

PROSTOROVÉ INFORMACE V KRAJINNÉM INŽENÝRSTVÍ



Ing. Barbara Stachoňová

stachonova@fontes.cz

www.fontes.cz

ATELIER FONTES, s.r.o.

Projektujeme pro vodu v krajině

Projekty vodních toků



Projekty nádrží



Projekty krajinných prvků



Krajinářské a
vodohospodářské studie



Územní plány



Strategie a koncepce,
rozvojové projekty



PŘÍKLADY REALIZACÍ

Povodňový park Židlochovice

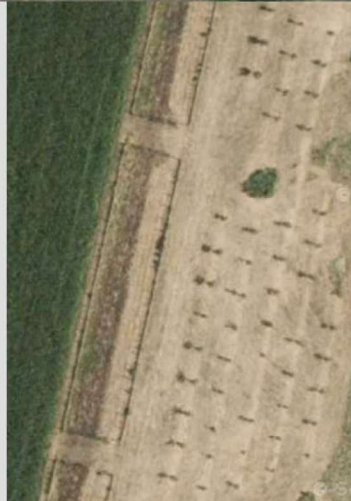
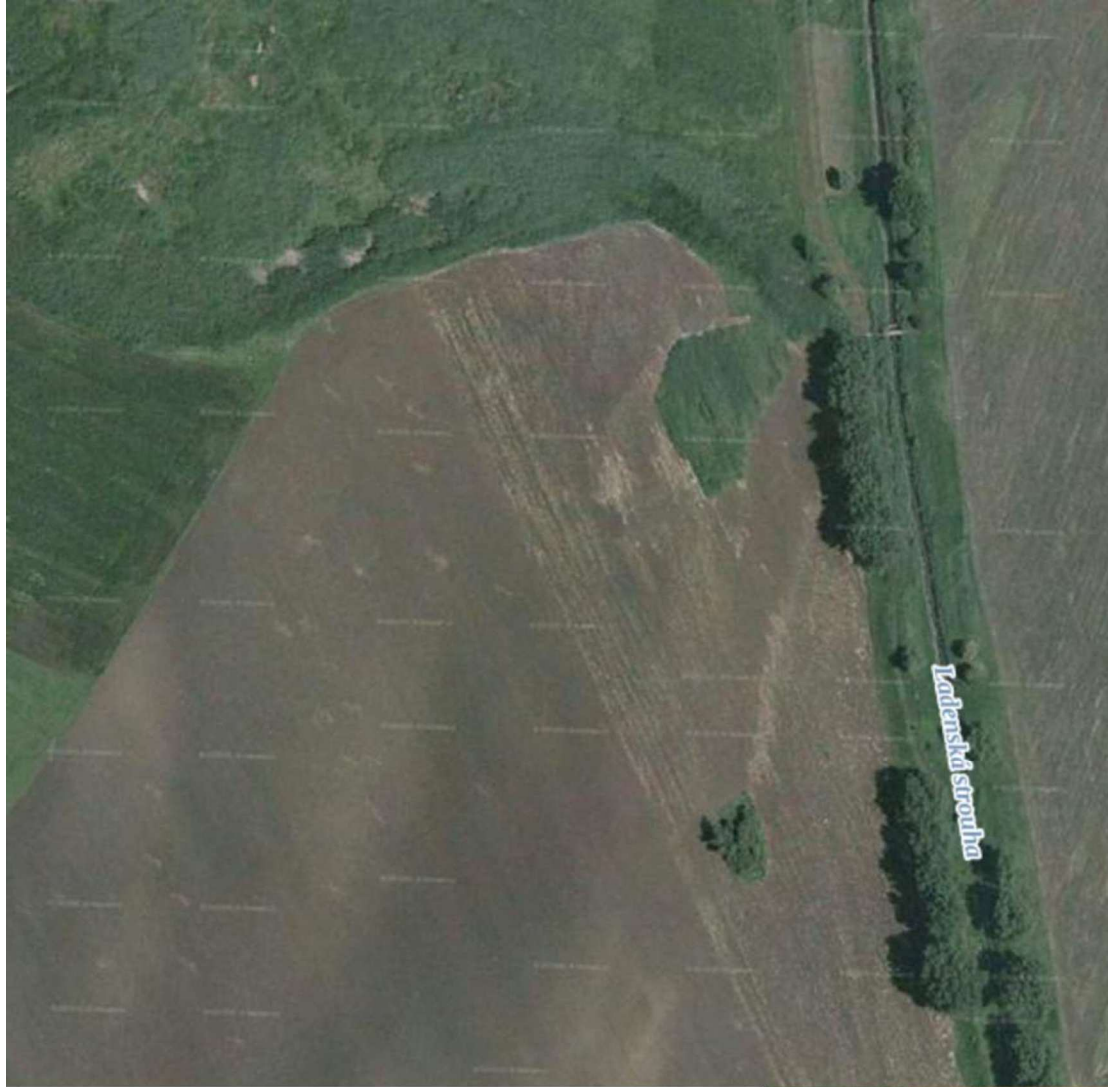




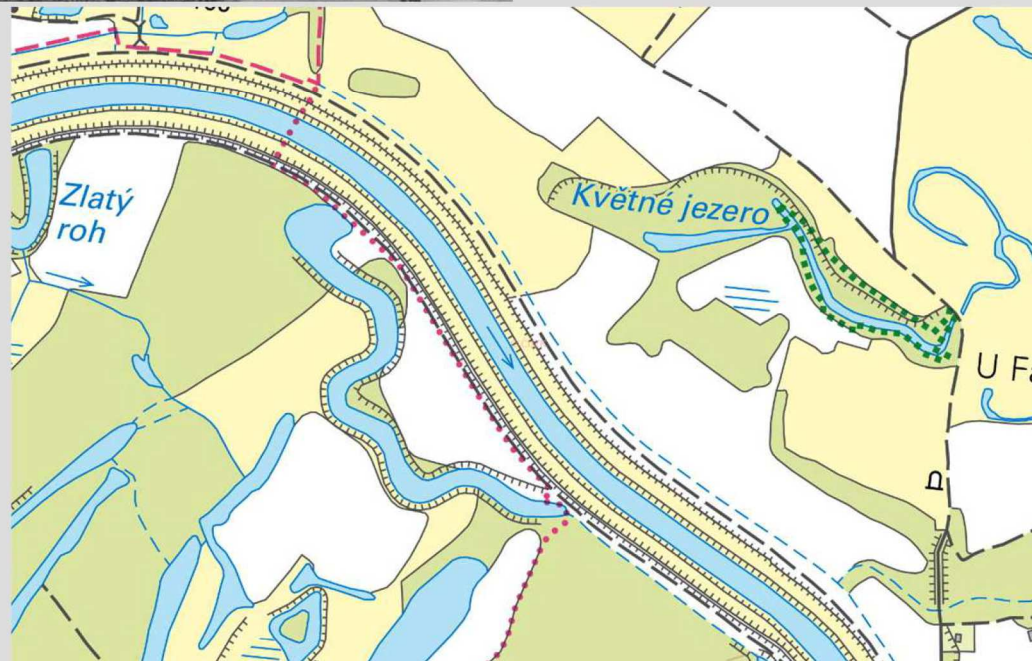
Věcmilice



Ladná - Hluboký kout



PROČ TO DĚLÁME — KOMPENZACE DŮSLEDKŮ REGULACÍ



PROČ TO DĚLÁME – KOMPENZACE DŮSLEDKŮ ZMĚN V HOSPODAŘENÍ



PROČ TO DĚLÁME:

- PRO UDRŽITELNOST KRAJINY

JAKO JEDINEČNÉHO ZDROJE PRO ČLOVĚKA, PRO ŽIVOT OBECNĚ



PRACOVNÍ PROCES:



*Postaveno, napuštěno, vysázeno:
už to slouží lidem i přírodě!*



VYUŽITÍ GIS V PROJEKČNÍ KANCELÁŘI

- **STUDIE:**
 - územní studie krajiny
 - odtokových poměrů
 - protierozní
 - studie proveditelnosti
 - ...
- **PŘEDPROJEKTOVÁ PŘÍPRAVA:**
 - analýza vlastnických vztahů
 - landuse
 - dendrologické a jiné průzkumy
 - limity a hodnoty území...
- **PROJEKTY PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ**
 - pomocný nástroj

SOFTWARE

A

ZDROJE DAT

- QGIS
- QFIELD
- AutoCAD
- ATLAS
- Microstation

- **Geoportál ČÚZK**
- **AOPK**
- ČGS
- VÚMOP
- Veřejný registr půdy (LPIS)
- HEIS VÚV
- Mapový portál Voda v krajině
- Mapový portál Sucho v krajině
- ISVS VODA
- POVIS
- Mapové portály krajů, obcí
- ...
- Vlastní terénní
šetření/mapování

