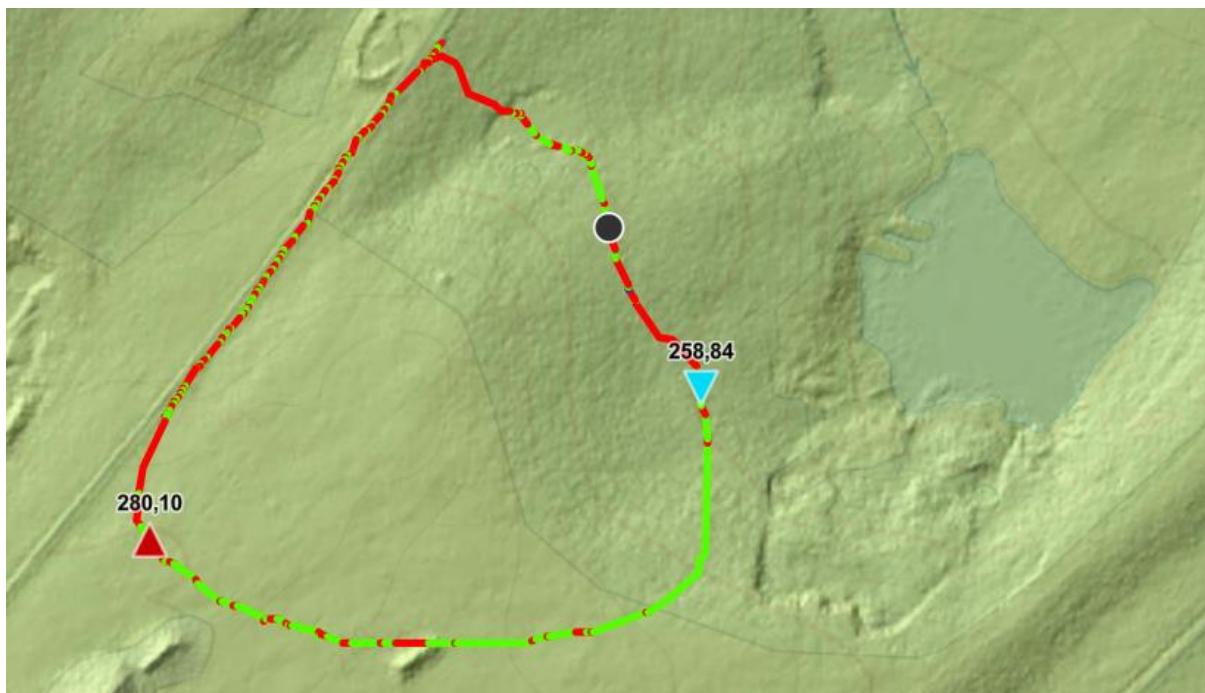
Obrázek č.20 Výkaz ploch stabilního katastru z let 1845 a 1948 (Geoportál ČÚZK)



Obrázek č.21 Mapa evidence nemovitostí 1968-1990 (Geoportál ČÚZK)

### 6.3 Současný stav

Zkoumané území prošlo příměstskou rekultivací na základě urbanistické studie z roku 1986. Území bývalých Židovic se nenachází v koridoru technické infrastruktury a není zahrnuto do území s veřejně prospěšným opatřením. Současné složení půdy je z rendzinů, pararendzinů převážně na rovině nebo úplné rovině se všesměrnou expozicí a celkovým obsahem skeletu do 25 %. Půdy jsou zde hluboké až středně hluboké v teplém, suchém klimatickém regionu. Jsou málo produkční. Tato půda má označení BPEJ 1.20.01. Místy se její údaje mění v závislosti na sklonitosti terénu. Průměrná roční teplota je okolo 9 °C a průměrný úhrn srážek je pod 500 mm. Nejvyšším bodem je 280 m.n.m. a nejnižším 258 m.n.m.



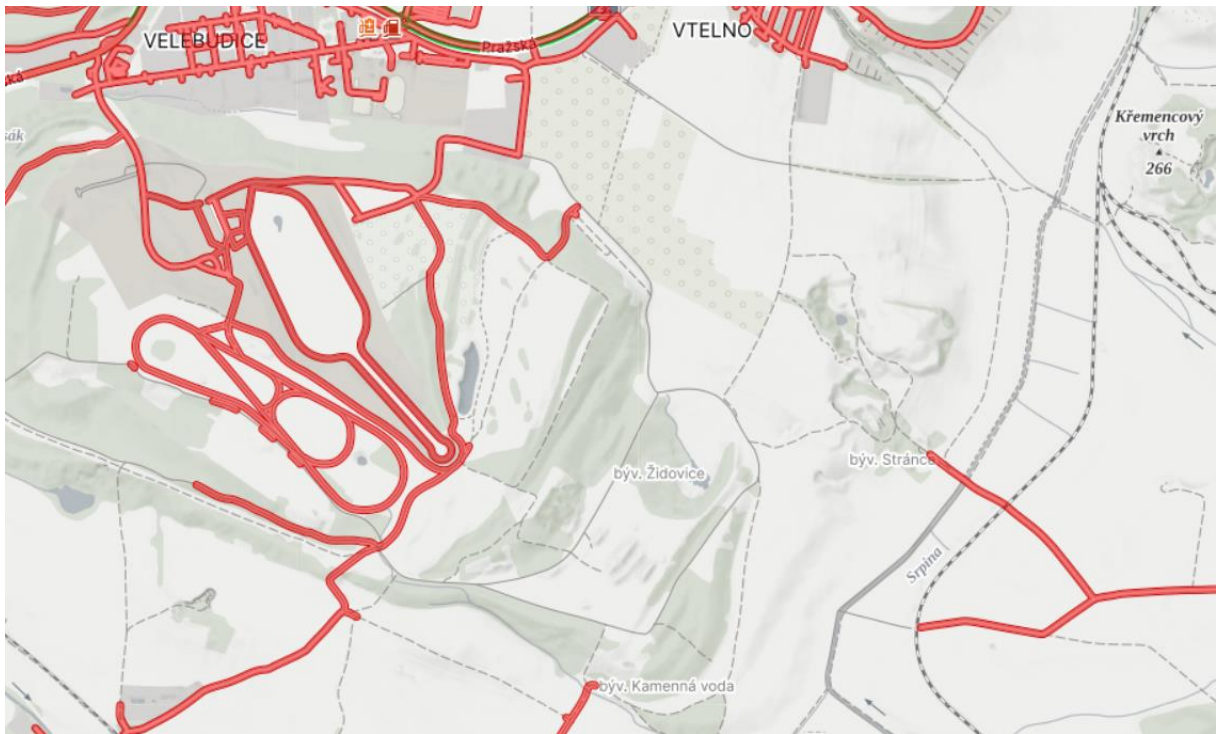
Obrázek č.22 Analýza výškopisu (Geoportál CUZK)



Obrázek č.22-24 Pohled na řešené územní (vlastní zpracování)

## 6.4 Dopravní infrastruktura

Aktuální úroveň dopravní infrastruktury je nedostatečná. Místní komunikace jsou nepropojené a některé dokonce nesjízdné. Nejlépe zpevněnou cestou je severní cesta směrem na město Most a bývalou obec Stránce. Zde je zpevněna betonovými bloky. Ostatní cesty v okolí jsou jen polní nezpevněné.



Obrázek č.25 Dopravní infrastruktura (mapy.cz)

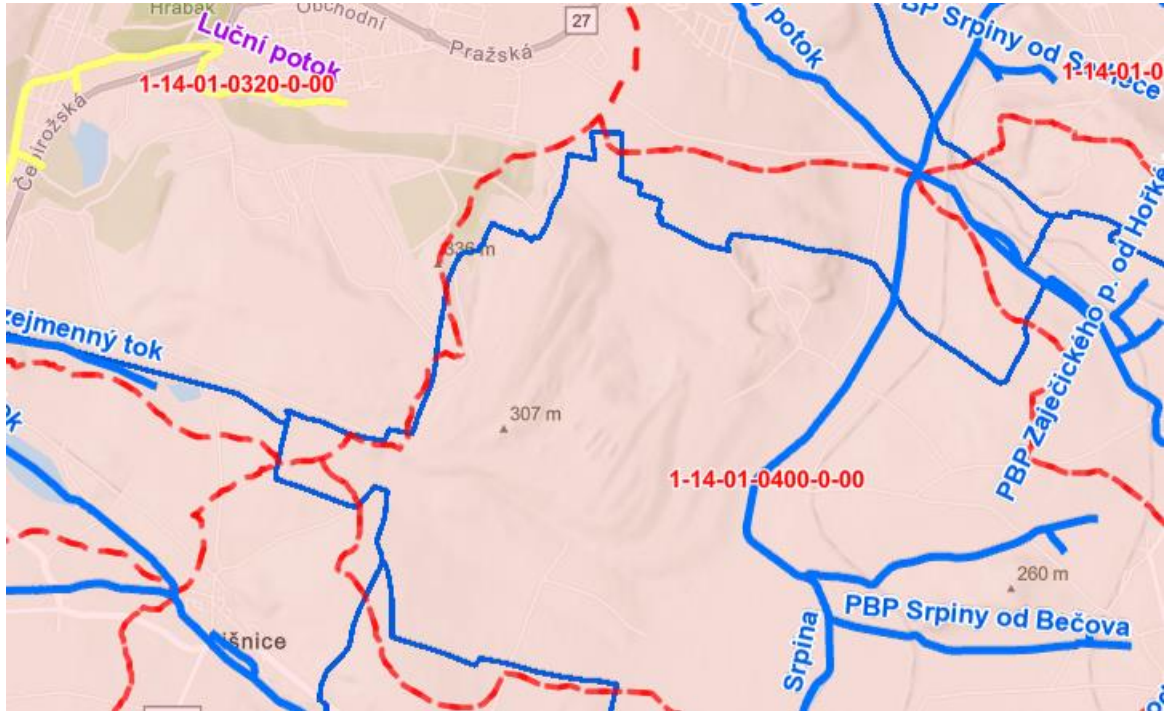




Obrázek č. 26-28 Dopravní infrastruktura (vlastní zpracování)

## 6.5 Vodní toky

Na severu se nachází Vtelenský potok a od jihu na východ se táhne potok Srpina, který se vlévá do řeky Bíliny. Uměle vytvořenými kanály je odvedena přebytečná voda do vyhloubené nádrže, která se nachází východně od bývalých Židovic.



