



PLÁN REKULTIVACE Technická část

P Í S T Y k.ú. Nymburk

(p.p.č. 900/2, 900/1 část a 912/1 dle KN;
900/2, 905/1, 905/2, 900, 899 a 912/1 dle PK)

Investor:

© Ladislav MAZURA, Písty 8, PSČ 288 02 Nymburk

Vypracoval:

© MEASURER - Ing. Petr MORAVČÍK

Hradec Králové, červenec - srpen 2001

2

P Í S T Y

Název úkolu: Plán rekultivace - technická rekultivace

Objednatel: pan Ladislav Mazura, Písty 8,
PŠČ 289 13 Zvěřínek

Investor: pan Ladislav Mazura, Písty 8,
PŠČ 289 13 Zvěřínek

Řešitel:



Measurer, Ing. Petr Moravčík, důlní
měřič a projektant
U kavalírů 815, Hradec Králové,
500 03
049/5512381, 0601/247213
measurer.moravcik@worldonline.cz

Etapa: Technická rekultivace

Lokalita: Písty, k.ú. Nymburk, p.p.č. 906,
905/1, 905/2, 900, 899 dle PK
(900/2 a 900/1 část dle KN)

Okres: Nymburk, 3208
Obec: Nymburk, 001
Kat. území: Nymburk, 01 kód: 708232

OBSAH

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

2. POPIS SOUČASNÉHO STAVU

3. PROJEKT PLÁNU REKULTIVACE

Plánovaný stav - záměr investora - technická rekultivace

Technická a biologická rekultivace - etapy

3.1 Vybudování vodní plochy

3.2 Technické a sociální zázemí těžebny

3.3 Časový postup technické a biologické
rekultivace

3.4 Rozpočet nákladů

3.5 Mapové podklady

4. ZÁVĚR

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Místo investičního záměru těžební činnosti zadavatele pana Ladislava Mazury se nachází v k.ú. Nymburk, části obce s názvem Písty, na p.p.č. 906, 905/1, 905/2, 900 a 899 vše dle PK (900/2 a 900/1 část dle KN), okres Nymburk. Lokalita je kartograficky znázorněna na mapě katastru nemovitostí Nymburk 9-9/33 v měřítku 1:2000, na státní mapě SMO v měřítku 1:5000 Nymburk 9-9.

Lokalita leží v blízkosti obce Písty ve východním prostoru od obce ve vzdálenosti cca 350 - 400 m od nejbližší zástavby. Lokalita určená výše zmíněným pozemkovým popisem je z 80% tvořena polní kulturou, pouze část pod p.p.č. 906 dle PK (900/2 dle KN) je tvořena travnatým pásem s obnaženými písky a vegetací. Lokalita je ze severu ohraničena lesním porostem, z východu je to polní komunikace se starou třešňovou alejí, ze západní části je to opět polní cesta a za touto cestou se terén svažuje k místní vodoteči - potoku Výrovka. Jižní hranice je tvořena opět spojenou polní kulturou.

Území je zařazeno do kultury orná půdy pod bonitní jednotkou BPEJ 2.21.10, v současné době částečně zemědělsky obhospodařováno se slabšími výsledky. Kulturní vrstva o mocnosti cca 0,3 je tvořena hlínami s částečnou příměsí písků.

Lokalita je v rovinném terénu o průměrných výškách 184 - 185 m n.m. se svahem mírně od jihu k severu. Teplotní průměr roku se pohybuje okolo 9°C, průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou je cca 35 dnů v roce, převládající větry jsou západního směru. tyto údaje předurčují částečnou sezónnost plánované těžební činnosti.

Z hlediska báňsko-technologického se jedná ložisko nevyhrazeného nerostu bez zájmu státu na jeho průmyslovém využití, to znamená, že je ložisko zařazeno jako ložisko nevýhradní podle §7, zákona ČNR č.439/1992 Sb. - Horní zákon, ve znění pozdějších předpisů a na provádění těžební činnosti se plně vztahuje vyhláška ČBÚ č.175/1992 Sb..

Důvodem zařazení investičního záměru pod dozor a správu Obvodního báňského úřadu v Kladně je naplnění §3 zákona ČNR č.440/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů, odstavec g).

Vzhledem k tomu bude požádáno o vydání rozhodnutí o změně využití území pro účely těžební činnosti a vlastní činnost bude povolovat místně příslušný báňský úřad, t.j. Obvodní báňský úřad Kladno.

Geomorfologicky je lokalita tvořena sedimenty jižní části České křídové tabule - úroveň sedimentů VII terasy, jejíž náplavy jsou z velké části kryty vátými písky, tak jak je tomu v sousední chráněné duně vátého písku v k.ú. Písty.

Je tedy tvořeno náplavy VII terasy Labe, která je ze všech teras plošně nejrozsáhlejší a na levém labském břehu pokrývá značné plochy v okolí. Petrograficky jde o písčité slínovce středního turonu, které vystupují někdy v zarovnané podobě na úrovni sedimentů VII terasy, která do nich neznatelně přechází.

Výplň ložiska tvoří písky a štěrkopísky VII terasy, jejichž mocnost byla prozkoumána celkem 6ti vrty na lokalitě a představuje hodnotu mezi 3,4-15,7 m s průměrnou hodnotou 9,9m.

Hydrologicky patří lokalita do povodí potoka Výrovky a tím do povodí Středního Labe. Hladina podzemní vody byla zastižena v průměru v hloubce cca 3,9 m pod povrchem.

2. POPIS SOUČASNÉHO STAVU.

Jak již bylo výše popsáno je v současné době větší část lokality využívána k zemědělské činnosti s průměrným výsledkem. Část lokality je travnatá (severní část u lesa). Lokalita je přístupna po silnici od silnice Zvěříněk - Nymburk, kde je zpevněný výjezd.

Pro lokalitu a nejbližší okolí byl proveden a zpracován geologický průzkum, který v roce 1997 provedla firma PROSPECTA Liberec, s r.o..