DATA PROBLEMATICKÁ

- Velké množství dostupných dat, ale:
 - některá jen formou WMS – potřeba digitalizovat (vznikají data různé kvality!!!)
 - přesnost dat (geometrické a topologické nepřesnosti, bez databáze nebo bez legendy/metadat k atributům – problém se zobrazovanou informací....)
 - vzniklá v různých podrobnostech (nelze používat pro velká měřítka, problém při kombinaci použití různých dat z různých zdrojů)
 - různé souřadné systémy (nebo kvadranty)
 - relevantnost (zastaralá data, původ vzniku dat)

RELEVANTNOST DAT - PŘÍKLAD

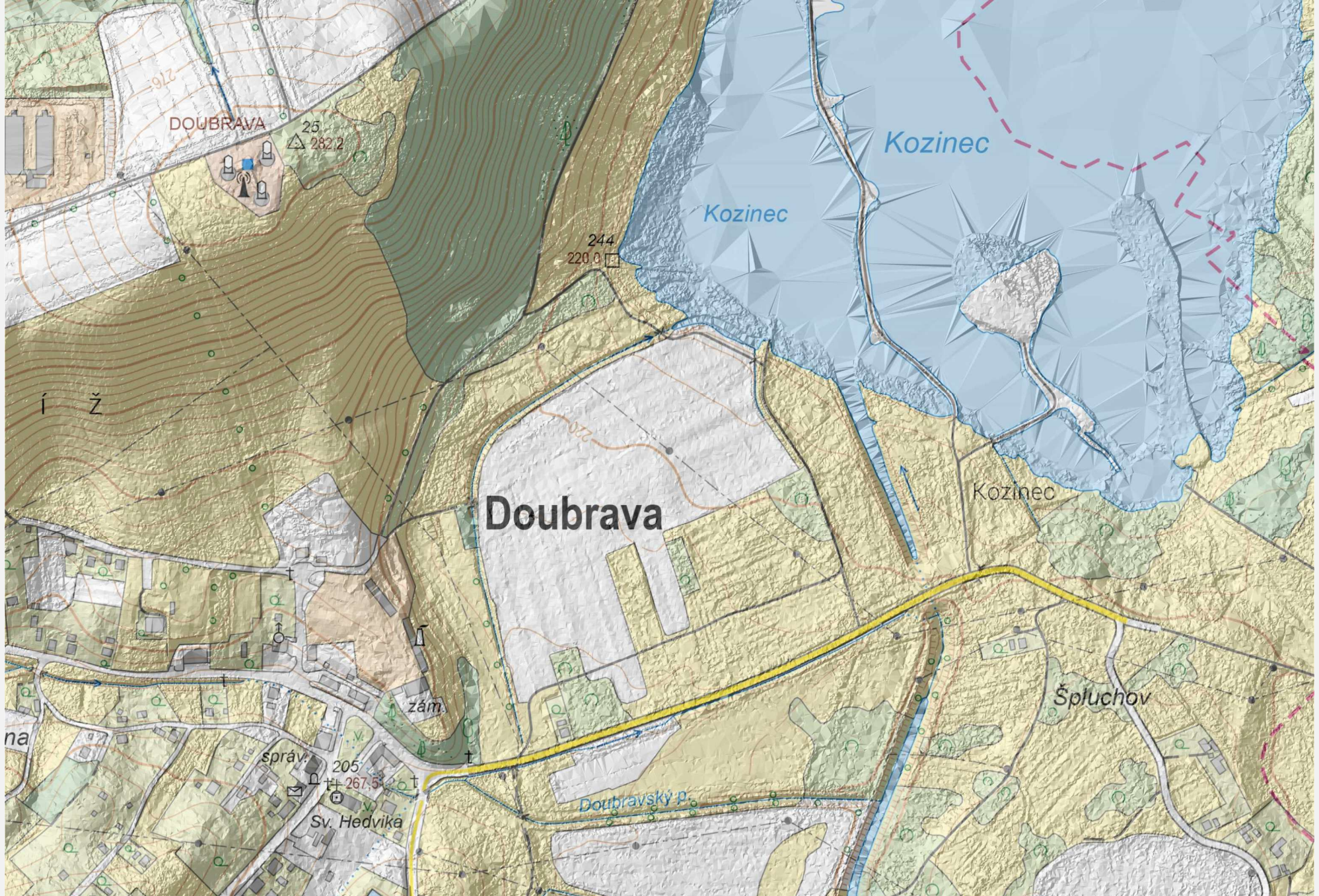


2003

Ostravsko, osada Kozinec -
poddolované území

2021



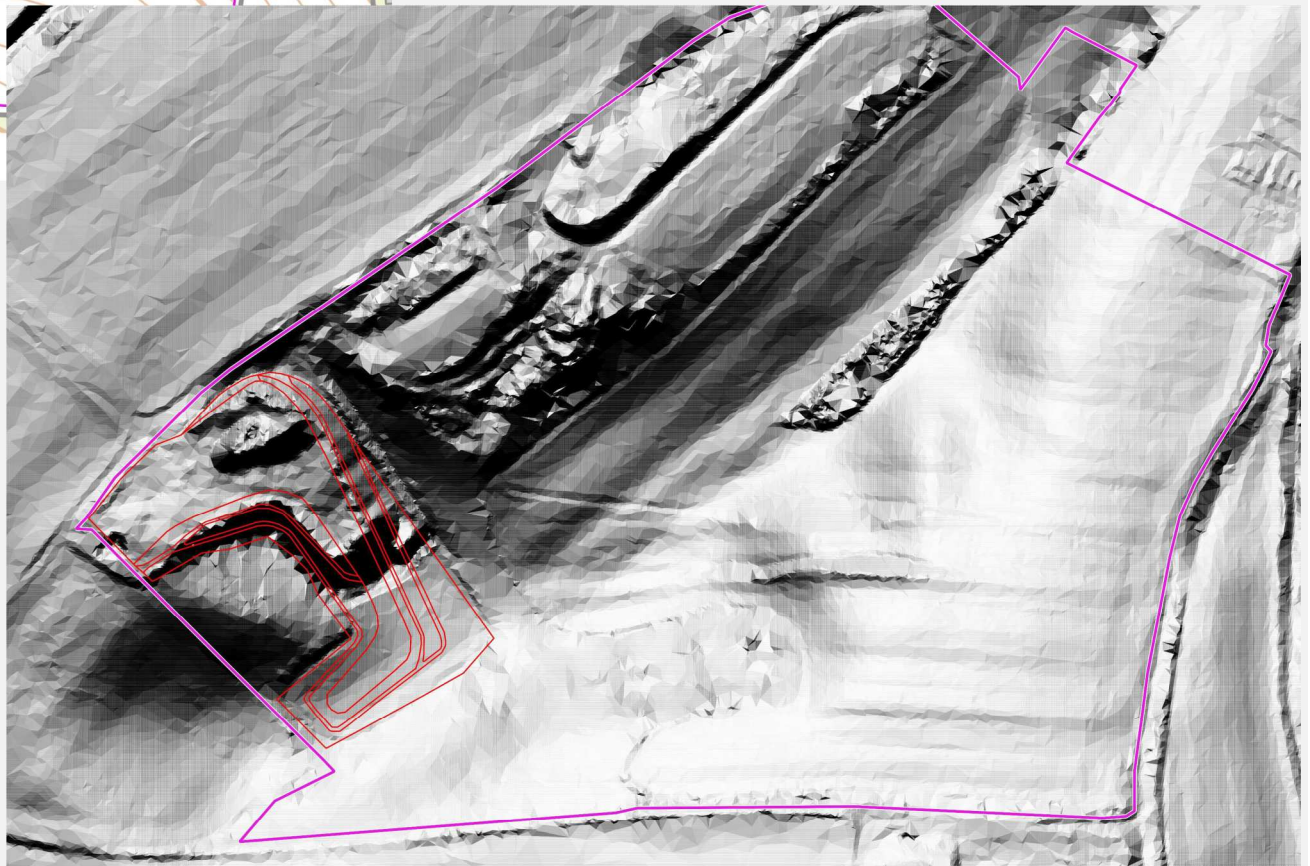


Digitální model reliéfu zachycuje stav v době uzavírání dolu – neukončeného poklesu terénu (překryv aktuální ZTM 1 : 10 00)



Slavonínské svahy u Olomouce – řízení skládka sutě:

- na bývalé ZM10 i na digitálním modelu reliéfu zachycen stav v průběhu prací (2015)



2003



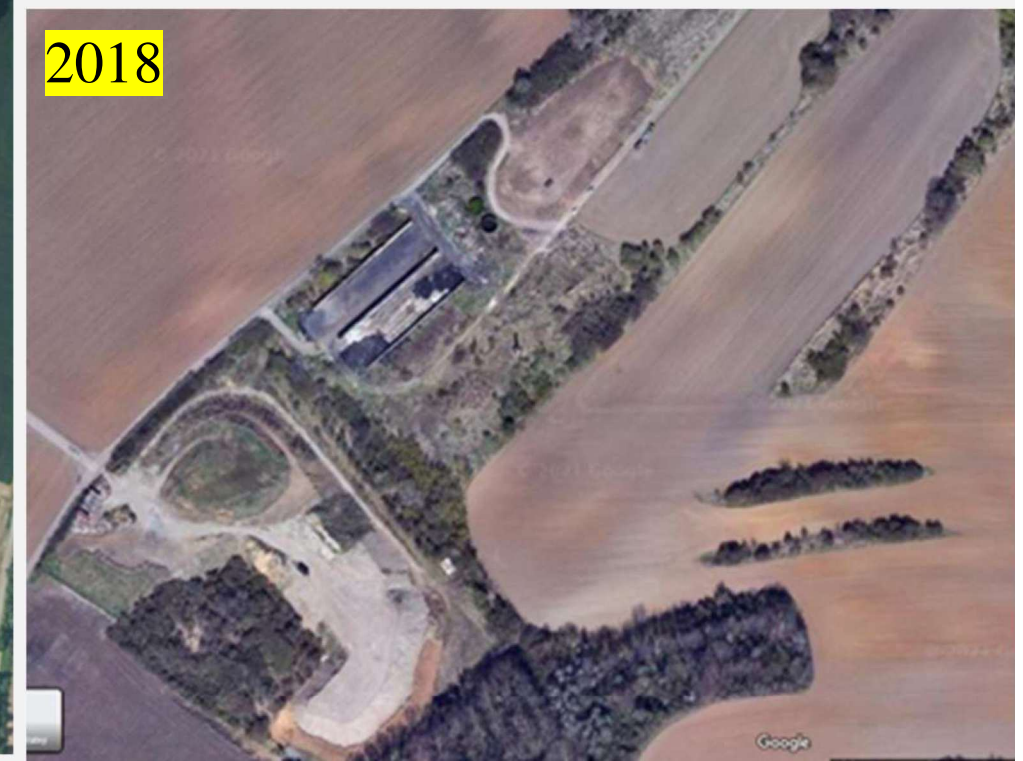
2010



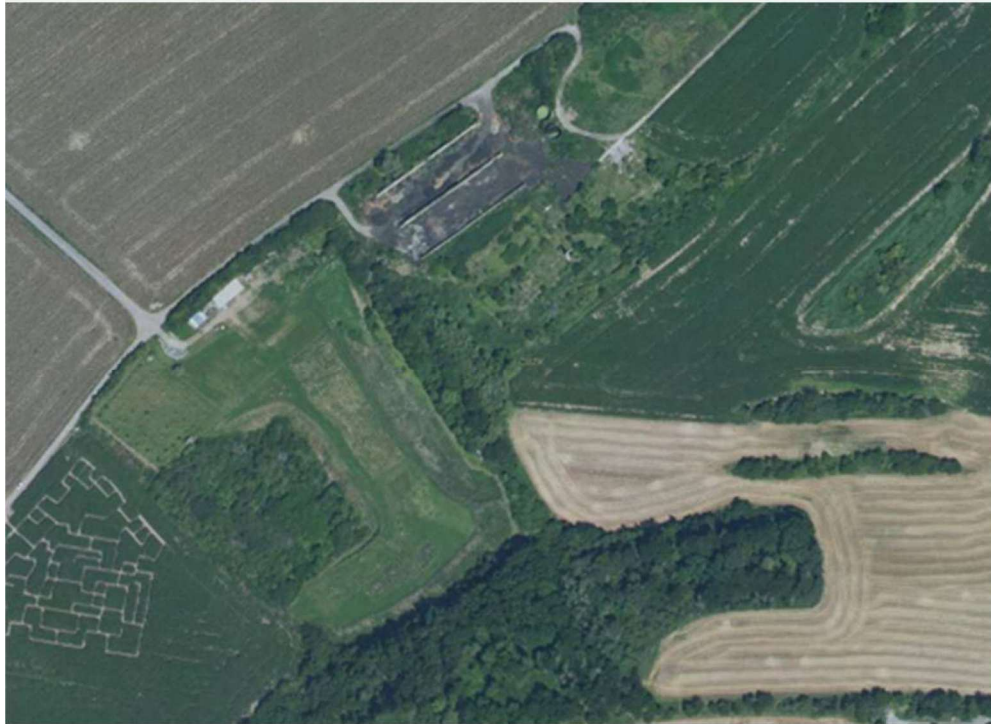
2015



2018

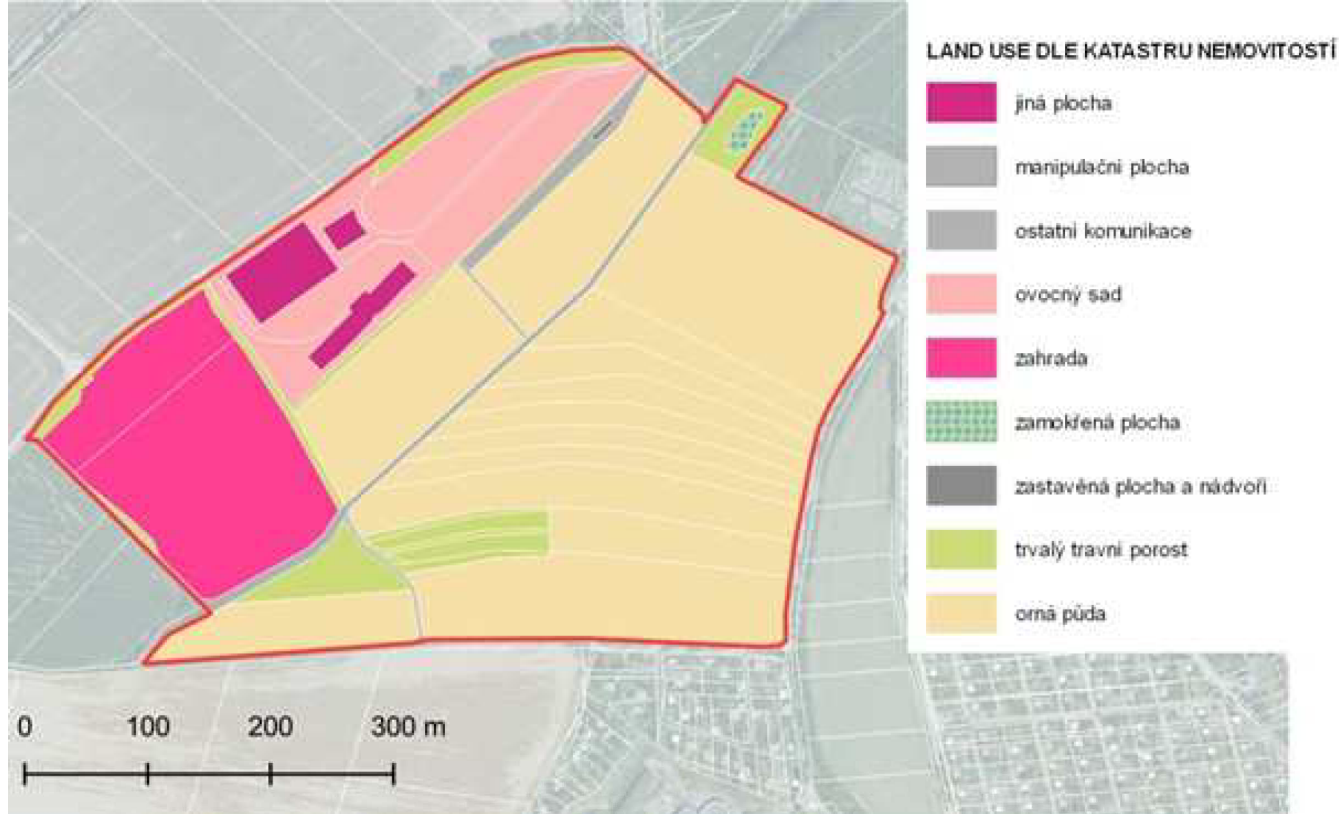


- Stav v době zpracování studie, v závěru údolnice je NOVÝ kopec
- Červené linie projektované hrany/paty skládky – reálně jiný tvar a rozsah