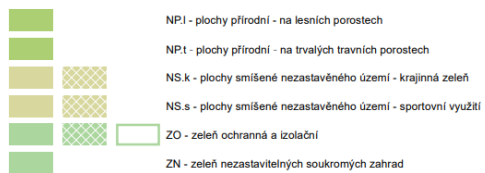
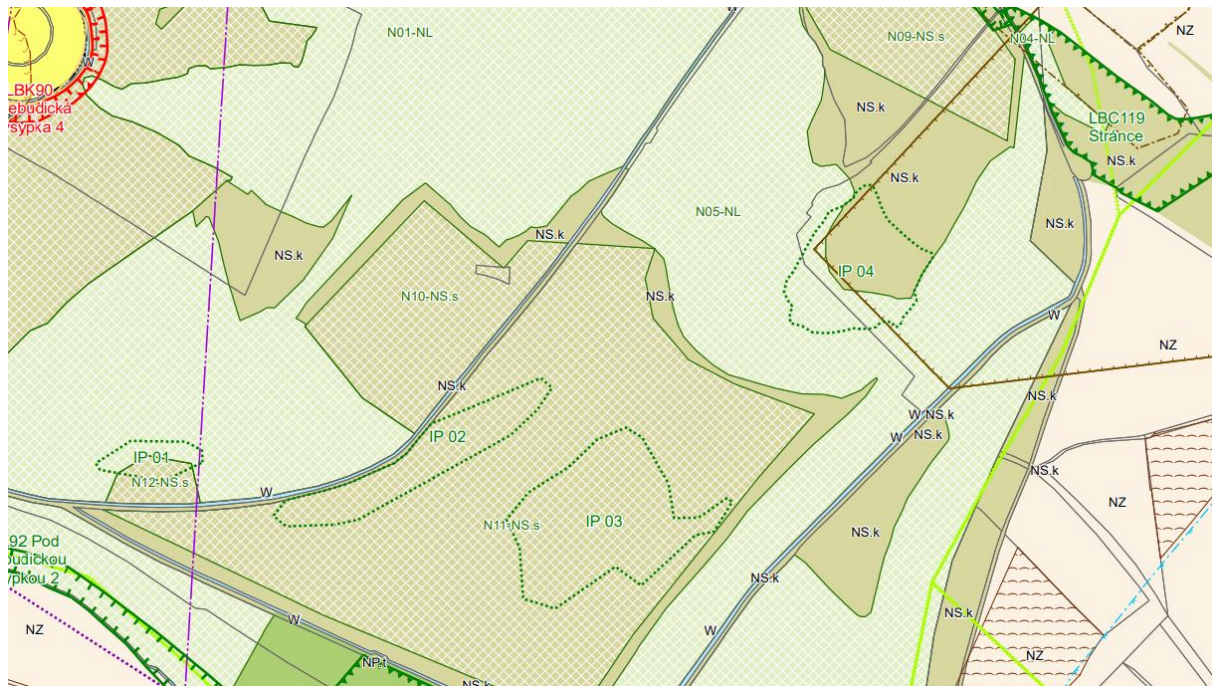
Obrázek č.29 Vodní toky (Správcovství vodních toků)



Obrázek č.30 Vodní nádrž Židovice (vlastní zpracování)

## 6.6 Územní plán

Aktuální územní plán je plán obce Bečov kam oblast zaniklých Židovic náleží.

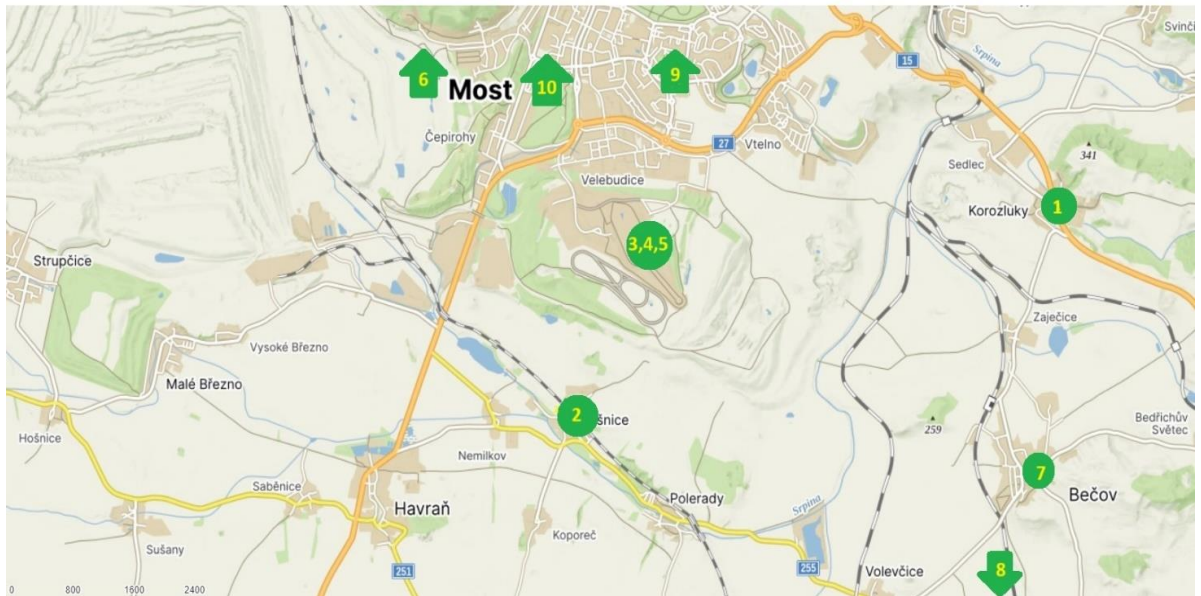


### ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY



Obrázek č.31 Územní plán obce Bečov (obec Bečov)

## 6.7 Mapa širších vztahů



Obrázek č. 32 Mapa širších vztahů (vlastní zpracování)

1. Zámek Korozluky
2. Tvrz Lišnice a Lišnický zámek
3. Hipodrom Most
4. Golf Most
5. Inline dráha
6. Sportovně rekreační areál Benedikt
7. Kostel sv. Jiljí Bečov
8. Elektrárna Počeradky
9. Hrad Hněvín
10. Městské divadlo v Mostě

## 7 Vlastní projekt

### 7.1 Koncepce projektu

Vybraným územím pro realizaci projektu obnova obytných funkcí po hnědouhelné těžbě je 150 hektarů veliké území, které bylo zasaženo hnědouhelnou těžbou u města Most na severozápadě Čech v Ústeckém kraji. V tomto území díky těžbě hnědého uhlí vznikla Velebudická výsypka a po navezení více jak 230 milionů m<sup>3</sup> hornin území naprosto změnilo svůj vzhled. V našem vybraném území se nacházeli původně tři obce, které byly zničeny. Jde o projektem řešenou obec Židovice a poté o menší, ne tak moc vzdálené obce Stránce a Kamenná voda. Obec Židovice zanikla v roce 1974.







Cílem tohoto projektu je návrat původní funkce území a jeho původnímu účelu užití. Aktuálně využívané rekultivační procesy a typy se vymezují jen na lesnickou činnost a zalesňování, stavby rekreačních objektů jako jsou golfové hřiště nebo konkrétním případem může být Mostecký hipodrom. Dále se hojně využívá méně nákladná rekultivace zatopením oblasti nebo zemědělská rekultivace, když jsou k tomu vhodné podmínky. Tento projekt má však za cíl prokázat, že je možné obnovit zaniklou obec na takovém místě, které by dnes lidé z ekonomických nebo jiných důvodů třeba jen zalesnili.

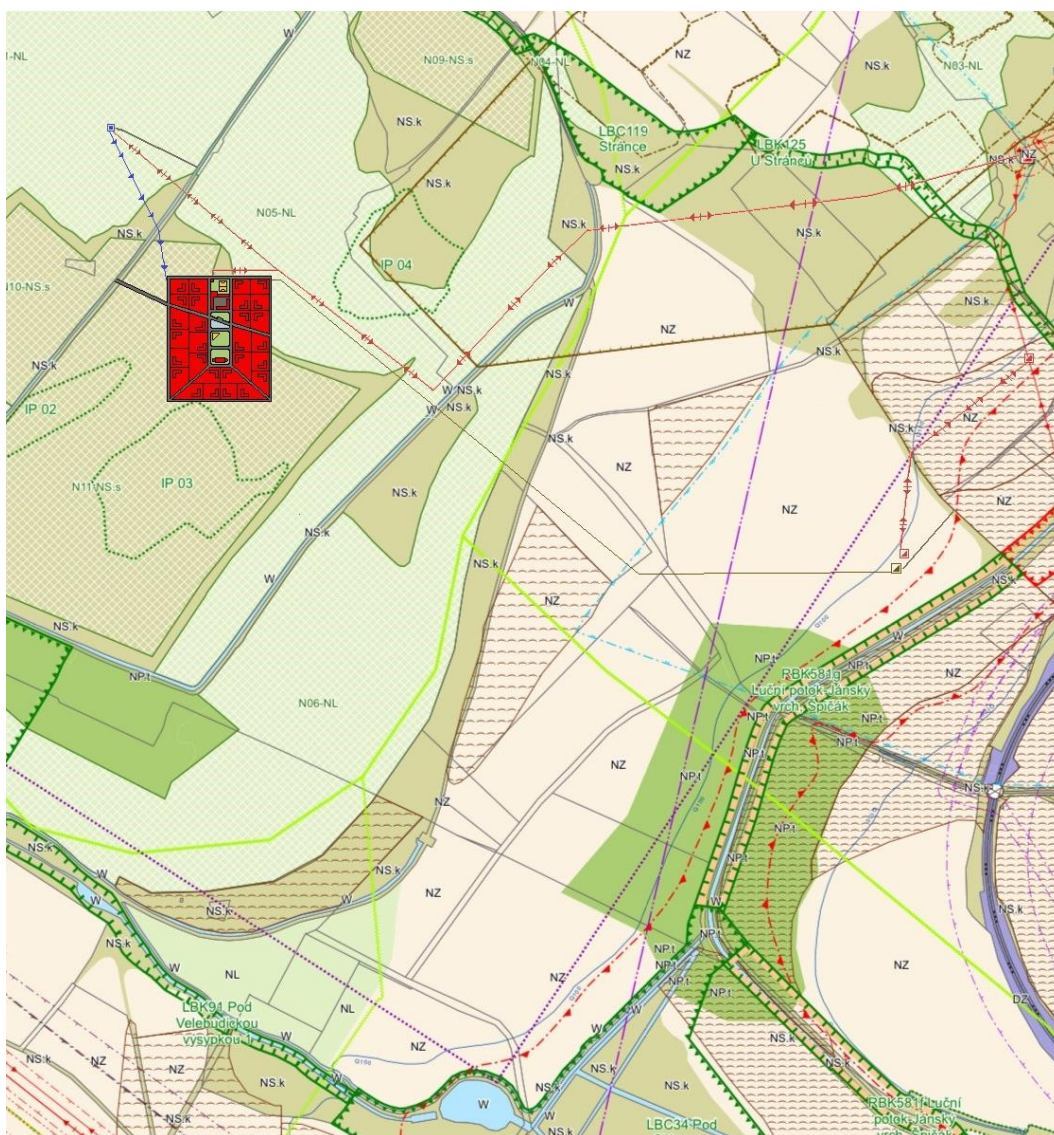
Rozložení území v návrhu je řešeno jako úprava intravilánu a co nejmenší zásah do již zrehabilitovaného extravilánu. Okolní území je řešeno loukami s místy hustým porostem modřínů. Na severovýchodě řešeného území se nachází uměle vytvořenou vodní nádrž, který slouží jako útočiště pro různé druhy ptactva. Samotná obec je navržena tak, aby se zachoval historický půdorys návsi, který doplňuje i původní rozložení dominant obce Židovice jako je například kostel nanebevzetí panny Marie, vodní nádrž na návsi nebo vrchnostenský statek. Vzhled hlavní obecní budovy a vrchnostenského statku odráží původní architekturu hostince a školy.

Infrastruktura obce je zajištěna z pohledu napojení na vodovodní řad, vedení elektrické energie a kanalizaci. Případné ekologické přístupy jako je například přístup k elektrické energii získávané ze solárních panelů nebo retenční nádrže na zachycování dešťové vody jsou v odpovědnosti každého budoucího majitele nemovitosti v obci. Velikost pozemku dává majitelům určitou volnost, jak naloží s prostorem u svého domu, jestli jej promění jen v okrasnou zahradu nebo využije k případné produkci ovoce a zeleniny.

## 7.2 Územní plán







Koordinační výkres územního plánu Obce Bečov, pod kterou obec Židovice aktuálně patří jsem upravil tak, abych k nově vzniklé obci doplnil chybějící infrastrukturu jako je pozemní komunikace, venkovní elektrické vedení, vodovodní řad a kanalizace.