V rámci tohoto geologického průzkumu bylo odvrtno celkem 6 vrtů s označením P1-P6. celkem bylo na lokalitě odvrtno 68.2 bm, přičemž u tří vrtů nebylo dosaženo podloží a vrty byly ukončeny ve zvodnělém písku. To bylo z důvodů zadání úkolu a z důvodů možností těžební techniky.

Na lokalitě tedy bylo odvrtno šest vrtů s následujícími výsledky:

Vrt č.	hladina pod. vody	skrývka (m)	surovina (m)	vrt celkem (m)
P1	4,5	0,3	10,2	11,2
P2	3,1	0,3	13,6	14,0
P3	4,3	0,3	5,0	9,0
P4	4,3	0,3	11,7	12,0
P5	4,0	0,3	15,7	16,0
P6	3,2	0,3	3,4	6,0
Průměr	3,9	0,3	9,9 Celkem	68,2

Z výše uvedených výsledků byla lokalita rozdělena na dva bloky zásob, kde blok č.1 je blok po celé ploše ložiska o mocnosti 3 m - suchá těžba a blok č.2 je blok těžby z vody, který se pohybuje v mocnosti okolo 10 - 11 m, což představuje celkovou mocnost do 14 m. Blok č. 2 je ještě rozdělen na možnost těžby do hloubky 10 m od povrchu, což je blok A a část, která se dá těžít až do hloubky 14 m od povrchu a tato je označena jako B.

Bloky zásob jsou potom následující:

Blok č.	systém těžby	plocha (m ²)	mocnost (m)	kubatura (m ³)
1	za sucha	50366	3,0	151 098
2A	z vody do 10 m hloubky	33639	7,0	235 473
2B	z vody od 10 do 14 m	28539	4,0	114 156
Celkem			14,0	500 727

Z výše uvedené tabulky tedy vyplývá, že na lokalitě v rámci v zadání popsanych pozemků se nachází akumulace štěrkopískové vrstvy o mocnosti 3 m pro těžbu za sucha a dále pak 7m mocná vrstva pod hladinou spodní vody, která je ještě v rámci plochy cca 3 ha možná těžít i z hloubky 14 m pod povrchem. Celkové množství, které bylo ověřeno průzkumem je cca 500 000 m³. Toto množství bude samozřejmě pomenšeno o množství štěrkopískové hmoty, která bude zůstat v rámci závěrných svahů a dále o některé ztráty způsobené nedotěžením dna a jinými nerovnostmi v rámci uložení pískové hmoty, ale dá se strážlivě uvažovat o cca 400 000 m³ štěrkopísku k vytěžení.

To je investiční záměr investora - provést odtěžení geologickým průzkumem ověřené štěrkopískové hmoty. K tomuto kroku je nutné získat několik rozhodnutí, povolení a závazných stanovisek. Vzhledem k tomu, že záměr investora byl již předložen ke konzultaci na OkÚ Nymburk a bylo vydáno stanovisko k tomuto investičnímu záměru, pokračuje investor v další projekční činnosti a to k vypracování tohoto Plánu rekultivace, který projekčně ošetří stav po provedeném investičním záměru a tento po schválení bude podkladem k možnosti odnětí ze ZPF a vydání změny využití území a také jednou z příloh Plánu využití ložiska, který bude podkladem pro povolení činnosti prováděné hornickým způsobem, t.j. povolení vlastní těžby.

Jak již bylo výše popsáno jedná se o nevýhradní ložisko šterkopísku v budoucnu stavební ve formě rozhodnutí o využití území.

V tomto prostoru bude na základě schválení Plánu využití ložiska a Plánu rekultivace povolena činnost prováděná hornickým způsobem - těžba šterkopísků.

Jak ze zákona o těžební činnosti, dále ze zákona o ochraně ZPF a spojenými zákony o ochraně přírody a krajiny vyplývá, je každá těžební organizace povinna provádět těžební činnost pouze na základě souhlasu s odnětím ze ZPF, které je podmíněno schváleným Plánem rekultivace a to orgánem ochrany přírody.

Vzhledem k tomu, předkládáme nyní Plán rekultivace na celou plochu lokality Písty.

Záměr investora:

- provést dočasné odnětí ze ZPF a následnou těžební činnost na ložisku šterkopísků.
- provést rekultivaci na vodní plochu
- navrácení zpět do ZPF ve formě vodní plochy

Plán rekultivace:

- zahlázení stop po provádění těžebních prací, t.j. provést technickou a biologickou rekultivaci pozemků zasažených těžební činností s využitím místních zdrojů pro provedení technické a biologické rekultivace.

Cíl rekultivace:

- kvalitně provedená skrývková činnost, t.j. provedení skrytí ornice a podorniční jako kulturní vrstvy a také jejich kvalitní uložení
- kvalitně provedené rekultivace technická, spočívající v částečném rozproštění kulturní vrstvy v rámci závěrných svahů - především západní břeh, severní a jižní.

3. PROJEKT PLÁNU REKULTIVACE (ad vyhl.MŽP ČR č.13/1994 Sb., příloha č.7

Plánovaný stav - záměr investora - technická rekultivace:

Jedná se provedení vytěžení všech ploch investičního záměru, t.j. p.p.č. 900/6, 905/1, 905/2, 900 a 899 dle PK (900/2 a část 900/1 dle KN).

Co se týká skrývkového materiálu ve formě kulturní vrstvy bude pro celou plochu proveden výpočet a bilance stavu kulturní vrstvy a tento výpočet je předáván spolu se žádostí o odnětí.

Z předběžného výpočtu na základě geologického průzkumu je patrné, že na ploše celého investičního záměru bude skryto cca 16 600 m³ skrývek. Do pojmu skrývek je dle Bilance skrývek a Pedologického průzkumu zahrnuta celá kulturní vrstva zeminy, t.j. ornice i podorniční, a to v průměrné mocnosti 0,30 m.