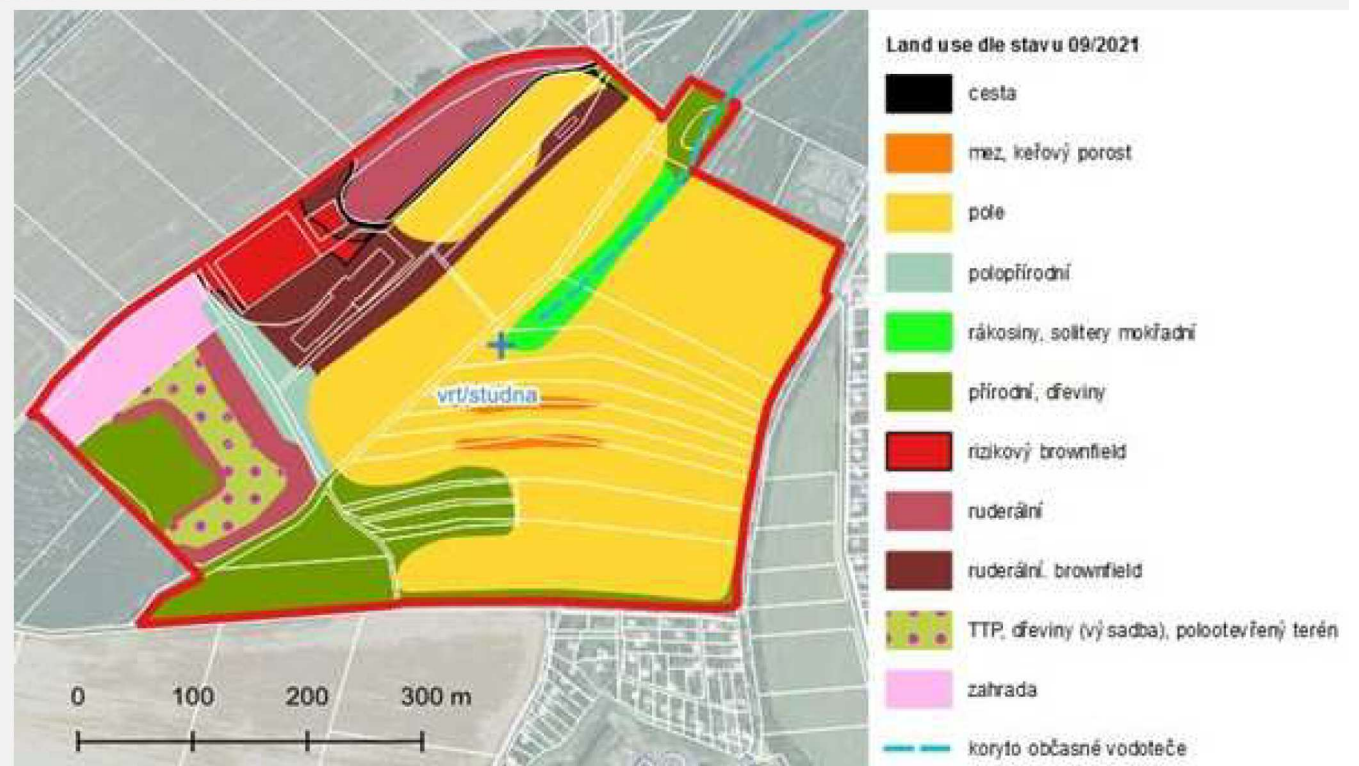
- Překryv vrstevnicemi generovanými nad dostupným modelem reliéfu





- Landuse z dat evidovaných katastrem nemovitostí

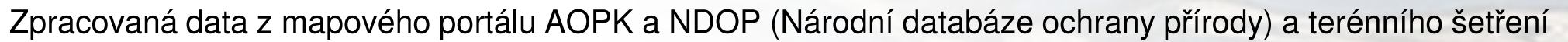
- Landuse skutečné z terénního šetření



GIS JAKO PROSTŘEDÍ PRO ZPRACOVÁNÍ STUDIE KRAJINY

- Územní studie krajiny
 - závazný podklad pro územní plán
 - řešené území ORP
 - předem stanovená témata - hodnocení potenciálů a limitů krajiny (z hlediska vodohospodářského, přírodního, zemědělského ...urbanistického), ale:
 - **není metodika=kuchařka, jak potenciály hodnotit, zobrazit**
- Studie krajiny na různá témata (vodohospodářské, odtokové, erozní, studie proveditelnosti....)
 - většinou zadán jen cíl studie (když máte štěstí, máte i definici hlavních problémů v území)
- **KREATIVNÍ PRÁCE – ZPRACOVATEL MUSÍ VYMYSLIT, CO A HLAVNĚ JAK BUDE DANÁ TÉMATA HODNOTIT/ ANALYZOVAT (omezení daty, časem=financemi)**

Zpracovaná data z mapového portálu AOPK a NDOP (Národní databáze ochrany přírody) a terénního šetření



SLAVONÍNSKÉ SVAHY



ZODP.PROJEKTANT ING.T.HAVLÍČEK	VED.PROJEKTANT ING.B.STACHOŘOVÁ	VYPRACOVAL ING.B.STACHOŘOVÁ	ZAKÁZ.ČÍSLO 21033	 ATELIER FONTES s.r.o. Křídlovická 19 602 00 Brno www.fontes.cz tř +420 540 255 466
KATASTR: SLAVONÍN		KRAJ: OLOMOUCKÝ		
POŘIZOVATEL: STATUTÁRNÍ MĚSTO OLOMOUČ			STUPEŇ: STUD	
AKCE	STUDIE PROVEDITELNOSTI SLAVONÍNSKÉ SVAHY		DATUM: 09/2021	
ČÁST	C. SITUAČNÍ VÝKRESY		ČÍSLO PARÉ	
PŘÍLOHA	C.5 VYHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU		MĚŘÍTKO 1 : 1500	

Katalogový list k přechozí mapě vyhodnocení současného stavu

9	Rekultivovaná skládka		
CHARAKTERISTIKA		POPIS	FOTO
k.ú.	Slavonín	částečně kosený, částečně nekosený a ruderalizovaný trávobylinný porost na rekultivované skládce, na nekosené ploše převládá pcháč, kopřiva, šťovík, sléz, kostival, řebříček	
plocha (m2)	6 224		
prostorové upořádání			
typ	trávobylinný porost	Druhy dřevin - stromy:	
hustota		Druhy dřevin - keře:	
patra			
věková struktura			
druhová skladba		návrh opatření:	
perspektiva	zachovat	extenzivní kosení, mozaikovitý způsob, eliminace inazivních druhů	

10		Zarůstající brownfield	
CHARAKTERISTIKA		POPIS	FOTO
k.ú.	Slavonín	Ruiny hospodářských budov zarůstající ruderální vegetací a náletovými dřevinami, z výše položené silážní jámy sem stéká materiál (kaly), který místně tvoří laguny	
plocha (m2)	7 663		
prostorové upořádání			
typ	plocha s náletem dřevin	Druhy dřevin - stromy:	
hustota	mezerovitá	MYR, NEG, PJS, OR	
patra	ano	Druhy dřevin - keře:	
věková struktura	nálet	TRN, BZ, RS	
druhová skladba	smíšená	návrh opatření:	
perspektiva	k řešení	odstranění sutin, "dekontaminace" plochy, postup revital. opatření závislý na výsledcích chem. rozborů půdy	

Možnost zpracování a zobrazení terénního šetření



LEGENDA:

ZÁKLADNÍ POLOHOVIS

- zájmové území
- parcely katastru nemovitostí
- vodní toky (DIBAVCO)
- potrubí zaústěné do strouhy
- asfaltová komunikace
- dočasná komunikace - hlutiina

Umělé plochy a objekty

- hnojště
- zemní val
- X objekty, stavby

PLOCHY VEGETACE

- břečkový porost
- bývalá zahrada
- bývalý sad
- keřový porost
- náletové dřeviny
- porost na pastvině
- porost podél cesty
- řada stromů
- výsadby

Stupeň ekologické stability porostu

- 1 velmi malý význam
- 2 malý význam
- 3 střední význam
- 4 velký význam
- 5 výjimečně velký význam
- o/v významné solitéry

STUPEŇ EKOLOGICKÉ STABILITY:
Hodnocení bylo provedeno podle stupnice
Agroprojektu v nornet 0 - 5.