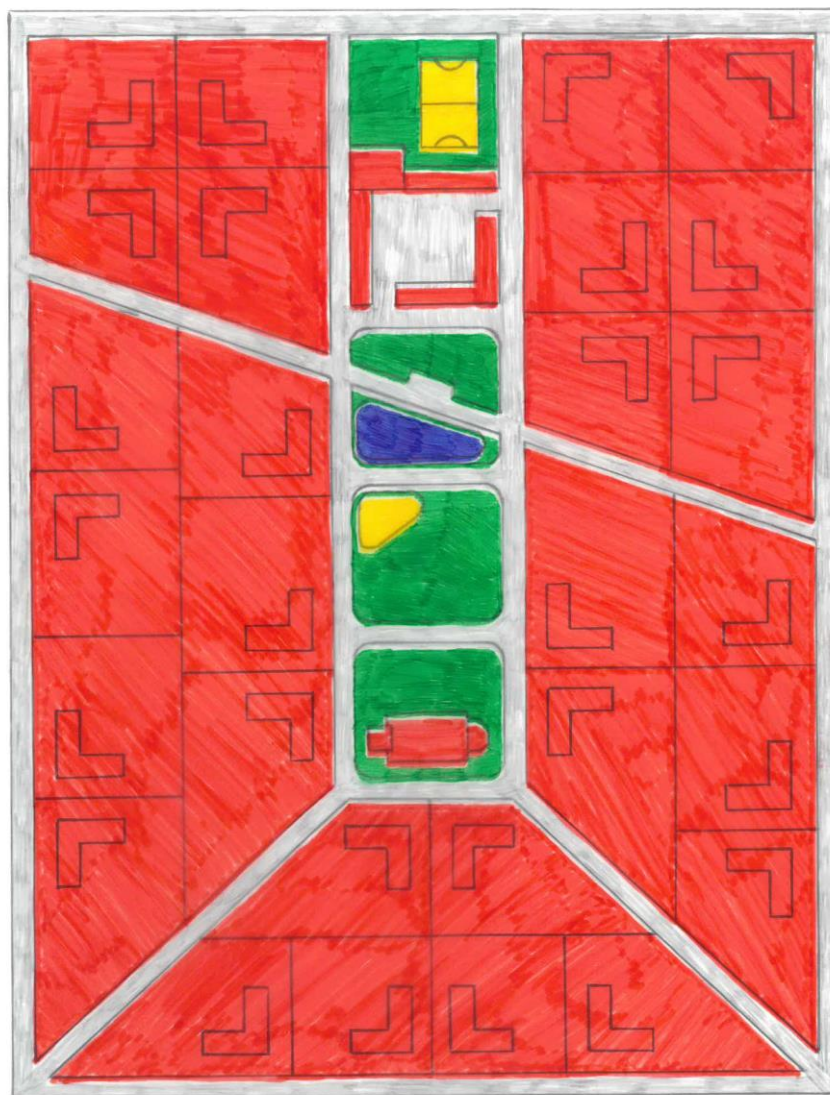
			BV - bydlení individuální v rodinných domech - vesnické
			RI - plochy rodinné rekreace
			NP.t - plochy přírodní - na trvalých travních porostech
			W - plochy vodní a vodohospodářské



Obrázek č.33 Koordinační výkres obce Bečov upravený (vlastní zpracování)

## Členění obce Židovice

-    BV - bydlení individuální v rodinných domech - vesnické
-  RI - plochy rodinné rekreace
-  NP:t - plochy přírodní - na trvalých travních porostech
-  W - plochy vodní a vodohospodářské

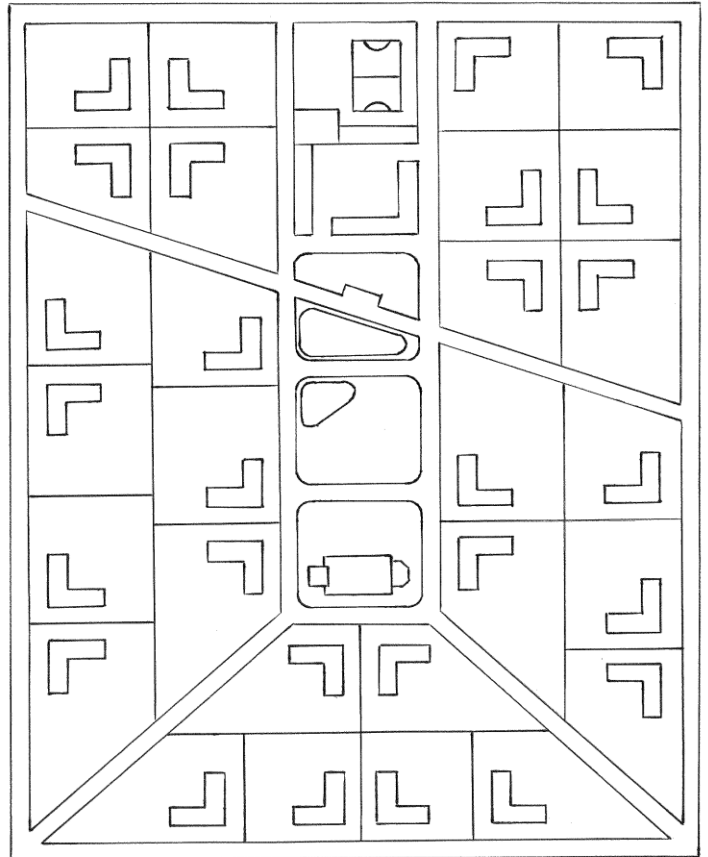


Obrázek č.34 Územní plán Židovice (vlastní zpracování)

### 7.3 Modelace

Návrh modelu na místě, kde dříve stála původní obec Židovice.

Z modelu je patrné zachování původního konceptu návsi a ponechání hlavních dominantních historických prvků na původním místě. Jsou jimi kostel, rybník, volné prostranství uprostřed návsi a dominantní statek v severní části obce. Tento model je rozložen tak, aby případný růst vesnice byl co nejjednodušší a ekonomicky méně náročný.



Obrázek č.35 Model Půdorysu obnovené obce Židovice (vlastní zpracování)



Obrázek č.36 Původní obec Židovice (Geoportál ČÚZK)



## Řezopohled

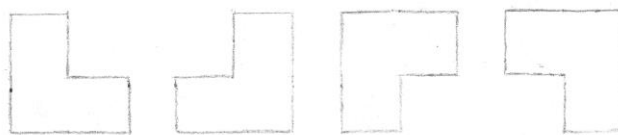
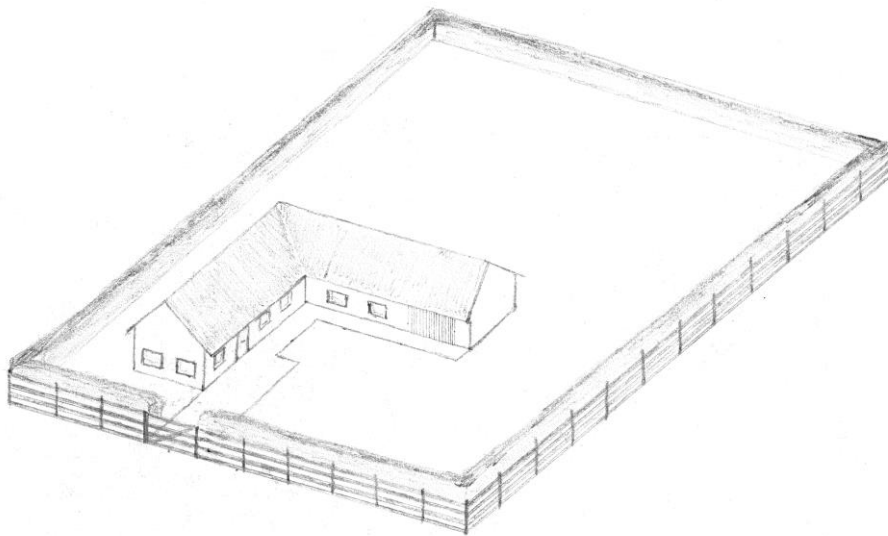
Tyto tři řezopohledy nabízejí pohled na obec Židovice z různých směrů a vzdáleností. První pohled je čelem ke kratší straně vesnice a probíhá obecní nádrží. Druhý pohled prochází taktéž nádrží, avšak vesnici vyobrazuje z boku. Poslední řezopohled vyobrazuje konec obce, sportoviště společně s trafostanicí a přilehlým lesem a uměle vytvořeným rybníkem.



Obrázek č.37 Řezopohledy (vlastní zpracování)

## Moderní venkovská usedlost

Model venkovské usedlosti v Židovicích nabízí od příjemného bydlení po klasickou zemědělskou usedlost. V zadní části pozemku je dostatek prostoru pro individuální realizaci každého majitel (okrasné zahrady, bazény, produkce ovoce nebo zeleniny).

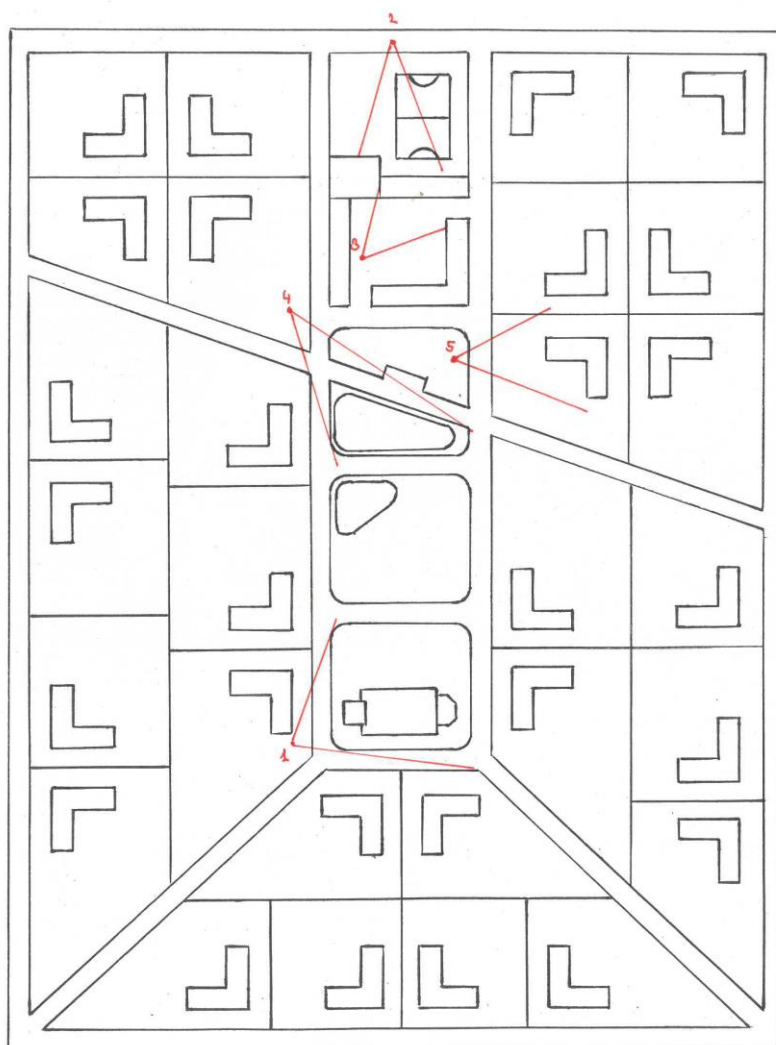


Obrázek č.38 Model venkovské usedlosti (vlastní zpracování)

## 7.4 Vizualizace

Na tomto návrhu půdorysu je možné vidět až pět vizuálních návrhů řešení obnovené obce Židovice.