Tato kubatura bude dle zpracovávané studie bilance skrývek kulturních vrstev využita částečně na pozemcích v rámci investičního záměru k provedení plánu rekultivace druhá část bude využita v rámci okolních pozemků k provedení vylepšení půdního profilu, popř. bude nabídnuta MěÚ v Nymburce nebo OkÚ v Nymburce k využití na jiné lokality.

plocha uvažovaných skrývek	cca 5,5 ha
mocnost skrývek (ornice+podorniční)	0,30 m
celkové množství skrývek	cca 16 600 m ³
délka rekultivovaných svahů	cca 600 m
sklon svahů	1:3 - 1:5
rozprostření kulturní vrstvy (průměr).....	9 m
navážka na stromové a keřové patro	0,60 m
plocha rekultivovaných svahů	0,54 ha
celkové množství skrývek k rekultivaci	cca 3 200 m ³
množství skrývek k využití mimo lokalitu....	cca 13 400 m ³

Bilance kulturní vrstvy:

p.p.č.	výměra (cca) ke skrývce /ha/	kultura	celkové množství kulturní vrstvy
900/6	1,6540	orná	4 962
905/1	0,7360	orná	2 208
905/2	0,8632	orná	2 590
900	1,4976	orná	4 493
899	0,7887	orná	2 366
Celkem	5,5395		16 619

Technická rekultivace bude plně provedena v rámci západního, jižního a severního břehu budoucího jezera. Plným provedením se má na mysli, že tyto svahy budou sesvahovány v navrhovaném sklonu 1:3, resp. 1:5, tím vznikne plocha k rekultivaci sestávající se z cca 2m od hranice pozemků a cca 7 m po spádnicí v rámci svahu. To je dohromady 9m rekultivovaného svahu. Délka rekultivovaného svahu činní cca 600 m, což představuje plochu cca 0,54 ha. Tato plocha bude zpětně povezena kulturní vrstvou získanou v rámci skrývkových prací. Jedná se o cca 3 200 m³ materiálu při výšce vrstvy navážky cca 0,60 m a jeho rovnoměrné rozprostření. Dále bude v rámci těchto svahů provedena kvalitní biologická rekultivace, která je obsahem druhé části Plánu rekultivace. V každém případě bude provedena výsadba takovým způsobem, aby došlo nejen k optickému oddělení vodní plochy od okolních pozemků, ale i o zajištění takové hustoty výsadby, která by víceméně znemožnila volný přístup k vodní hladině, hlavně pro možnost koupání.

Pouze závěrný svah východní bude technicky po těžbě upraven tak, že vznikne volnější písčiná pláž s částečnou výsadbou.

V případě naplnění plánované těžby vznikne vodní plocha o výměře cca 4,0 ha se závěrnými svahy technicky zrekultivovanými do svahu v rozmezí 1:3 - 1:5 a provedení jejich biologického ošetření dle schválené biologické rekultivace, t.j. dle schváleného výsadbového plánu. tento plán je vypracován a předložen v druhé části Plánu rekultivace - biologické rekultivaci.

V rámci této části Plánu rekultivace, se pro možnost kvalitnější výsadby a hlavně pro možnost udržení provedené výsadby a zajištění co nejmenšího zničení biologické rekultivace, provede kvalitní oplocení celého areálu záměru investora.

Oplocení bude formou stabilního oplocení (drátěný či dřevěný plot). Bude vybudováno z počátku investičního záměru, aby již v době provádění skrývkových prací a hlavně v době otevření vodní hladiny a provádění rekultivačních prací, bylo v podvědomí občanů, že se nejedná o veřejné koupaliště, ale o uzavřený soukromý pozemek se zákazem vstupu.

Řešení výstavby oplocení je jednou z možností zamezit zničení prováděné biologické rekultivace a návyku lidí na volné koupání a rybolov.

Při úvaze, že je svah budován v poměru 1:3 - 1:5 a při známé mocnosti ložiska cca 10 m pod vodou, to představuje svah v rozmezí délky v závislosti na velikosti svahu od 30 - 50 m. Z toho je cca 8-10 m svahu nad hladinou vody v jezeře. To

představuje plochu v rozmezí 0,5 - 0,6 ha závěrného svahu v podobě provedené biologické rekultivace hustou výsadbou (severní, jižní a východní závěrné svahy a optické oddělení východního svahu) a cca 0,5 ha písčité pláže a částečné lokální výsadby (západní závěrný svah).

Svahy 1:3 (příkřejší) jsou navrhovány v závěrných svazích v rámci západní strany těžební plochy a také do poloviny jižní strany a severní strany.

Svahy 1:5 (pozvolnější) jsou navrhovány v závěrných svazích částečně jižní a severní strany a hlavně na východní strany těžební plochy (písečná pláž). Hodnoty svahů budou pozvolně přecházet z menší do větší a naopak, nebude zde žádný přechod formou skoku.

Vzhledem k tomu, že právě u východní strany těžebního prostoru je nejmenší mocnost suroviny pod hladinou spodní vody bude zde právě ponechán pozvolnější svah, k možnosti rekreačního koupání i menších dětí, neboť první blok bude vytěžen v mocnosti 3 m a zachová si závěrný svah v hodnotě 1:5 a druhý blok zásob bude vzhledem k výskytu zásob těžen ve větší vzdálenosti než u ostatních stran těžebního prostoru a proto bude závěrný svah západní strany pozvolný a vhodný pro umístění písčité pláže s pozvolným přechodem do vody.

Další z použitých technických úprav v rámci těžební činnosti bude dodávat přirozenou stabilitu závěrnému svahu - jedná se o vyloučení tzv. těžby "na kolmo", t.j. dotěžení šterkopísku až na povolenou hranici se svahem kolmým a poté provedení dosypání závěrných svahů. Tato činnost bude již v rámci povolení těžební činnosti vyloučena. Dojde k vytyčení horní hrany závěrného svahu, t.j. cca 2 m od hranice pozemku v rámci povolené těžby. Poté dojde k vytyčení spodní hrany závěrného svahu (a to na základě určeného svahu v daném místě, t.j. cca 30 popř. 50 m od horní hrany /svahy 1:3 a 1:5/). Poté dojde k rozpůlení této vzdálenosti, což představuje polovinu svahu a zajištění dostatečné stability rostlou zeminou v rámci závěrného svahu. Po vytyčenou střední vzdálenost závěrného svahu je možné provádět těžební činnost - po úpravě druhé poloviny závěrného svahu shrnutím dojde k vytvoření závěrného svahu po celé jeho délce z rostlého materiálu.