Přehled zraněných druhů dřevin:

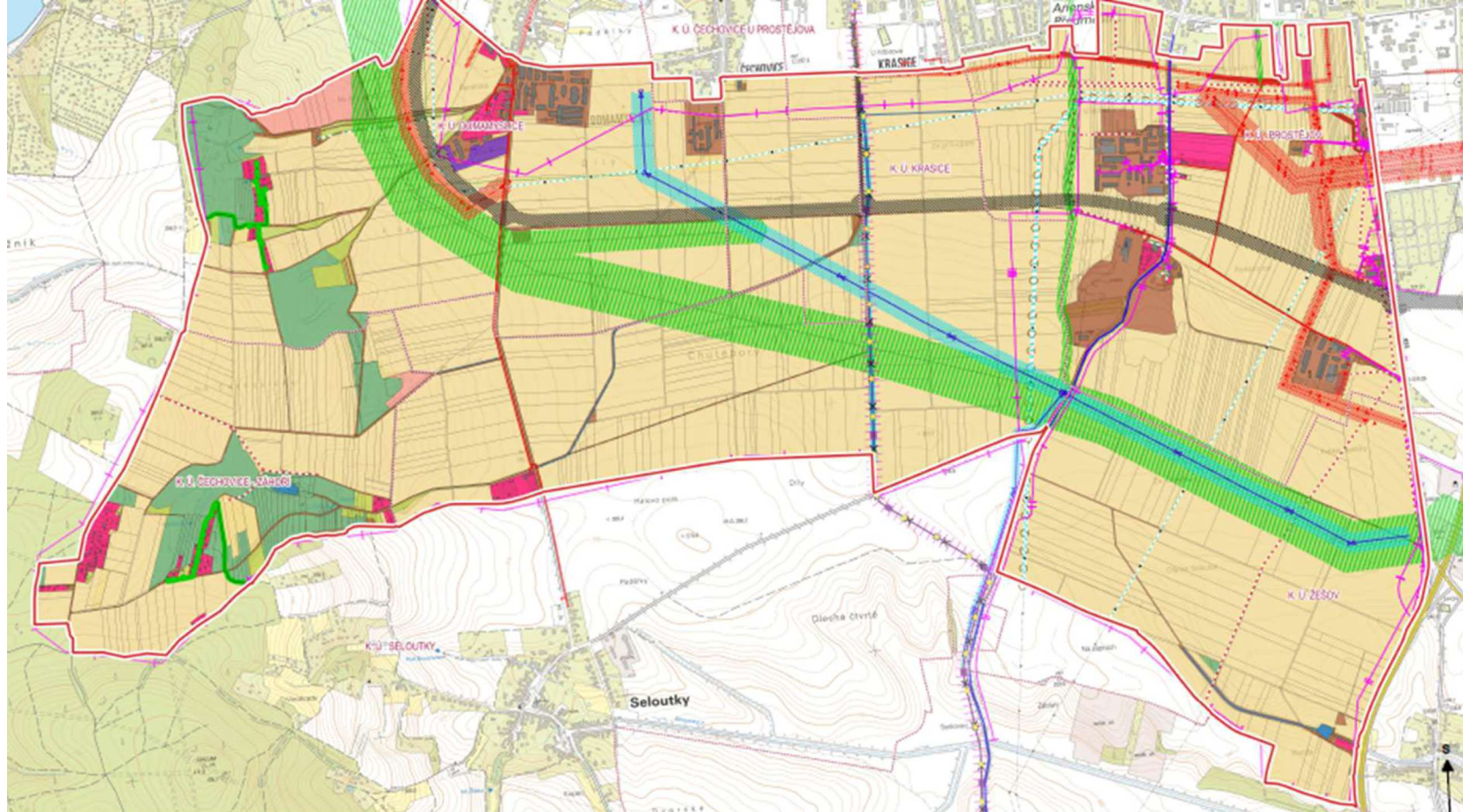
- líska obecná
- lípa srdčitá 1,8
- oheřák královský 90x
- jirovec maďal
- vrba jvva
- vrba bílá 10x
- keřové vrby
- javor jasanolistý 10x
- dub letní 10x
- jabloně
- hrušně 10x
- třešně
- topol osika 10x
- smrk akát
- javor mléč 20x
- javor klen 10x
- bříza obecná
- smrk ztepilý 10x
- borovice lesní 10x
- borovice černá 10x
- švestky
- okrasné dřeviny

Zdroj:
vlastní průzkum a údaje z mapy



ZDPR PROJEKTANT	VED. PROJEKTANT	VYPRACOVAN	ZAKAZATEL
ING. J. KAVČÍČEK	ING. K. TRITSKOVÁ	ING. K. TRITSKOVÁ	23003
KATIZE	DOUBRAVA U ORLOVÉ	KRAJ	MORAVSKOSLEZSKÝ
KOŘIZOVATEL	MORAVSKOSLEZSKÉ INVESTICE A DEVELOPMENT, A.S.	STUPEŇ	STU
AKCE	STUDIE VYUŽITÍ POKLESOVÉ OBLASTI KOČINEC V OBCI DOUBRAVA	DATAUM	02/2023
ČÁST	1B. GRAFICKÁ ČÁST	ČÍSLO PRÁCE	
PŘÍLOHA	1B.5. TERÉNNÍ PRŮZKUM	VEŠTICO	1 : 1 500

Dílčí výstup studie obnovy krajiny

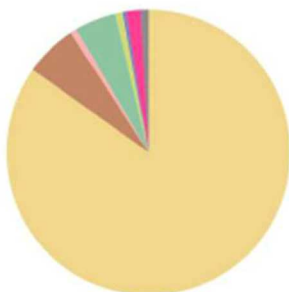


LEGENDA:

LANDUSE:

VYUŽITÍ ÚZEMÍ NAD PARCELAMI KATASTRU NEMOVITOSTÍ

- omá půda 85%
- ostatní plocha 6%
- ovocný sad 1%
- PUPFL 5%
- TTP 1%
- vinice 0%
- vodní plocha 0%
- zahraďa 1%
- zastavěná plocha a nádvoří 1%



TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA:

SPRÁVCI DOTČENÝCH SÍTÍ

- Dial Telecom, a.s.
- podzemní komunikační vedení
- CETIN, a.s.
- sítě elektronických komunikací
- EG.D., a.s.
- nadzemní metalický kabel sdělovacího vedení
- nadzemní vedení NN
- nadzemní vedení VN
- nadzemní vedení VVN
- podzemní vedení NN
- podzemní vedení VN
- podzemní vedení VVN
- podzemní metalický kabel sdělovacího vedení
- OP plánovaného VVN
- MORAVSKÁ VODÁTENSKÁ, a.s.
- vodovod, kanalizace
- GazNet, s.r.o.
- podzemní vedení STL
- podzemní vedení VTL
- ochranné pásmo VTL

T-Mobile Czech Republic, a.s.

- optické trasy TMCZ 1, TMCZ 2
- SITEL, s.p.o. s.r.o.
- podzemní komunikační vedení a zařízení veřejné komunikační sítě
- Itself s.r.o.
- podzemní telekomunikační trasy

ÚZEMNĚ ANALYTICKÉ PODKLADY

- vedení elektrické sítě - NÁVRH
- vedení plynovodu - NÁVRH/REALIZACE
- ochranné pásmo elektrického vedení - NÁVRH
- ochranné pásmo plynovodu - NÁVRH/REALIZACE
- dopravní infrastruktura - NÁVRH