1. Kostel
2. Pohled na sportoviště
3. Statek zevnitř
4. Pohled na náves
5. Pohled na dům z ulice

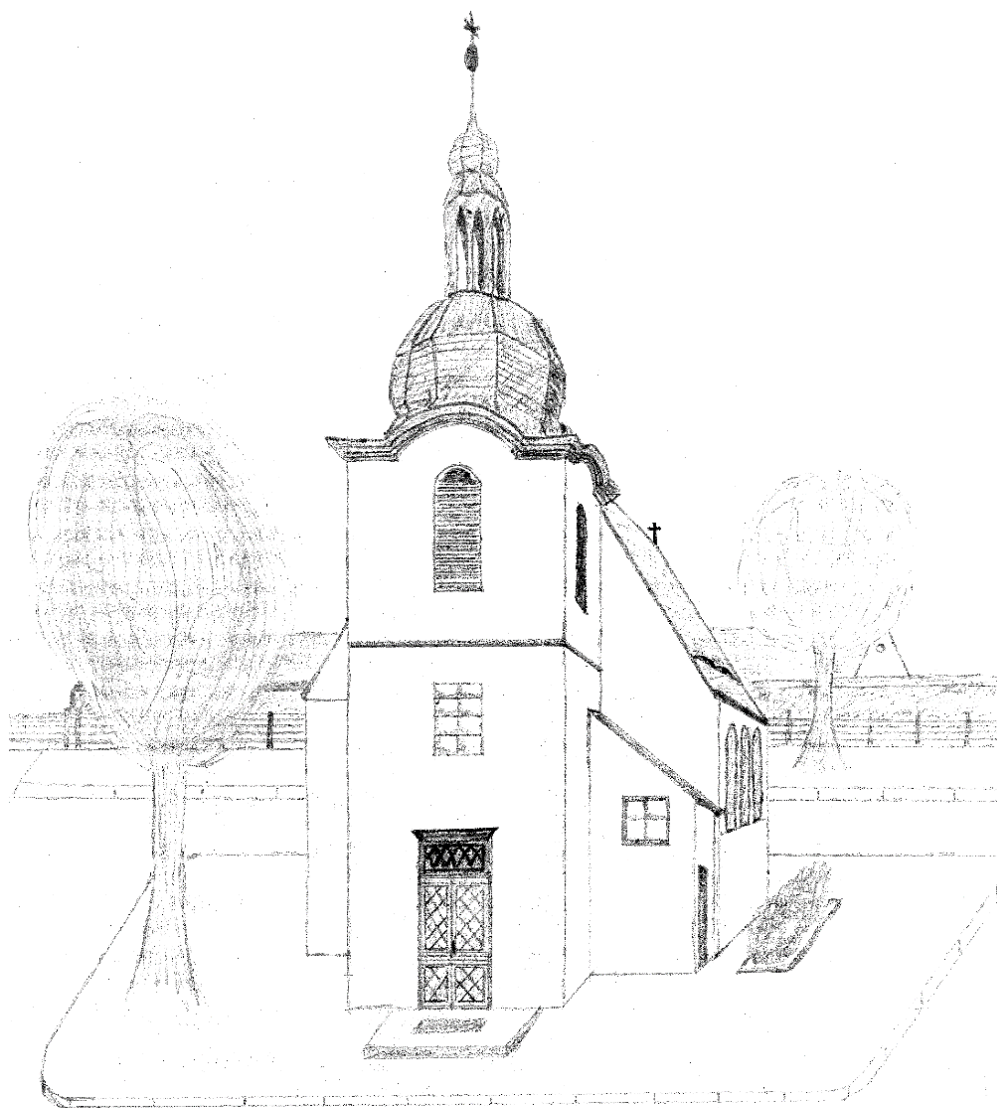


Obrázek č.39 Půdorys obce  
s vyznačenými body

vizualizace (vlastní zpracování)

## 1. Kostel

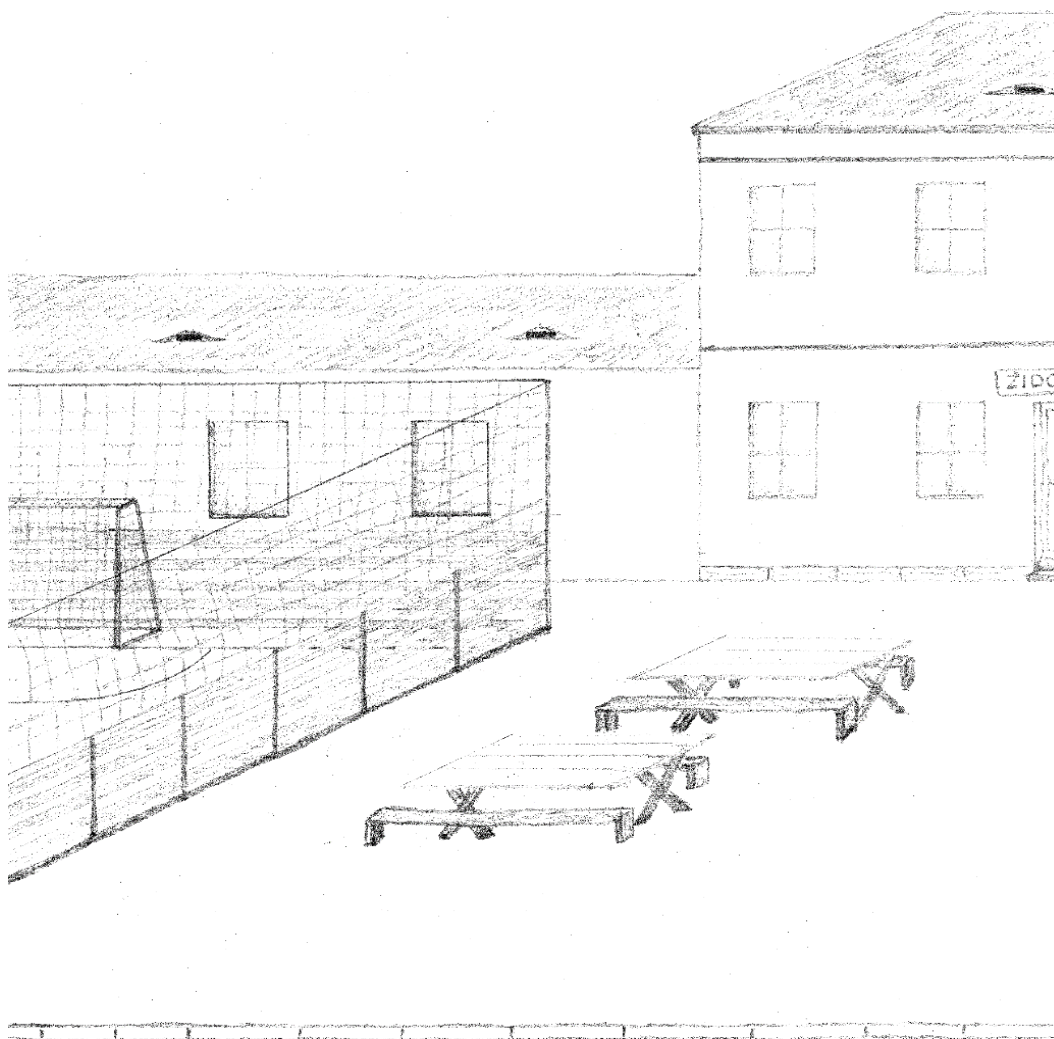
Kostel na Nanebevzetí panny Marie byl dominantou obce už od 14. století, a proto by v obnovené obci neměl chybět. Kostel se těší původní architektuře s výjimkou snížení kostelní věže o jedno poschodí.



Obrázek č.40 Kostel (vlastní zpracování)

## 2. Pohled na sportoviště

Tato vizualizace umožňuje pohled na obecní sportovní hřiště a Obecní dům, ve kterém může obec nechat zřídit službu dle svých potřeb občanské vybavenosti jako je například (obecní úřad, vnitřní sportoviště, knihovna, restaurace/hospoda). Tento obecní dům je replikou původního hostince. Toto místo slouží převážně ke společným obecním akcím.



Obrázek č.41 Sportoviště (vlastní zpracování)

### 3. Statek zevnitř

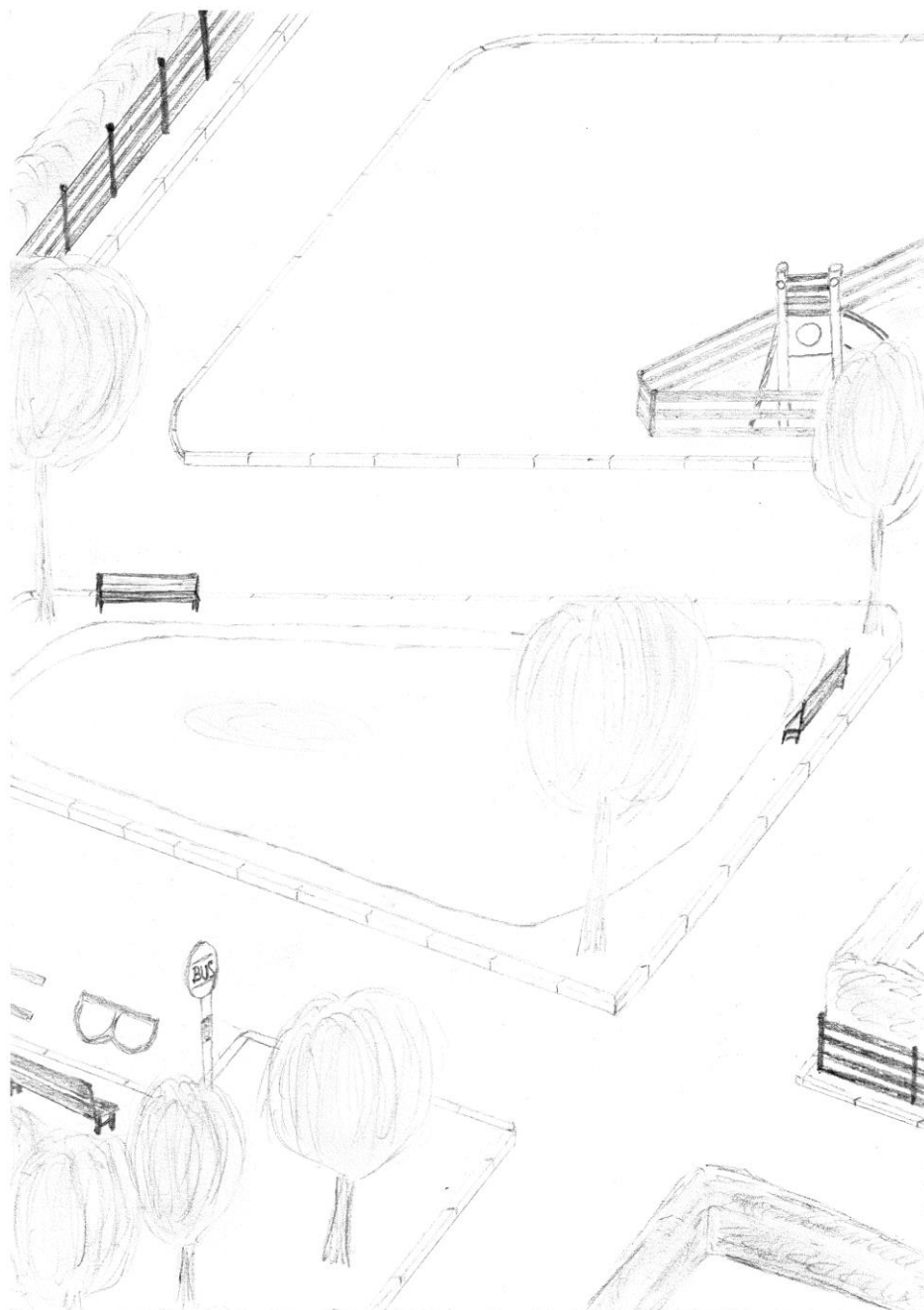
Původně vrchnostenský statek spojený s Obecním domem je využit pro služby občanské vybavenosti jako jsou obchody (potravin, květinářství a případné prostory pro jiné místní podnikatele) a vnitřní parkoviště.