Technická a biologická rekultivace - etapy:

Jak již bylo výše popsáno bude technická rekultivace prováděna formou dotěžování písčité suroviny dle předepsaných rozměrů a poté upravení plochy a hodnoty svahu.

Po provedené technické části úpravy dojde k navezení a postupnému rozproštění skrývkového materiálu a to v hodnotě

cca 0,6 m mocnosti. Toto se týká severního, jižního a západního svahu a částečně východní části u příjezdové komunikace k možnosti jejího optického oddělení. Zde bude provedena plné rozprostření skrývkových materiálů. V rámci východního svahu bude provedena písčité pláž s pozvolným svahem a přístupem k vodě a dojde zde k částečnému využití skrývkového materiálu pro lokální výsadbu a optické oddělení příjezdové cesty od vodní plochy.

Severní, jižní a západní svahy budou biologicky ošetřeny hustou výsadbou, vedoucí k zamezení přístupu k vodě a také optickému oddělení od sousedních pozemků.

Vlastní těžební činnost a s ní související rekultivační činnost bude souběžná.

Vycházejme z toho, že budou prováděny rekultivační práce ještě v době těžby a to hned při vybudování ucelené části závěrného svahu.

Na základě výše uvedeného jsou práce v rámci těžby a technické rekultivace rozděleny na etapy následovně:

etapa těžební práce
etapa rekultivační práce

I. etapa Skrývkové práce

- vytyčení hranice pozemků v rámci ÚR a povolení těžby
- vybudování oplocení plochy záměru investora dle povolení
- provedení skrývkových prací pro I. etapu (postupné)
- kvalitní ukládání skrývkového materiálu určeného pro technickou a biologickou rekultivaci

II. etapa Těžební práce - suchá těžba

I. etapa

- provedení odtěžení štěrkopískové hmoty v rámci těžebnímu řezu pro suchou těžbu
- při ukončování suché těžby, t.j. při východní straně plochy záměru investora již vytvářet sklon závěrného svahu - písečné pláže
- biologickou rekultivaci v podobě lokální výsadby provést pouze v prostoru, kde nedojde ke střetu s další těžební činností

III. etapa Těžební práce - těžba z vodyII. etapa

- provedení odtěžení štěrkopískové hmoty v rámci těžebního řezu pro mokrou těžbu, t.j. těžbu z vody
- v rámci této etapy provést přednostní dokončení těžby a vybudování závěrného svahu v rámci západního závěrného svahu
- okamžité započetí biologické rekultivace v rámci západního svahu, aby došlo k co nejdřívějšímu oddělení těžebního prostoru od obecní komunikace
- přetočení těžebních prací k jižní straně těžebního prostoru a provedení odtěžení štěrkopískové hmoty a vybudování závěrného svahu na straně jižní
- započetí a provedení biologické rekultivace jižního závěrného svahu tak, aby došlo k oddělení těžebního prostoru od sousedního soukromého pozemku

IV. etapa Těžební práce - těžba z vodyIII. etapa

- postupné dotěžení štěrkopískové hmoty v rámci vnitřní plochy a severní strany těžebního prostoru
- po dotěžení severní strany těžebního prostoru provést okamžité technické práce, t.j. vysvahování a rozvezení skrývkového materiálu pro biologickou rekultivaci
- provádění biologické rekultivace v rámci severního závěrného svahu

V. etapa Likvidační práceIV. etapa

- úplné dokončení těžebních prací v rámci východní části ložiska
- odstranění těžební a úpravárenské techniky
- úplné dokončení technické rekultivace v rámci východní části ložiska - písčité pláži
- úplné dokončení biologické rekultivace v rámci východního závěrného svahu
- úplné dokončení a zajištění biologické rekultivace v rámci celé plochy
- likvidace a sanace technického zázemí
- rekultivace technického zázemí
- protokolární ukončení rekultivačních prací

3.1 Vybudování vodní plochy.

Vlastní vodní plocha, vzhledem k výše uvedenému, bude vytvořena za pomoci těžebních prací, při kterých bude zhodnocována akumulace šterkopísku zastížená na lokalitě.

Jednalo by se o těžbu šterkopísku nejprve suchou metodou a později pak metodou těžby z vody a to podle výše uvedených etap těžby s ohledem na prováděnou technickou a biologickou rekultivaci. Při této činnosti by došlo k vybudování vodní plochy na vymezených prostorách dané lokality, které by byly omezené souhlasem s odnětím ze ZPF a vydaným povolením k těžbě - oba tyto kroky mají podporu v rámci územně plánovací dokumentace.

Těžba probíhat strojně metodou pomocí těžebního stroje umístěného na vodě (korečkový plovoucí bagr) nebo stroje umístěného na suchu, pomocí vynašecího pásu bude surovina dopravována na břeh, kde dojde k haldování na tzv. 24 hodinové skládce. Tato skládka slouží k tomu, aby došlo k maximálnímu odtoku vody ze suroviny a nedocházelo tak k znečišťování komunikací v obci. Vytěžená surovina bude upravována na úpravárenském zařízení a odtud expedována zákazníkům. Doprava z místa těžby bude prováděna pomocí nákladních automobilů.

Těžebna bude napojena pomocí upravené polní komunikace na stávající komunikaci Nymburk - Zvěřinec.

Těžba je plánována na maximální hodnotu do 100 000 m³/rok což je hodnota, která bude maximálně povolena, ale roční těžba bude samozřejmě nižší, vzhledem k odbytu, dopravní vzdálenosti a systému okolních těžeben je odhad roční těžby na cca 50 - 60 000 m³/rok.