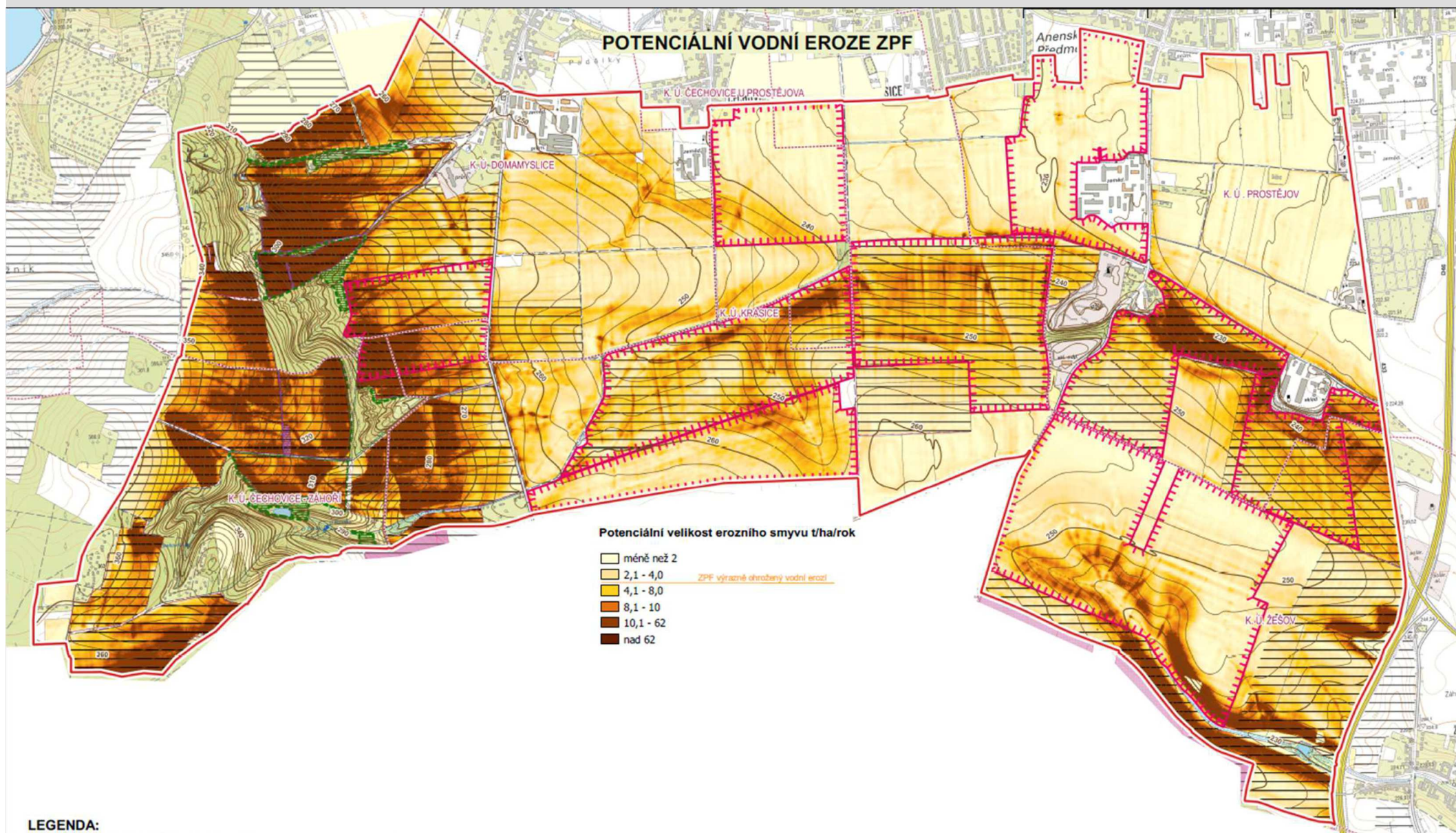
SOUBĚH TECHNICKÝCH SÍTÍ:
 trasy Krasice - Ústí (sever - jih): Dial Telecom, a.s., T-Mobile Czech Republic, a.s., EG.D., a.s. - podzemní vedení VVN, SITEL, s.p.o. s.r.o.
 trasy Anenská předměstí - Ústí (sever - jih): EG.D., a.s. - nadzemní metalický kabel, nadzemní vedení VVN
 trasy Anenská předměstí (západ - východ): EG.D., a.s. - podzemní vedení VN, podzemní metalický kabel

Základní polohopis

- záměrové území studie
- hranice katastrů nemovitostí

ZODP. PROJEKTANT ING. T. HAVLÍČEK	VED. PROJEKTANT ING. H. TRTILKOVÁ	VYPRACOVAL ING. B. STACHOVÁ	ZNAK. ČÍSLO 23022	
OKRES PROSTĚJOV	KRM. OLOMOUČ			
PORÝZKATEL STATUTÁRNÍ MĚSTO PROSTĚJOV				STUPEŇ STU
AKCE STUDIE - OBNOVA KRAJINY V JIHOZÁPADNÍM KVADRANTU MĚSTA (ÚSES)				DATUM 06.02.2021
ČÁST 1B. GRAFICKÁ ČÁST				ČÍSLO PRÁČE
PŘEHLED 1B.3 LANDUSE A TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA				MĚŘÍTKO 1 : 10 000

Dílčí výstup studie obnovy krajiny – hodnocení potenciální vodní eroze, vyhledání půdních bloků k prioritnímu řešení = půdní blok větší jak 20 ha s průměrnou roční ztrátou půdy větší jak 4t/ha



LEGENDA:

POTENCIÁLNÍ VODNÍ EROZE ZPF

□ půdní bloky dle LPIS

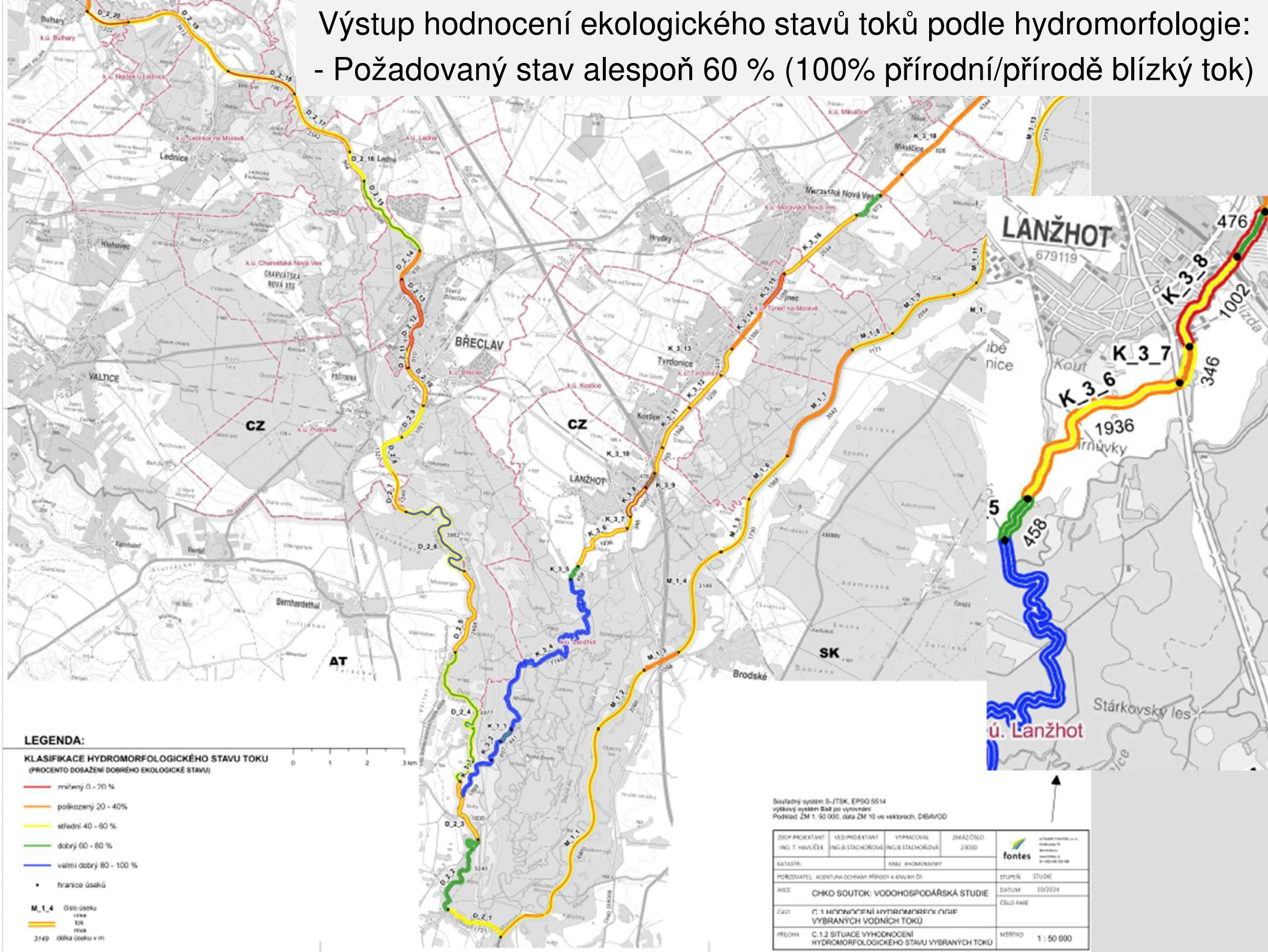
■ půdní bloky větší jak 20 ha

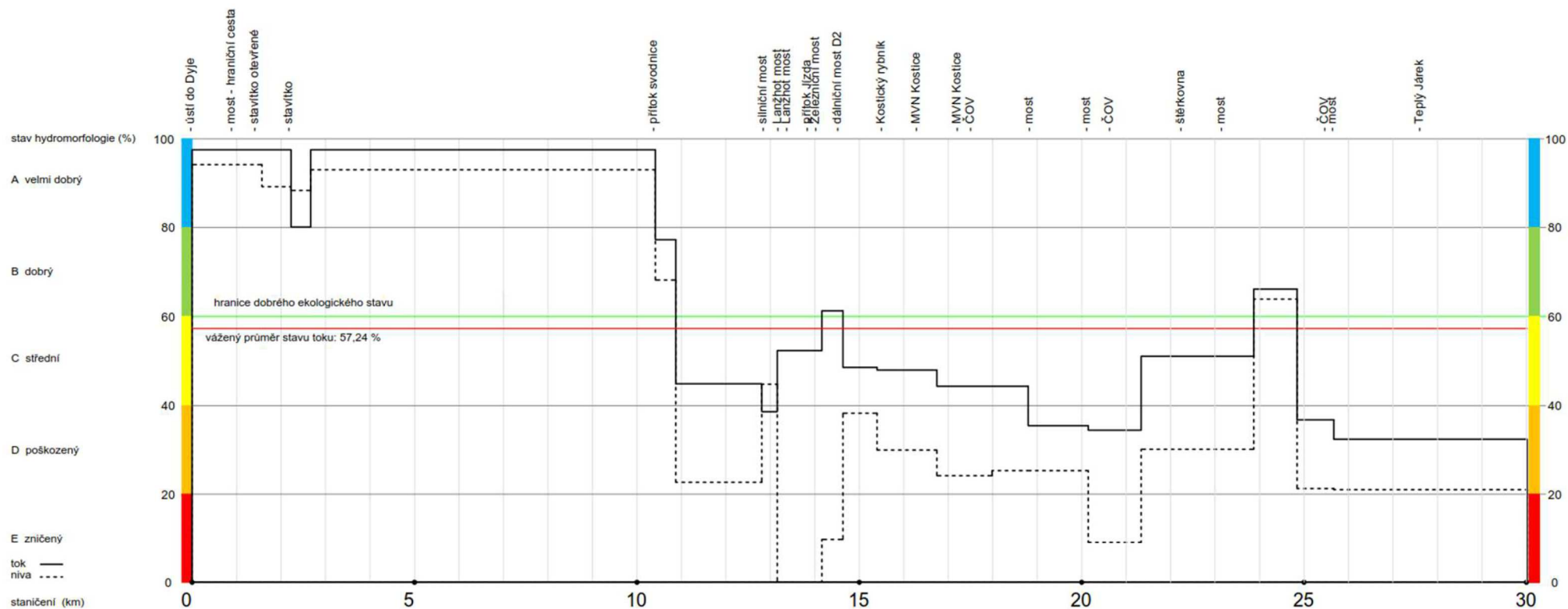
Průměrný potenciální erozní smyv na půdní blok

— více jak 4 t/ha/rok - ohrožené půdní bloky

Výstup hodnocení ekologického stavu toků podle hydromorfologie:

- Požadovaný stav alespoň 60 % (100% přírodní/přírodě blízký tok)





K 3_15

Dosažení dobrého ekologického stavu v %	
Tok	Niva
34,41	9,13

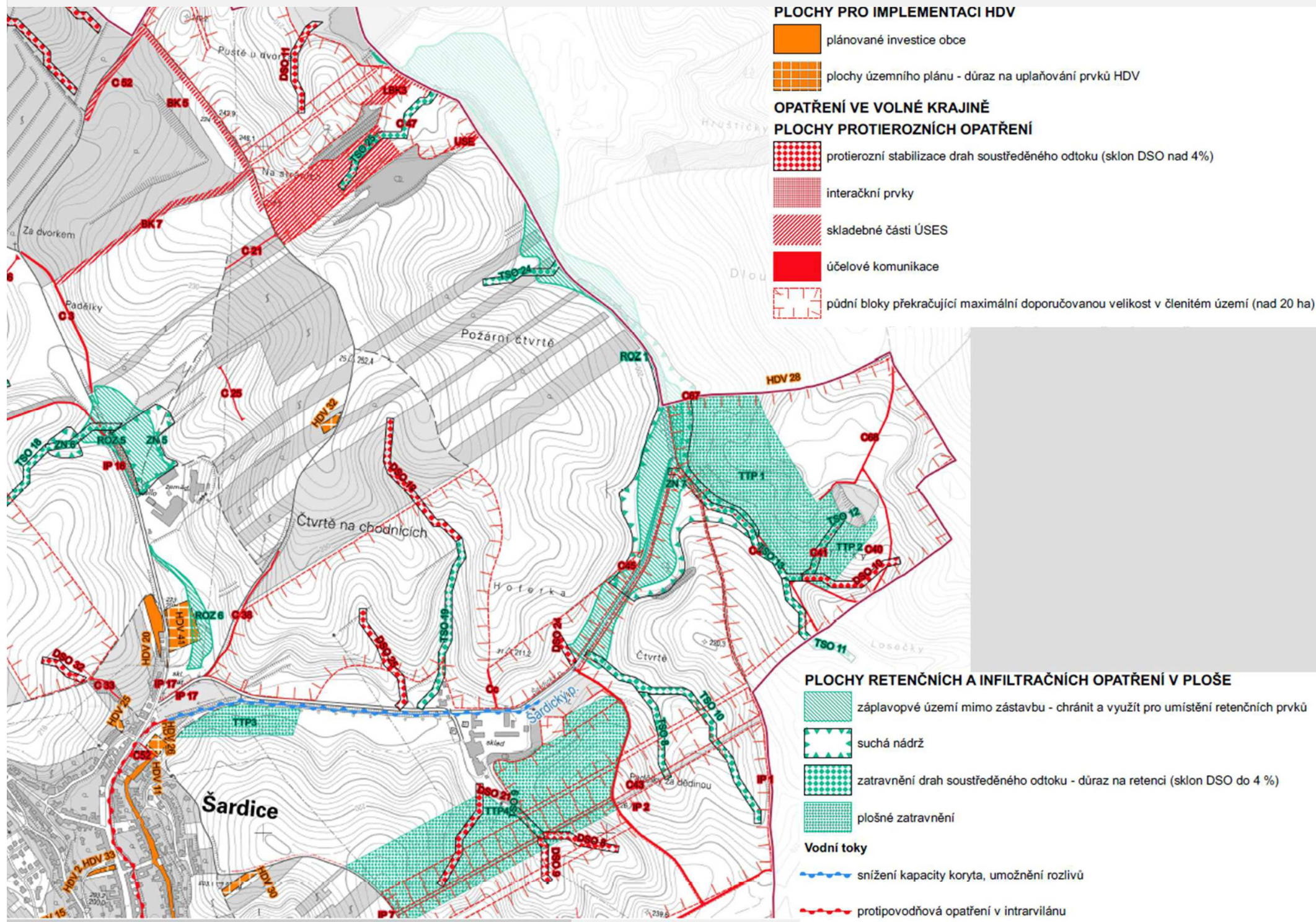
Na PB se nachází obec Týnec. Na mostku se nachází laserový snímač vodní hladiny. Pata PB je opevněná dlažbou, ta se místy vyskytuje i na LB. Na PB je protipovodňová zeď, zástavba je až na samou hranu břehu toku. Na konci obce ČOV. V obci na několika místech výúst z odlehčovací komory. Nad Týncem je do Kyjovky zaústěno jedno z ramen Kopanice=Teplého járu. Je to vydatný zdroj jakostně kvalitní vody.