Obrázek č.42 Statek zevnitř (vlastní zpracování)

#### 4. Pohled na náves

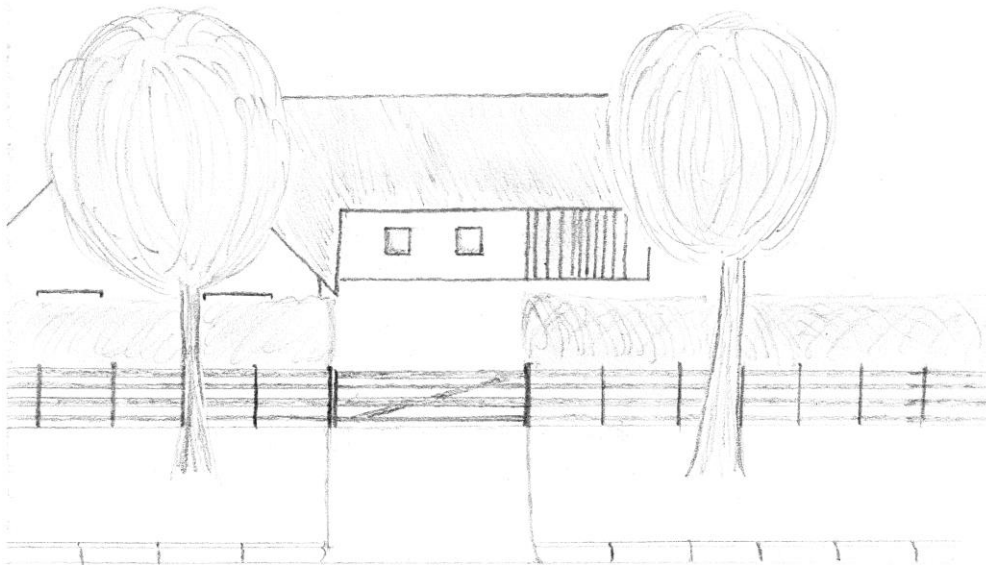
Náves obce Židovice je členitá. Ponechání jejího původního rozložení bylo výhodné z pohledu volného prostranství na pořádání větších akcí, prostoru pro dětské hřiště a vodní nádrž. Propojení všech těchto oblastí je výhodou pro autobusovou dopravu, pro kterou byla využita autobusová zastávka.



Obrázek č.43 Náves (vlastní zpracování)

## 5. Pohled na dům z ulice

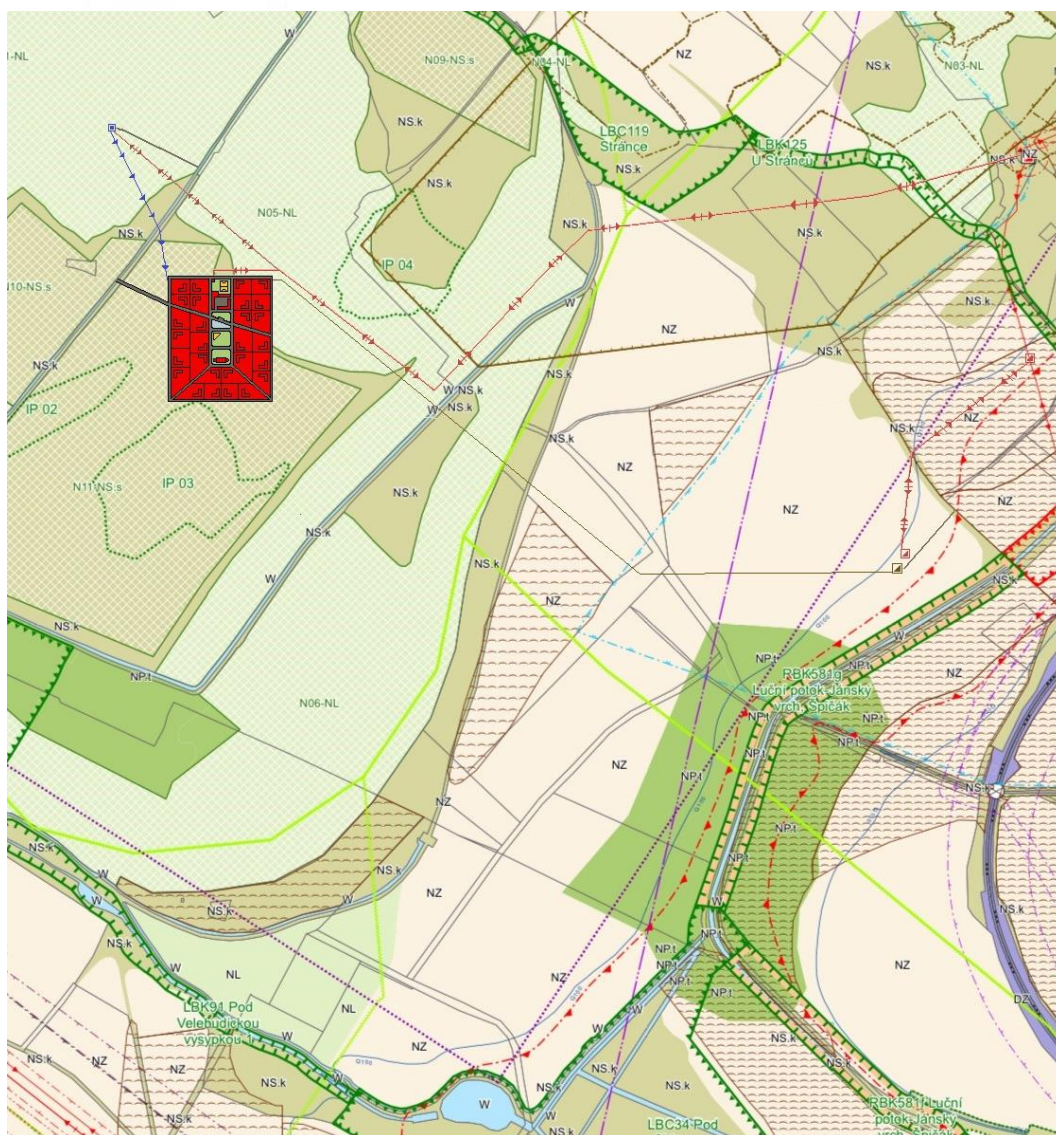
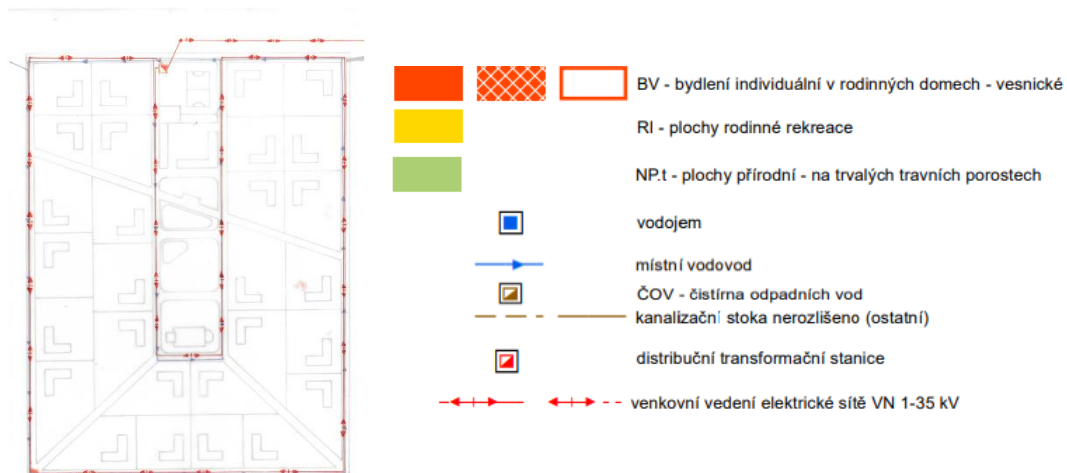
Pohled na typickou venkovskou moderní usedlost z návsi. Tento typ usedlosti nabízí soukromí v zadní části pozemku, které může majitel využít k okrasné zahradě nebo domácí produkci ovoce a zeleniny.



Obrázek č.44 Vesnická usedlost (vlastní zpracování)



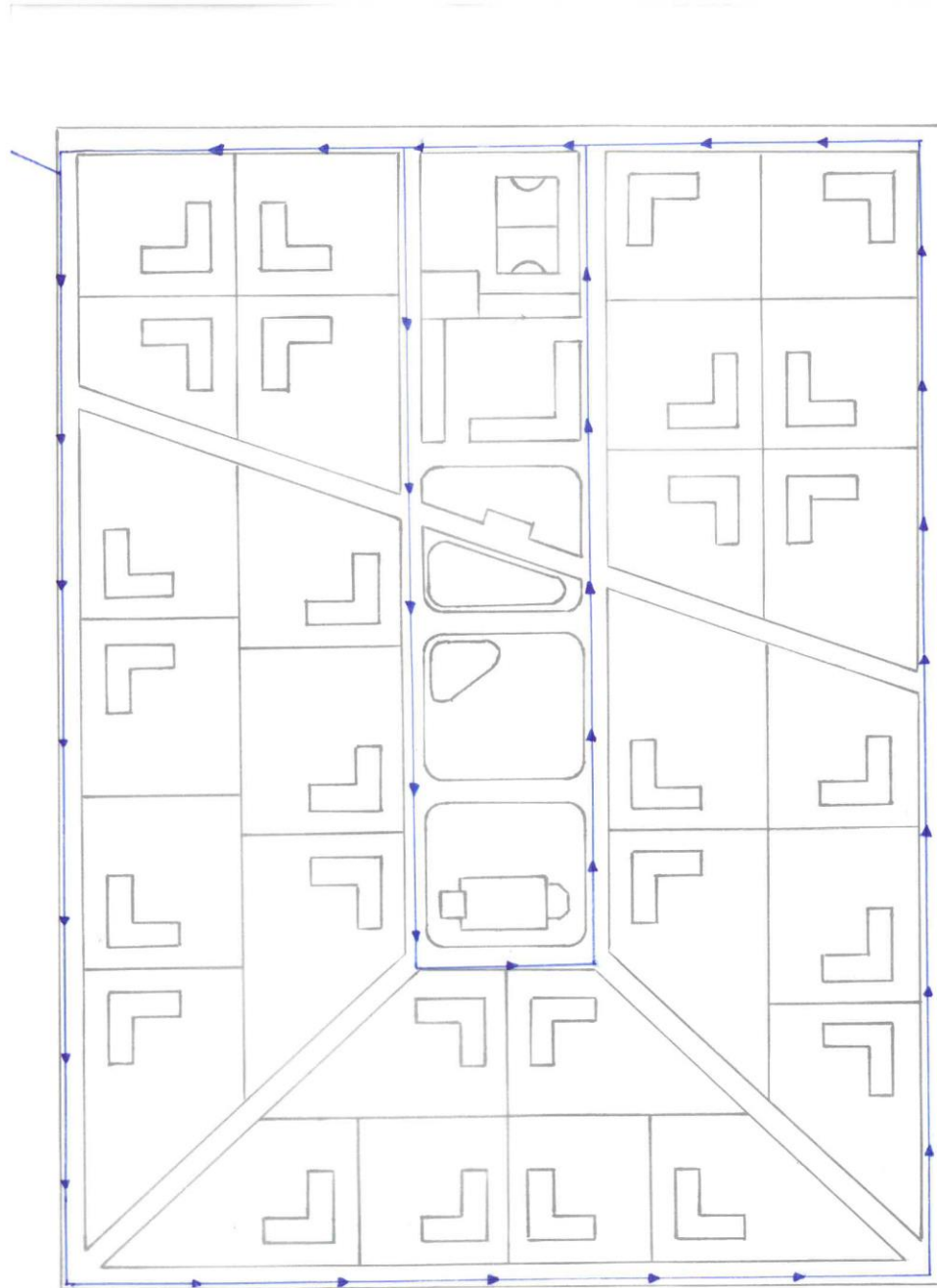
## 7.5 Infrastruktura



Obrázek č.45 Koordinační výkres obce Bečov upravený (vlastní zpracování)