3.2 Technické a sociální zázemí těžby

K zajištění provozu těžebny bude vybudováno mimo těžební prostor na p.p.č. 912/1 dle KN (vedené jako ostatní plocha) technické a sociální zázemí, které bude zabezpečovat chod těžebních prací. Toto zázemí by bylo vybudováno na vypanelované zpevněné ploše, oplocené, kde by uvnitř byly dvě stavební buňky a jedno biologické WC (výrobce Česká Skalice). Jedna z buněk by sloužila jako sociální zařízení pro dělníky, t.j. šatna, jídelna a částečně expedice a druhá buňka by sloužila jako příruční sklad. Na venkovní zpevněné ploše o rozměrech cca 5x5 m by byla odstavována těžební technika, kde by byla uložena po zámek, řádně zaparkována a zaklínovaná. Sociální buňka by byla v rámci odpadních vod napojena na sedimentační nádrž uzavřenou z přepadem o rozměrech 1x1,5 x1m, odkud by odpady byly čerpány fekálním vozem a ukládány na nejbližší ČOV. Pitná voda by byla zajišťována dovozem balené pitné vody. Osvětlení v případě zavedení el. přípojky bude elektrickými svítidly, popř. že nebude potřeba (alespoň

prozatím při suché těžbě) ele. energie, pak bude nutné osvětlení zajišťovat plynová lampa. Ohřev potravy bude zajišťován také plynovým vařičem.

Umístění sociálního a technického zázemí je volena proto, aby se technické zázemí co nejméně přibližovalo otevřené vodní hladině, parkování vozů bylo mimo těžební prostor, opět kvůli otevřené vodní hladině a možnosti kontaminace ropnými látkami. Dále je toto umístění voleno s ohledem na příjezdovou komunikaci, která vede v těsném sousedství plánované těžby a v podstatě ústí na p.p.č. 912/1, kde bude vybudováno technické a sociální zázemí.

V rámci tohoto zázemí nebudou skladovány žádné látky nebezpečné vodám.

Vlastní těžba bude zakončována výše popsány závěrnými svahy k možnosti vybudování solidních svahových ploch pro biologickou rekultivaci.

V žádném případě nebude těžba prováděna tzv. "na kolmo", t.j. dotěžení až na hranici ve svislém směru a poté postupné dohrnování svahu. To by znamenalo značné znestabilnění závěrných svahu a jejich ničení a rozplavování působením erozní činnosti.

Těžba bude ukončována na poloviční hranici délky přepony závěrného svahu a odtud bude již vytvářen závěrný svah tak, aby tělo závěrného svahu bylo z rostlého materiálu a ne z nahnutého

3.3 Časový postup technické a biologické rekultivace

Po provedení všech projekčních prací a schválení těžby se uvažuje s okamžitým nástupem na skrývkové práce. Jedná se o měsíce 10-11/2001. Skrývky budou prováděny postupným hrnutím směrem k okrajům pozemkových parcel, dle Plánu těžby, kde bude provedeno vytvoření kvalitních deponií skrývkového materiálu.

Poté bude probíhat vlastní těžební činnost a v rámci cca 5-6 let po započetí těžby dojde k realizaci první části závěrných svahů a technické a biologické rekultivace. Vzhledem k tomu, že se nedá s přesností určit časový postup těžebních prací přesněji, uvažujeme časový horizont uvedených 5-6 let.

Kontrolu provádění skrývkových prací bude provádět jednak vlastní provádějící organizace, dále pak zástupci Okresního muzea a pracovníci ochrany ZPF všech stupňů.

Skrývky budou prováděny po jednotlivých pozemkových parcelách a tak, aby se na zbylých plochách mohlo provádět zemědělské hospodaření. Postupně bude zabíráno cca 1 ha plochy k těžbě za rok, s tím, že pro roztěžení ložiska bude v prvním rokem potřeba cca 2 ha.

Po provedených skrývkách v rámci bloku č.1 dojde k odtěžování vrchních partií mocnosti ložiska do 3 m - suchá těžba. Po ní bude následovat roztěžení ložiska na vodní hladinu a postupná těžba s vytvářením závěrných svahů.

Ukončení skrývkových prací se plánuje do konce roku 2003.

Rekultivační práce budou probíhat podle návrhu v rámci odstavce **Technická a biologická rekultivace - etapy**, t.j. po uvedených etapách.

Přednostní dohoda z tohoto Plánu rekultivace vyplývá, že dojde nejprve k provedení suché těžby, poté k těžbě z vody a odtěžení štěrkopískové hmoty v rámci západního svahu a provedení okamžité technické a biologické rekultivace západního svahu.

Dále bude těžba stočena na jižní stranu a dojde k dotěžení štěrkopísku na jižní straně a okamžitému provedení technické a biologické rekultivace jižní strany. jako další etapa bude provedeno odtěžení vlastní plochy a dotěžení severní strany ložiska a opět provedení technické a biologické rekultivace. Poslední rekultivace bude provedena v rámci východního závěrného svahu a technického zázemí.

Vzhledem k tomu, že nejde v současné době určit časový postup výše zmíněných prací není zde uváděn. technický postup prací je dán navrženými etapami.

3.4 Rozpočet nákladů

Rozpočet je zde uveden v cenových relacích roku 2001 a je proveden pro celou lokalitu, t.j. cca 1 ha závěrných svahů.

Co se týká technické rekultivace, tak ta bude vznikat (máme na mysli závěrné svahy) v průběhu budování závěrných svahů v době těžební činnosti, proto tuto cenu neuvádíme.