## Vodovodní řad

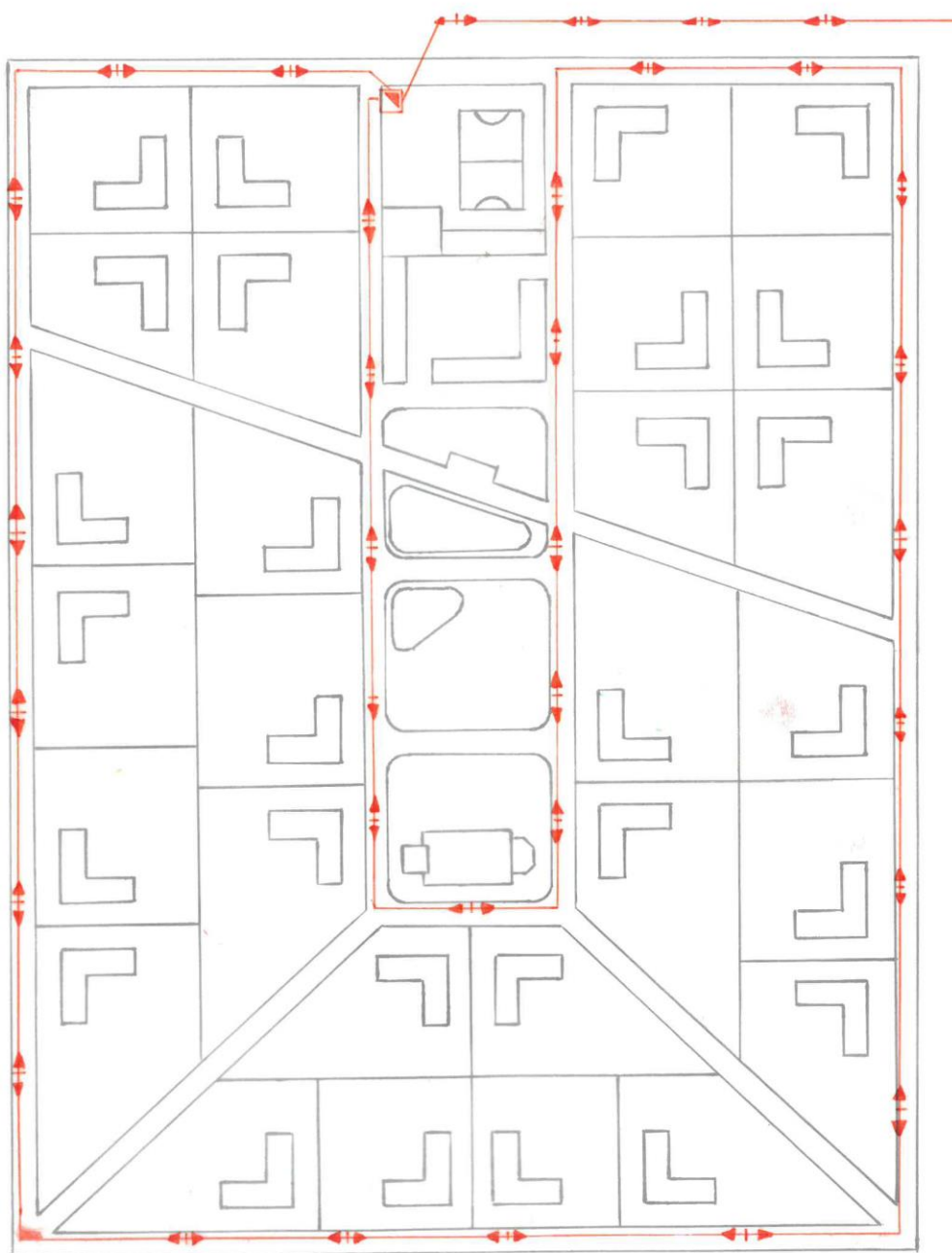
Vodovodní zásobování je zajištěno vodovodním řadem, které začíná u nově vybudovaného vodojemu přibližně 250 metrů na severovýchod. Voda je rovněž upravována úpravnou přílehlou k vodojemu. Vodovodní potrubí prochází všemi stěžejními ulicemi a je připraveno na případné rozšíření obce.



Obrázek č.46 Vodovodní řad (vlastní zpracování)

## Vedení elektrické sítě

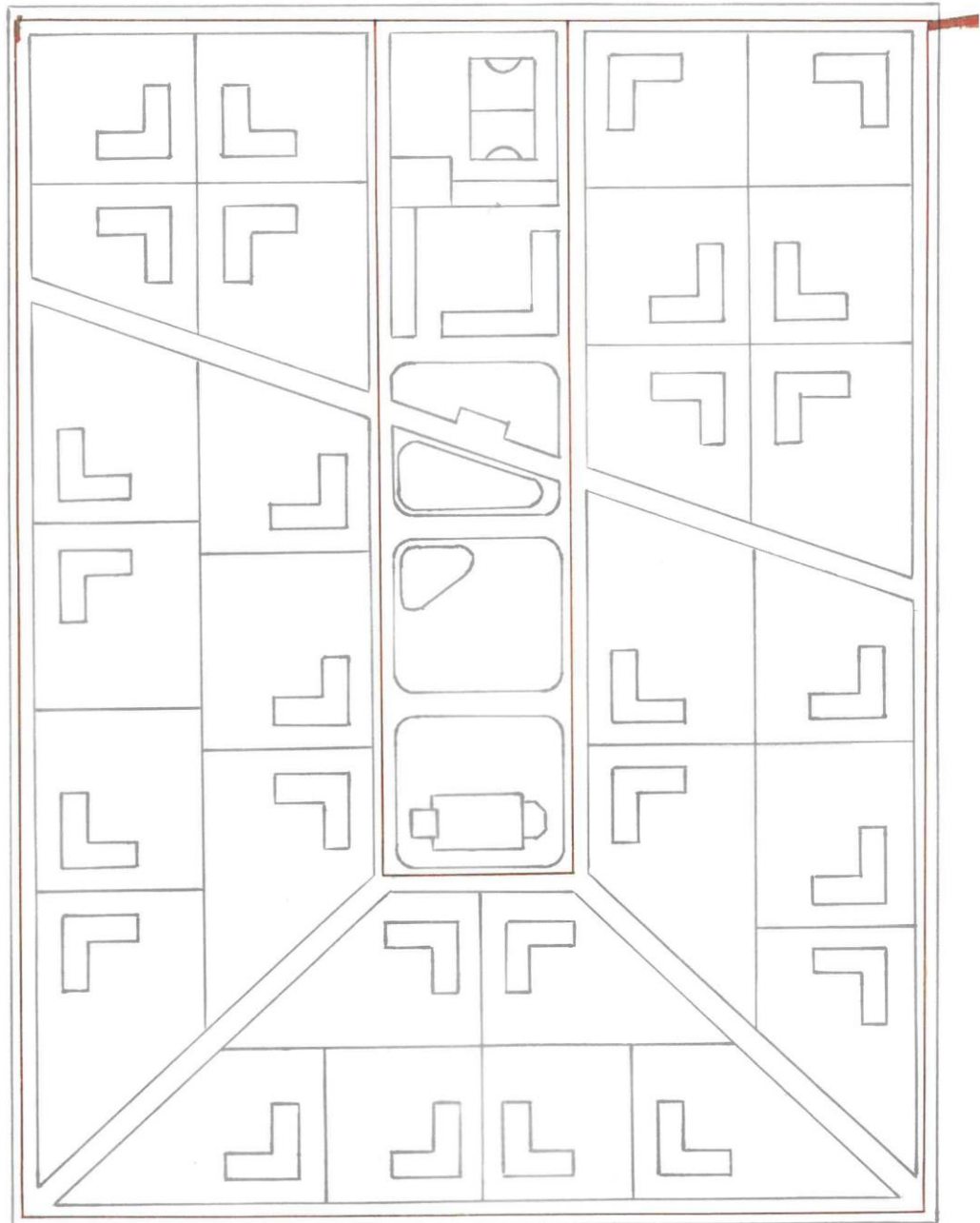
Napojení na elektřinu zajišťuje přibližně 1,5 km dlouhé připojení z nejbližší transformační stanice. Zároveň je elektřina dovedena pro nově postavenou čističku odpadních vod a vodojem.



Obrázek č.47 Vedení elektrické sítě (vlastní zpracování)

## Kanalizace

V obci bude jednotná stoková soustava tedy bude odváděna splašková i dešťová voda. Využijeme zde tlakový systém kanalizace na principu přetlaku uvnitř okružové sítě. Je zapotřebí využití gravitace přípojkou do sběrné jímky.

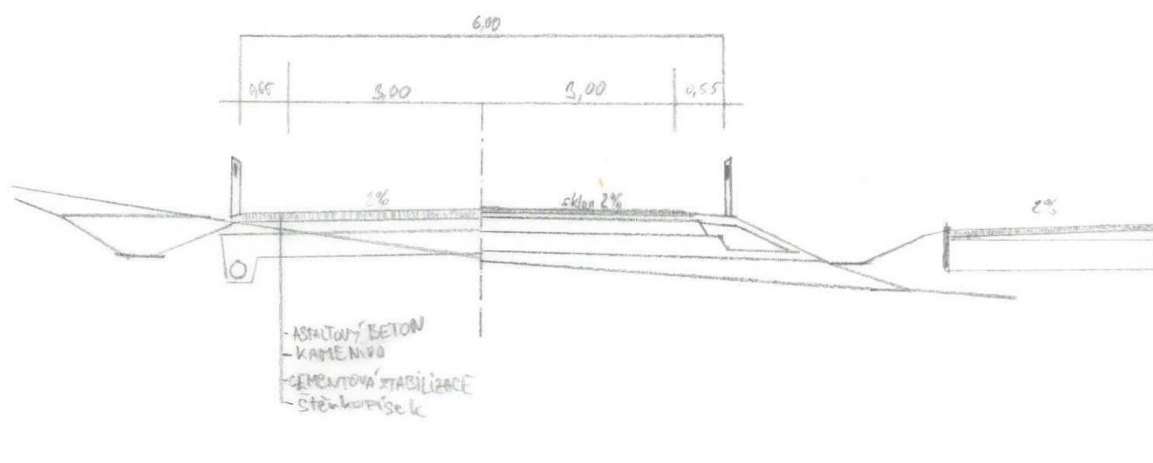


Obrázek č.48 Kanalizační potrubí obce (vlastní zpracování)

## Dopravní Infrastruktura

Silnice do obce povede přímo z města Most, které leží severně od Židovic doplněna po pravé straně chodníkem pro chodce.

## Řez silnice a chodníku



Obrázek č.49 Řez silnicí a chodníkem (vlastní zpracování)

## Silnice – skladba asfalt

- asfaltový beton vrstva obrusná ACO 11 (ABS) 5 cm
- postřík spojovací  
(obalované kamenivo OKS)
- asfaltový beton vrstva podkladní ACP 16 10 cm
- postřík infiltrační
- kamenivo stmelené cementem 20 cm
- štěrkodrt' fr. 0/32 – ŠDA 15 cm

## 7.6 Finance

Do celkové kalkulace nákladů bylo započítáno od stavebních prací přes stavbu domů až po základní lidské potřeby jako jsou rozvody vody, elektrické energie, kanalizace, ale také dopravní komunikace. Tako kalkulace počítá s vyššími náklady na stavbu domů z důvodů hlubších základů. Dále je v ní zohledněna výstavba vodojemu a čističky odpadních vod a s tím spojenou potřebu komunikační a elektrické sítě.