Pokud se týká technické rekultivace (rozproštění podorniční a ornice) jsou naplánovány náklady ve výši:

..... 300 000,-Kč/ha

Pokud se týká biologické rekultivace (výsadba, údržba, zajištění) jsou naplánovány náklady ve výši:

..... 120 000,-Kč

Celkem

420 000,-Kč

3.5 Mapové podklady

Vzhledem k jednoduchosti situace je v rámci mapových podkladů zařazena mapa širšího okolí, t.j. 1:50 000. Dále pak mapa Katastrální v měř. 1:2000. Mapa PK v měřítku 1:2000 se zákresem PK parcel i KN parcel. Dále je záměr těžby a konečný stav po provedené rekultivaci zakreslen jako návrh v rámci zvětšení mapy KN v měřítku 1:1000.

4. ZÁVĚR

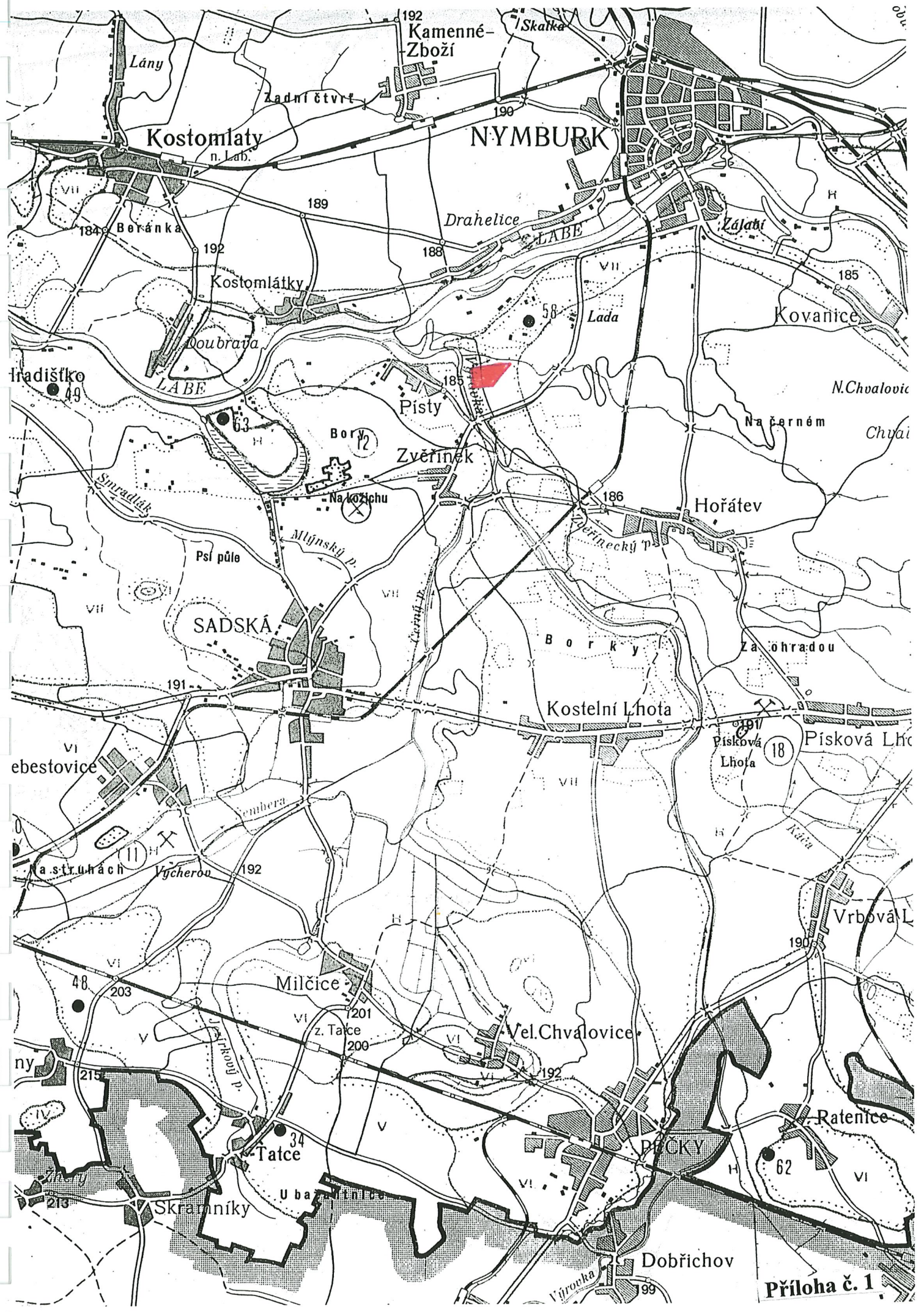
Závěrem lze konstatovat, že v popisované lokalitě vznikne místo zemědělsky nevýznamně obdělávané půdy nový krajinný prvek. Vznikne vodní plocha o hloubce cca 10 m a velikosti cca 4 ha, se závěrnými svahy biologicky zrekultivovanými dle navržené biologické rekultivace.

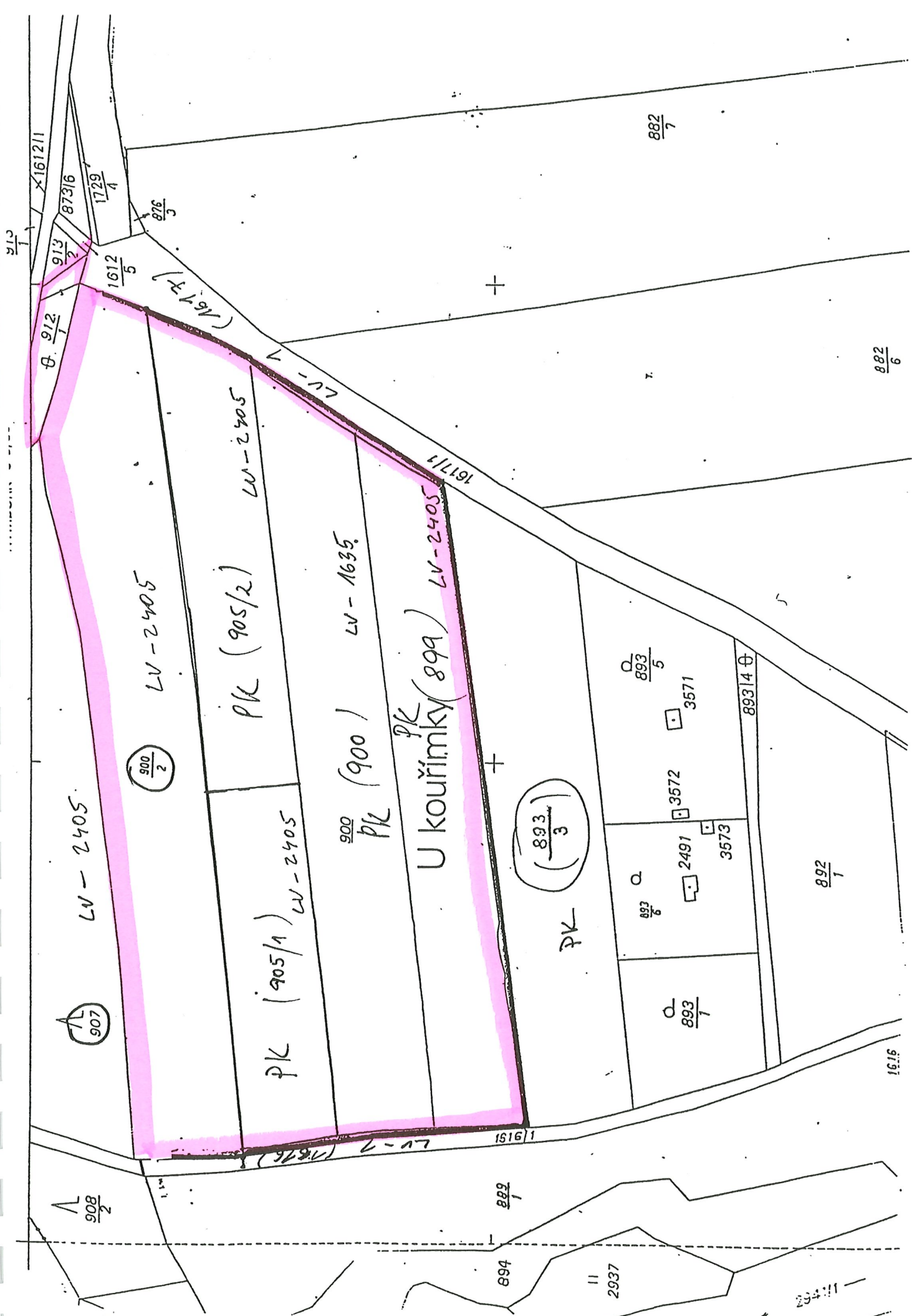
Příloha:

- Kopie mapy 1:50 000 se zákresem lokality
- Kopie mapy SMO 1:5000 se zákresem PK parcel a jednotky BPEJ
- Kopie mapy Katastru nemovitostí se zákresem parcel dle PK v měř. 1:2000
- Kopie pozemkové mapy katastrální v měř. 1:2000
- Kopie LV č. 2405 pro potvrzení p.p.č. 900/2, 905/1, 905/2 a 899 a 912/1
- Kopie LV č. 1635 s potvrzením p.p.č. 900
- Kopie mapy rozdělení na bloky zásob v měřítku 1:2000
- Mapa plánovaných etap na podkladě konečného stavu v měř. 1:1000
- Mapa konečného stavu na lokalitě v měř. 1:1000
- Kopie Osvědčení Ing. Petr Moravčík, č.j. 2509/IV/92 ze dne 15.12.1992