Ve výroční zprávě z roku 2022 Vršanská uhelná a.s. uvádí, že vkládá nebo vkládala prostředky do fondu rezerv určené pro asanaci. Tyto příspěvky byly za rok 2021 74,5 mil. Kč a za rok 2022 93 mil Kč. Celkový zůstatek v tomto fondu určeném pro napravení území poškozeného těžbou touto společností byl ke dni 31.12.2022 - 2 176 915 tis. Kč

### Finanční kalkulace projektu

Druh položky	Množství	Jednotka	Cena za jednotku v CZK	Cena celkem
Asfaltová komunikace více než 300 m2	49 000	m2	1 500	73 500 000
Asfaltový chodník více než 300 m2	4400	m2	1 300	5 720 000
Elektrina připojení	34	kus	12 500	425 000
Kabeláž	14200	Kč/m	34	482 800
Vodovod připojení	34	kus	10 000	340 000
Vodojem + úprava vody	1	kus	18 000 000	18 000 000
Projektová dokumentace Voda, kanalizace	1	kus	20 000	20 000
Správní poplatky	1	kus	2 000	2 000
Bagrista	1920	hodina	1 000	1 920 000
Trafostanice	3	kus	1 500 000	4 500 000
Výkop rýhy včetně obsypu a zásypu	3975	Kč/bm	2 500	9 937 500
Navrtávací sestava komplet	1	Kč/ks	9 000	9 000
rPE 32 mm	175	Kč/m	35	6 125
rPE 40 mm	2200	Kč/m	45	99 000
Kanalizace	3800	Kč/m	95	361 000
Čistička odpadních vod	1	kus	21 000 000	21 000 000
Výstavba domu	28	kus	7 500 000	210 000 000
Výstavba kostela	1	kus	12 000 000	12 000 000
Výstavba statku (občanská vybavenost)	1	kus	34 000 000	34 000 000
Sportovní hřiště	1	kus	650 000	650 000
Dětské hřiště	1	kus	350 000	350 000
Autobusová zastávka	1	kus	200 000	200 000
Úprava intravilánu, extravilánu a zeleň	1	kus	22 000 000	22 000 000
			Cena celkem	415 522 425

## 7.7 Právní úprava

### Zákon č. 128/2000 Sb. Zákon o obcích

Díl 3

Území obce a jeho změny

#### §19a – nový

(1)

V případě opětovného zřízení obec ponese název, na jakém se zastupující obec dohodne nebo ponese název původní.

(2)

Dohoda o zřízení obce musí obsahovat

- a) den, měsíc a rok, ke kterému se obec zřizuje
- b) název a sídlo jejích orgánů
- c) určení právních předpisů obce
- d) výčet katastrálního území obce
- e) určení majetku, práv, povinností obce včetně finančních prostředků pro zahájení činnosti
- f) určení dočasně zastupující obce

(3)

Nově vzniklá obec se stává příjemcem výnosu daní podle zvláštního zákona, které by jinak podle zvláštních právních předpisů připadly zaniklé obci.

#### §20a – upraveno

(1) Nová obec může vzniknout obnovením již zaniklé obce, oddělením části obce, popřípadě změnou nebo zrušením vojenského újezdu.

## **Zákon č. 44/1988 Horní zákon**

### **§ 31 - upraveno**

(5) Organizace je povinna zajistit sanaci a rekultivaci všech pozemků dotčených těžbou. Sanací se pro účely tohoto zákona rozumí uvedení území dotčeného vlivy hornické činnosti do ideálně původního stavu tím se rozumí stabilního a bezpečného stavu, který umožní provedení rekultivací podle jiného právního předpisu 14a); součástí sanace je technická likvidace dolu nebo lomu. Sanace pozemků uvolněných v průběhu dobývání se provádí podle plánu otvírky, přípravy a dobývání.

### **§ 33o – upraveno**

Účelovost úhrady

(1) Část výnosu úhrady z vydobytych nerostů, která je příjmem státního rozpočtu, ve výši 28 % bude použita jen k odstranění škod způsobených dobýváním ložisek vyhrazených i nevyhrazených nerostů, pro zajištění a likvidaci opuštěných důlních děl nebo k sanaci, rekultivaci a revitalizaci pozemků ve vlastnictví státu, a to v rámci rozpočtové kapitoly Ministerstva průmyslu a obchodu.

### **§ 37a – upraveno**

Rezervy peněžních prostředků

(1) Organizace je povinna vytvářet rezervy peněžních prostředků, a to k zajištění

a) sanací a rekultivací pozemků dotčených těžbou a

b) vypořádání důlních škod

(2) Výše rezerv musí odpovídat potřebám na vypořádání důlních škod a na sanaci a rekultivaci, a to i z hlediska předpokládané doby jejich použití. Tvorba, čerpání, výběr, převod a zrušení rezerv podléhá souhlasu obvodního báňského úřadu a ministerstva životního prostředí.

c) s čerpáním z rezervy na sanace a rekultivace výčet plánovaných a provedených prací, přehled nákladů na jejich provedení a časový průběh vynakládání prostředků na sanace a rekultivace.



## **Zákon č.334/1992 Zákon České národní rady o ochraně zemědělského půdního fondu**

### **§ 9 - upraveno**

(6) Žádost o souhlas s odnětím zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu musí kromě náležitostí podle správního řádu obsahovat účel zamýšleného odnětí, vyhodnocení předpokládaných důsledků navrhovaného řešení na zemědělský půdní fond a zdůvodnění, proč je navrhované řešení z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu, životního prostředí a ostatních zákonem chráněných veřejných zájmů nejvýhodnější. Pokud je předmětem odnětí pouze etapa celkového záměru, žadatel uvede jeho konečný předpokládaný rozsah, zejména celkové požadavky na zemědělskou půdu. K žádosti připojí:

d) plán rekultivace, má-li být půda po ukončení účelu odnětí vrácena k původnímu účelu užití, zemědělského půdního fondu, rekultivována zalesněním, zřízením vodní plochy či přírodě blízkou obnovou těžbou narušeného území,

## 8 Výsledky práce a Diskuze

Na základě podrobné analýzy literárních zdrojů v oblasti rekultivace, územního plánování, urbanismu, legislativní úpravy a následné analýzy územního celku, který zahrnoval od historické analýzy až po analýzu širších vztahů, byl vytvořen ucelený návrh změny územního plánu určený pro obnovu původně zaniklé obce Židovice.

Do územního plánu byla kromě samotné obce zahrnuta výstavba čističky odpadních vod, vodojemu a k nim zavedena potřebná infrastruktura jako jsou silnice a vedení elektrické energie. Modelování rozložení a tvaru obce udržuje historické rozložení, ale zároveň je sestaveno tak, aby se obec mohla nadále jednoduše a ekonomicky rozvíjet. Vizualizace projektu umožňuje nahlédnout na případný výsledek projektu a možnost udělat si představu o tvaru obce, ale hlavně jsou zde vyobrazeny všechny potřebné občanské vybavenosti, které může obec postrádat. Případné další prvky občanské vybavenosti jsou v nedalekém městě Most zajištěny.

Velice blízká stavba hipodromu na Velebudické výsypce ukazuje, že je možné na výsypce provádět výstavby větších rozměrů i když se v 90. letech vyskytovali problémy s propady půdy, díky kterým byli odsunuty výstavby určitých budov a tribun. Tyto potíže byly vyřešeny hlubšími základy. I s tím finanční rozpočet tohoto projektu počítá, i když po dalších třiceti letech jsou další propady méně pravděpodobné.

Rekultivace zasažené oblasti tímto způsobem, tedy navrácení původnímu účelu, by bylo jistě velice nákladné oproti běžně užívanému typu zalesnění nebo zemědělskému obhospodařování. Nicméně právní úpravou, která by umožnila obnovu obce a její výstavbu, by bylo možné i navýšit podíl prostředků, které proudí na rezervní účty pro asanaci a rekultivaci. Aktuálně je podíl z tržeb Vršanské uhelné a.s. prodeje vytěženého uhlí na rekultivaci přibližně 0,7 % což bylo v roce 2022 asi 93 mil. Kč. Celkové zatížení prodeje je sice 10 %, ale většina je odvedena v podobě daní do státního, krajského a obecního rozpočtu. Navrhovanou úpravou by se podle výpočtů příspěvek do fondu rezerv zvýšil přibližně o 50 %, a tím by vznikl dostatek prostředků na obnovu zaniklých obcí po ukončení těžební činnosti.

## 9 Závěr

Cílem, kterým byl návrh územního plánu malé obce a tím navrátit oblasti původní účel obytné funkce je zdlouhavý a komplexní proces, který je potřeba řešit. Na základě provedeného výzkumu je zřejmé, že lze provést obnovu zasaženého území těžbou hnědého uhlí do stavu, kdy splní svůj původní účel. Na tento typ rekultivace by bylo potřeba vynaložit daleko více prostředků než jen u zemědělské, lesnické nebo hydrické rekultivace. Aktuální legislativa by musela projít úpravou, která by vyžadovala rozsáhlou změnu hned několika zákonů a vyhlášek. Zasáhnout by musela i další odvětví, která nebyla zmíněna, jako je například energetika. Tato práce ukazuje, že je možné propojit historii s budoucností, a že člověk, který je z povahy materiální ničitel dokáže přinést něco dobrého a přínosného pro své okolí. Závěrem bych poukázal ještě jednou na komplexnost tématu a opravdu široký záběr napříč odbornými odvětvími, které jsou pro navrácení zaniklých obcí nezbytně důležité.

## 10 Literatura

- AMBROŽOVÁ, J.Ř., ŘÍHA, J., IVANOVÁ, P. AND ÚTVP, F., Budoucnost a perspektiva hydričké rekultivace na Mostecku.
- AUZINS, A., CHIGBU, U., E., 2021. Values-Led Planning Approach in Spatial Development: A Methodology. *Land* 10:5, pages 461.
- BALONOVÁ, M., 2020. Hydričké rekultivace v Mostecké pánvi a jejich význam.
- BÁRTOVÁ, H., RŮŽIČKA, M., Územní plánování a doprava. Praha: ARCH, 2008. ISBN 978-80-86905-48-8.
- BEDNARCZYK, Z., 2017, May. Landslide monitoring and counteraction technologies in polish lignite opencast mines. In *Workshop on world landslide forum* (pp. 33-43). Springer, Cham.
- BEDNARCZYK, Z., 2018, April. Slope instabilities in polish open-pit mines. In *Landslides and Engineered Slopes. Experience, Theory and Practice: Proceedings of the 12th International Symposium on Landslides* (Napoli, Italy, 12-19 June 2016) (p. 371). Boca Raton, FL, USA: CRC Press.
- JAUME BECH J., BINI C., PAŠKEVIČ A. M., 2017 Assessment, Restoration and Reclamation of Mining Influenced Soils ISBN 978-0-12-809588-1
- BIFULCO F., TREGUA M., AMITRANO C. C., A. D'AURIA A., ICT and sustainability in smart cities management, *Int. J. Public Sect. Manag.* 29 (2016) 132–147, <https://doi.org/10.1108/IJPSM-07-2015-0132>.
- CROSS, A.T., YOUNG, R., NEVILL, P., MCDONALD, T., PRACH, K., ARONSON, J., WARDELL-JOHNSON, G., W., DIXON, K.W., 2018. Appropriate aspirations for effective post-mining restoration and rehabilitation: a response to Kaźmierczak et al.. *Environmental Earth Sciences*
- ČÚZK: GEOPORTÁL. Geoportál ČÚZK [online]. Praha: Copyright, 2010 [cit. 2024-04-13]. Dostupné z: <https://ags.cuzk.cz/av/>
- ČÚZK: GEOPORTÁL. Geoportál ČÚZK [online]. Praha: Copyright, 2010 [cit. 2024-04-13]. Dostupné z: <https://ags.cuzk.cz/archiv/>
- DADASHPOOR H., SAJADI A., 2024 Principles of just urban land use planning
- DUSILOVÁ, Š., 2013. Problematika těžby hnědého uhlí a následné rekultivace krajiny v oblasti sokolovské pánve.
- FENG Y. A WANG J. 2019 Effects of surface coal mining and land reclamation on soil properties: A review 12-25