v Hradci Králové, červenec - srpen 2001
Vypracoval: Ing. Moravčík

Ing. Petr MORAVČÍK
projektant
Osvědčení OBÚ Trutnov
č.j. 2509/IV/92





NYMBURK 9-9/33

913

X1612/1

873/6

1729/4

876/3

1612/5

912/7

913/2

882/7

882/5

907

900/2

900/1

U kouřímky

893/5

3571

893/4

3572

2491

3573

892/1

908/2

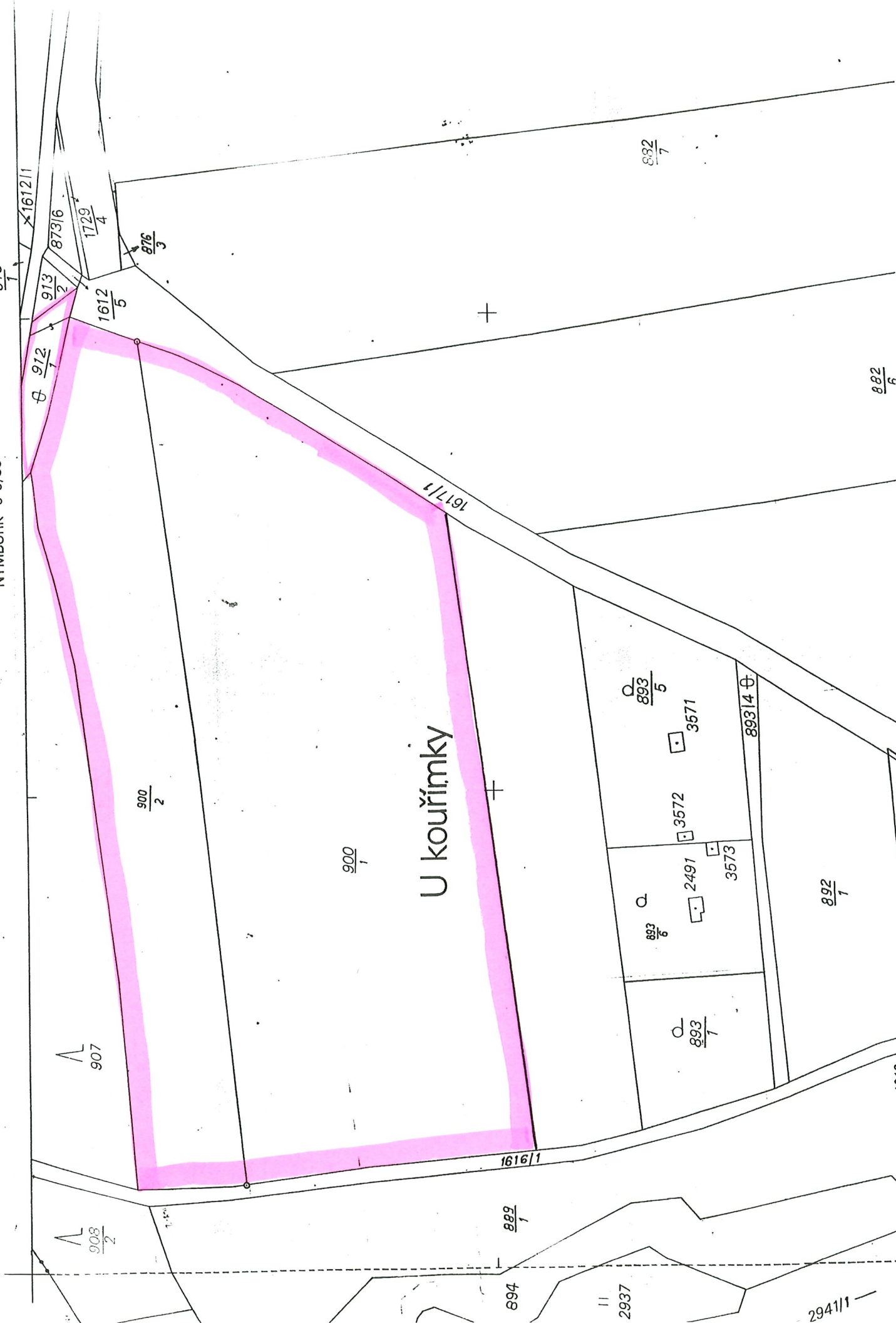
1616/1

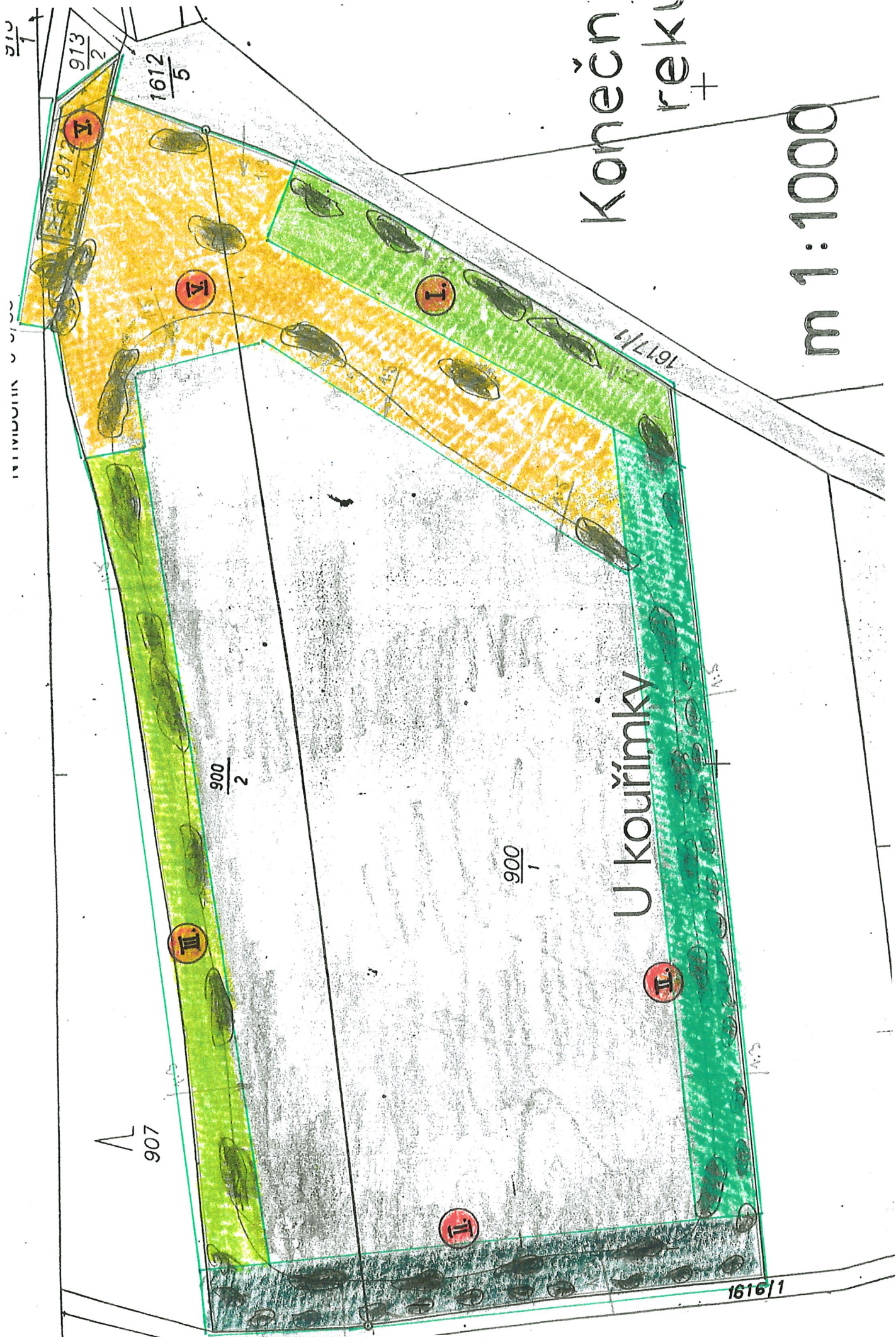
882/1

894

2937

2941/1





Konečn
reki

m 1:1000

U kouřimky

$\frac{913}{2}$

$\frac{912}{2}$

$\frac{1612}{5}$

$\frac{900}{2}$

$\frac{900}{1}$

$\frac{1616}{1}$

907