- GREMLICA T., CÍLEK V., VRABEC V., FARKAČ J., FROUZ J., GODÁNY J., LEPŠOVÁ A., PŘIKRYL I., RAMBOUSEK P., SÁDLO J., STARÝ J., STRAKA J., VOLF O., ZAVADIL V. (2011): VaV SP/2d1/141/07 Rekultivace a management nepřírodních biotopů v České republice: Závěrečná zpráva za celé období řešení projektu 2007-2011. Dostupné na <http://ekopolitika.cz/cs/publikace/publikace-uep/index.php>.
- GREMLICA T., VRABEC V., CÍLEK V., ZAVADIL V., LEPŠOVÁ A., VOLF O. (2013): Industriální krajina a její přirozená obnova: Právní východiska a rekultivační metodika oblastí narušených těžbou. Novela bohemia, Praha, 110 s. ISBN 978-80-87683-10-1.
- HARRIS J. A., BIRCH P., PALMER J. P. (1996): Land restoration and reclamation: principles and practice. Addison Westley Longman Limited, Harlow, 230. ISBN 0-582-24313-0
- HÜTTL, R. F. (1998). Ecology of post strip-mining landscapes in Lusatia, Germany. *Environmental Science & Policy*, 1(2), 129-135.
- CHEČKO, A., JELONEK, I., JELONEK, Z., 2022. Study on restoring abandoned mine lands to economically usable state using the post-occupancy evaluation method. *Land Degradation & Development*, 33(11), 1836-1845.
- JACQUES E., NEUENFELDT A. J., DE PARIS S., FRANCESCATTO M., SILUK J., Smart cities and innovative urban management: Perspectives of integrated technological solutions in urban environments
- JONGEPIEROVÁ I., PEŠOUT P., PRACH K., Ecological restoration in the cr [online]. Praha: Copyright, 2010 [cit. 2024-04-13] dostupné z: <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Ecological-restoration-in-the-CR-II-2019.pdf>
- KIVINEN, S., 2017. Sustainable Post-Mining Land Use: Are Closed Metal Mines Abandoned or Re-Used Space?. *Sustainability* 9:10
- KÜHN, R. (2014). The lusatian lakeland. *Architektúra & Urbanizmus*, 48(3-4), 202-213.
- LAUSITZER SEENLAND 2024 (online) Dostupné z: <https://www.lausitzerseenland.de/cs/zajimavosti.html>
- MACH, V., 2008. Územní plánování (Doctoral dissertation, Masarykova univerzita, Právnická fakulta).
- MAIER, K., a další 2008. Územní plánování a udržitelný rozvoj. Praha: ARCH. ISBN 978-80-86905-47-1.
- MAIER, K., aj. Územní plánování a udržitelný rozvoj. Praha: ARCH, 2008. 100 s. ISBN 978-80-86905-47-1.
- MAIER, K., (ed.). Urbanistická čítanka I. Praha: Česká komora architektů, 2000. ISBN 978-80-9027-353-5
- MAKINECI, E., GUNGOR, B. S., & KUMBASLI, M. (2011). Natural plant revegetation on reclaimed coal mine landscapes in Agacli-Istanbul. *African Journal of Biotechnology*, 10(16), 3248-3259.

- MARASINGHE R., YIGITCANLAR T., MAYERE S., WASHINGTON T., LIMB M., 2024 Computer vision applications for urban planning: A systematic review of opportunities and constraints
- MARTELL, L. (2013). Ecology and Society: an introduction. John Wiley & Sons.
- MATUŠ V., 2017. Úvaha o městském plánování. Urbanismus a územní rozvoj, (2017), ISSN 1212-0855
- MCCULLOUGH, C. D. (2021). Rehabilitation of Lake Kepwari: a previously acidic mine lake in Western Australia. Proc, Mine Water Management for Future Generations, IMWA, 346-351.
- OBCE, KRAJE, hl. m. PRAHA, ÚŘEDNÍCI OBCÍ A KRAJŮ, OBECNÍ POLICIE,.: redakční uzávěrka .. ÚZ. Ostrava: Sagit, (2002). ISBN 978-80-7488-511-2.
- PATEJDL C. (1974): Agricultural reclamation of spoil banks and areas disturbed by industrial activities. Výzkumný ústav meliorací, Praha, 240 s.
- PEKSOVÁ, E., 2021. Komparace využití rekultivovaných ploch v Severočeské hnědouhelné pánvi pro potřeby rekreace a cestovního ruchu.
- RESORT ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ: Agentura přírody a krajiny české republiky: územní plán [online]. Praha: copyright, 2022 [cit. 2024-04-12]. Dostupné z: file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Ecological-restoration-in-the-CR-II-2019.pdf
- PRINCIPY A ZÁSADY URBANISTICKÉ KOMPOZICE V PŘÍKLADECH [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, Ústav územního rozvoje, 2015 [cit. 2024-03-10]. Dostupné z: [http://www.mmr.cz/getmedia/82ed4e8c-759a-4490-a59f23d47a3791a4/2016\\_III\\_31\\_Principy-a%20-zasady-urbanisticke-kompozice-vprikladech.pdf](http://www.mmr.cz/getmedia/82ed4e8c-759a-4490-a59f23d47a3791a4/2016_III_31_Principy-a%20-zasady-urbanisticke-kompozice-vprikladech.pdf)
- ROCHA-NICOLEITE, E., OVERBECK, G. E., MÜLLER, S. C., 2017. Degradation by coal mining should be priority in restoration planning. Perspectives in ecology and conservation, 15(3), 202-205.
- ROZVOJE, Ú.Ú., 2012. Principy a pravidla územního plánování. Uur. cz, pp.2001-2020.
- ÚSTAV ÚZEMNÍHO ROZVOJE, Územně analytické podklady online Dostupné z: <https://www.uur.cz/uzemni-planovani/uzemne-analyticke-podklady/>
- SMOLÍK, D., DIRNER, D., 2015. Význam rekultivace jako proces obnovy narušené biosféry. Online. Dostupné z: <https://www.hgf.vsb.cz/export/sites/hgf/546/.content/galerie-souboru/Studijni-materialy/EV-modul7.pdf>.
- SVOBODA, I., 2000. Rekultivace území po těžbě uhlí povrchovým způsobem. IUPPA, MŽP ČR, Praha, pp.29-31.
- SÝKORA, J., Urbanismus a územní plánování (venkovský prostor) 2016. Praha: Powerprint, 2016. ISBN 9788075680044.
- ŠILHÁNKOVÁ, V., KOUTNÝ, J., 2013. Základy urbanismu, Praha: Vysoká

škola regionálního rozvoje Praha, 123 s. ISBN 978-80-87174-22-7

ŠTÝS, S., VĚTVIČKA, V., 2008 Most v zeleném. Most: Hněvín, ISBN 978-80-86654-22-5

TUTTEROVÁ, L., 2017. Hydrická rekultivace jámy Medard.

VRŠANSKÁ UHELNÁ A.S., Výroční zpráva 2022 dostupné z:  
[https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-  
detail?dokument=77922849&subjektId=25061&spis=541724](https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=77922849&subjektId=25061&spis=541724)

WOLSKI, O., 2019. Jaka jest reprezentacja formalna wsi w Polsce? Studium wojewódzkich programów odnowy wsi = What is the formal representation of the rural in Poland? The case of rural renewal programmes. Studia Obszarów Wiejskich 55,

ZÁKON Č. 44/1988 SB. Zákon o ochraně a využití nerostného bohatství. In: Zákony pro lidi [online]. 2010-2018 [cit. 2024-04-01]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1988-44/zneni-20240101>

ZÁKON Č. 289/1995 SB. Zákon o lesích a o změně některých zákonů In: Zákony pro lidi [online]. 2010-2018 [cit. 2024-04-01]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1988-44/zneni-20240101>

## 11 Samostatné přílohy



Příloha č. 1 fotografie souboru modelů a vizualizací (vlastní zpracování)



## 12 Tabulky a obrázky

### Obrázky

Obrázek č.1 Zemědělská rekultivace (Charakteristika Krušných hor)

Obrázek č.2 Lesnická rekultivace (Jiří Řehounek / Calla)

Obrázek č.3 jezero Benedikt (Irena Kvízová Architektura a technika)

Obrázek č.4 jezero Medard (Albe 2023)

Obrázek č.5 Matylida (Hadonos)

Obrázek č.6 důl Turów (Radovan Vich)

Obrázek č.7 Lužická jezera (UK 2021)

Obrázek č.8 Jezero Kepwari (Kepwari Camping)

Obrázek č.9 Územně plánovací dokumentace (ÚÚR Brno)

Obrázek č.10 Územní plán města Most (město Most)

Obrázek č.11 Náves (Chatař–chalupář)

Obrázek č.12 Pavel Hnilička (Studie rozšíření obce Lichoceves)

Obrázek č.13 Návesní vesnice (Sýkora, 2016)

Obrázek č.14 Graf vývoj počtu obyvatel (vlastní tvorba)

Obrázek č.15 Židovice (Zaniklé obce)

Obrázek č.16,17 Originální otisk mapy stabilního katastru z roku 1842 (Geoportál ČÚZK)

Obrázek č.18 Císařské povinné otisky mapy stabilního katastru z roku 1842 (Geoportál ČÚZK)

Obrázek č.19 Mapa z roku 1837–1844 (Geoportál ČÚZK)

Obrázek č.20 Výkaz ploch stabilního katastru z let 1845 a 1948 (Geoportál ČÚZK)

Obrázek č.21 Mapa evidence nemovitostí 1968-1990 (Geoportál ČÚZK)

Obrázek č.22 Analýza výškopisu (Geoportál CUZK)

Obrázek č.22-24 Pohled na řešené územní (vlastní zpracování)

Obrázek č.25 Dopravní infrastruktura (mapy.cz)

Obrázek č. 26-28 Dopravní infrastruktura (vlastní zpracování)

Obrázek č.29 Vodní toky (Správcovství vodních toků)

Obrázek č.30 Vodní nádrž Židovice (vlastní zpracování)

Obrázek č.31 Územní plán obce Bečov (obec Bečov)

Obrázek č. 32 Mapa širších vztahů (vlastní zpracování)

Obrázek č.33 Koordinační výkres obce Bečov upravený (vlastní zpracování)  
Obrázek č.34 Územní plán Židovice (vlastní zpracování)  
Obrázek č.35 Model Půdorysu obnovené obce Židovice (vlastní zpracování)  
Obrázek č.36 Původní obec Židovice (Geoportál ČÚZK)  
Obrázek č.37 Řezopohledy (vlastní zpracování)  
Obrázek č.38 Model venkovské usedlosti (vlastní zpracování)  
Obrázek č.39 Půdorys obce s vyznačenými body vizualizace (vlastní zpracování)  
Obrázek č.40 Kostel (vlastní zpracování)  
Obrázek č.41 Sportoviště (vlastní zpracování)  
Obrázek č.42 Statek zevnitř (vlastní zpracování)  
Obrázek č.43 Náves (vlastní zpracování)  
Obrázek č.44 Vesnická usedlost (vlastní zpracování)  
Obrázek č.45 Koordinační výkres obce Bečov upravený (vlastní zpracování)  
Obrázek č.46 Vodovodní řad (vlastní zpracování)  
Obrázek č.47 Vedení elektrické sítě (vlastní zpracování)  
Obrázek č.48 Kanalizační potrubí obce (vlastní zpracování)  
Obrázek č.49 Řez silnicí a chodníkem (vlastní zpracování)

## **Tabulky**

Tabulka č.1 SWOT analýza projektu

Tabulka č.2 Finanční kalkulace projektu