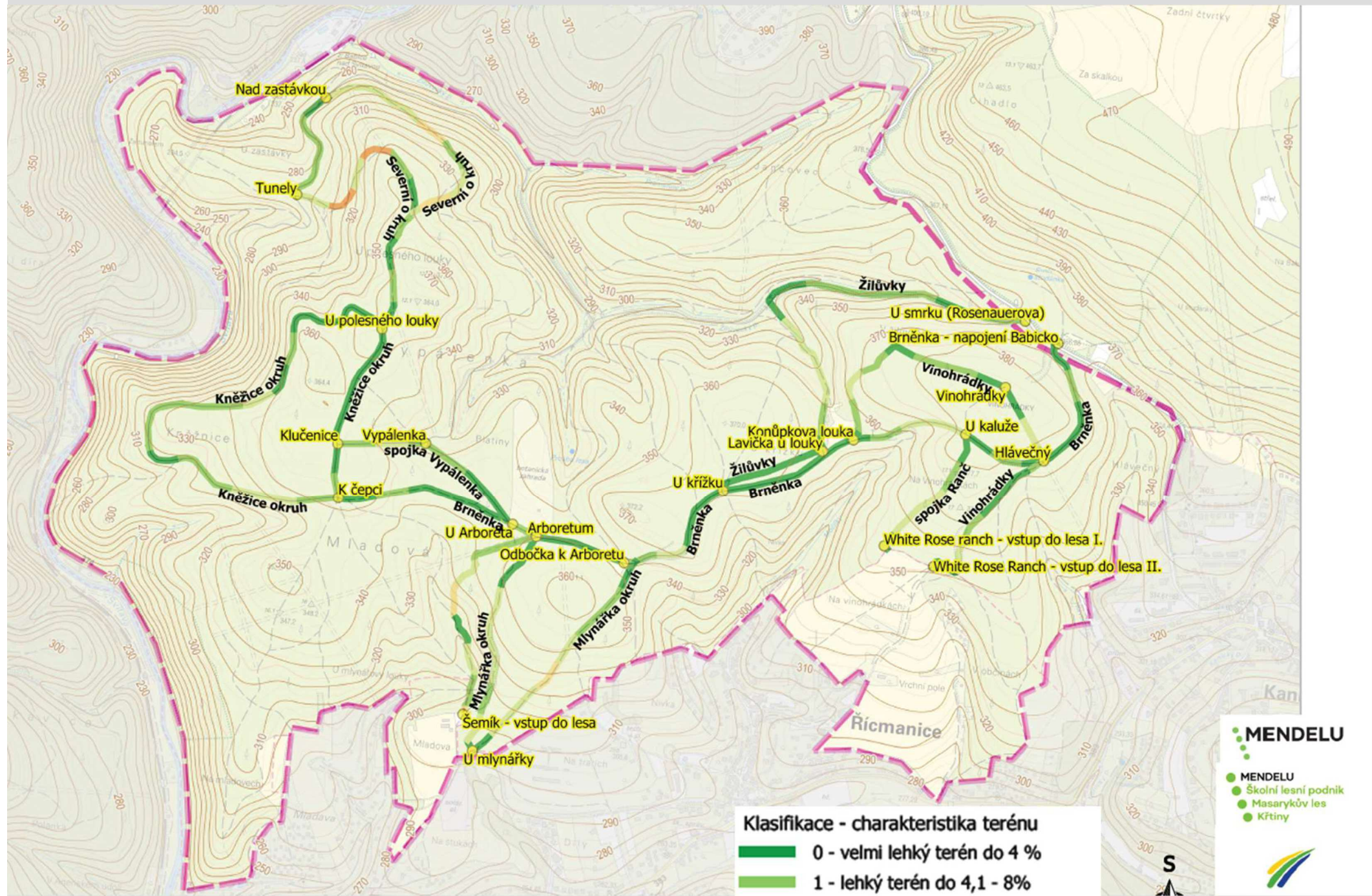


Výstup hodnocení ekologického stavů toků podle hydromorfologie:

- Podélný profil ekologického stavu toku
- Katalogový list úseku vodního toku

Dílčí výstup akčního plánu Šardice – umístění a klasifikace ploch pro typy opatření – protierozních/stabilizačních, retenčních a infiltračních, hospodaření s dešťovou vodou v intravilánu. Na výstup navazuje katalog opatření.

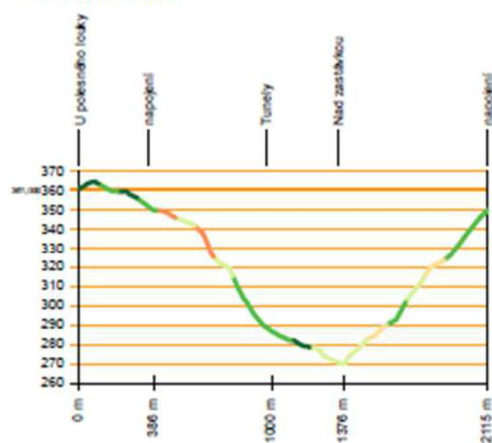




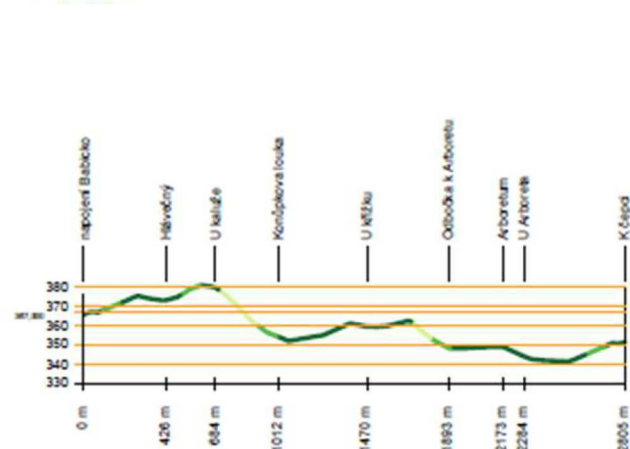
Trasování a klasifikace hipotras

B.5. Podélné profily hipotras

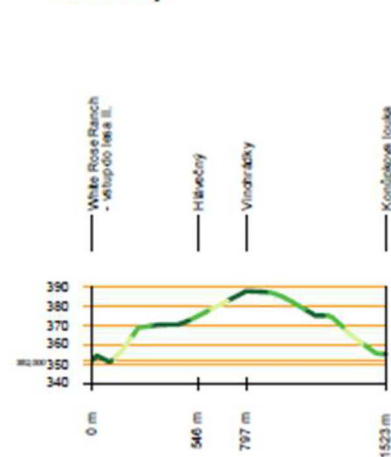
Severní okruh



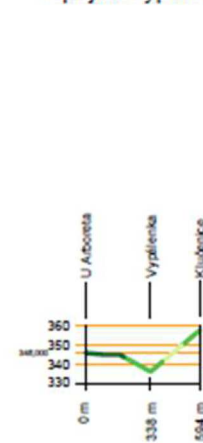
Bměňka



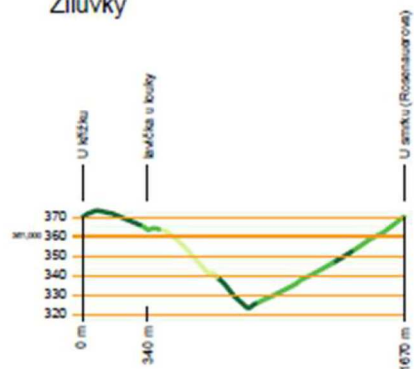
Vinohrádky



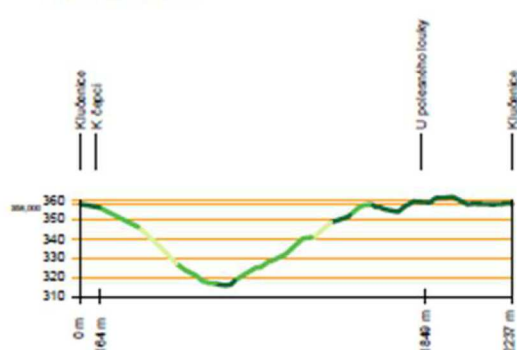
Spojka Vypálenka



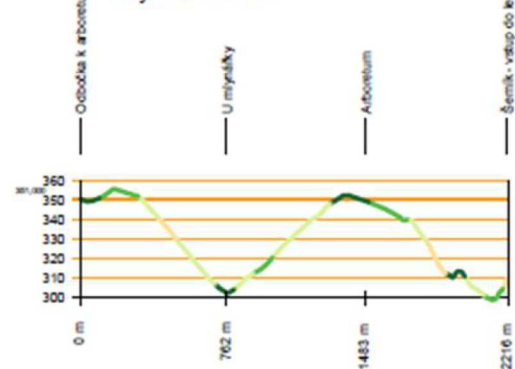
Žilůvky



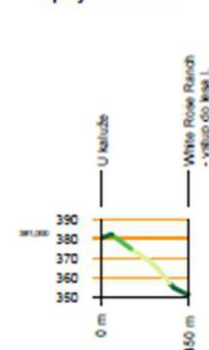
Kněžice okruh



Mlynářka okruh



Spojka Ranč



PŘEDPRPOJETKOVÁ PŘÍPRAVA

- menší zájmové území
- výstupy ve velkých měřítcích
- analýza území/jevů pro projektanta, jako opora pro zdůvodnění řešení
- identifikace limitů a hodnot území
- někdy zadáno specifické téma
- mapy pro práci v terénu

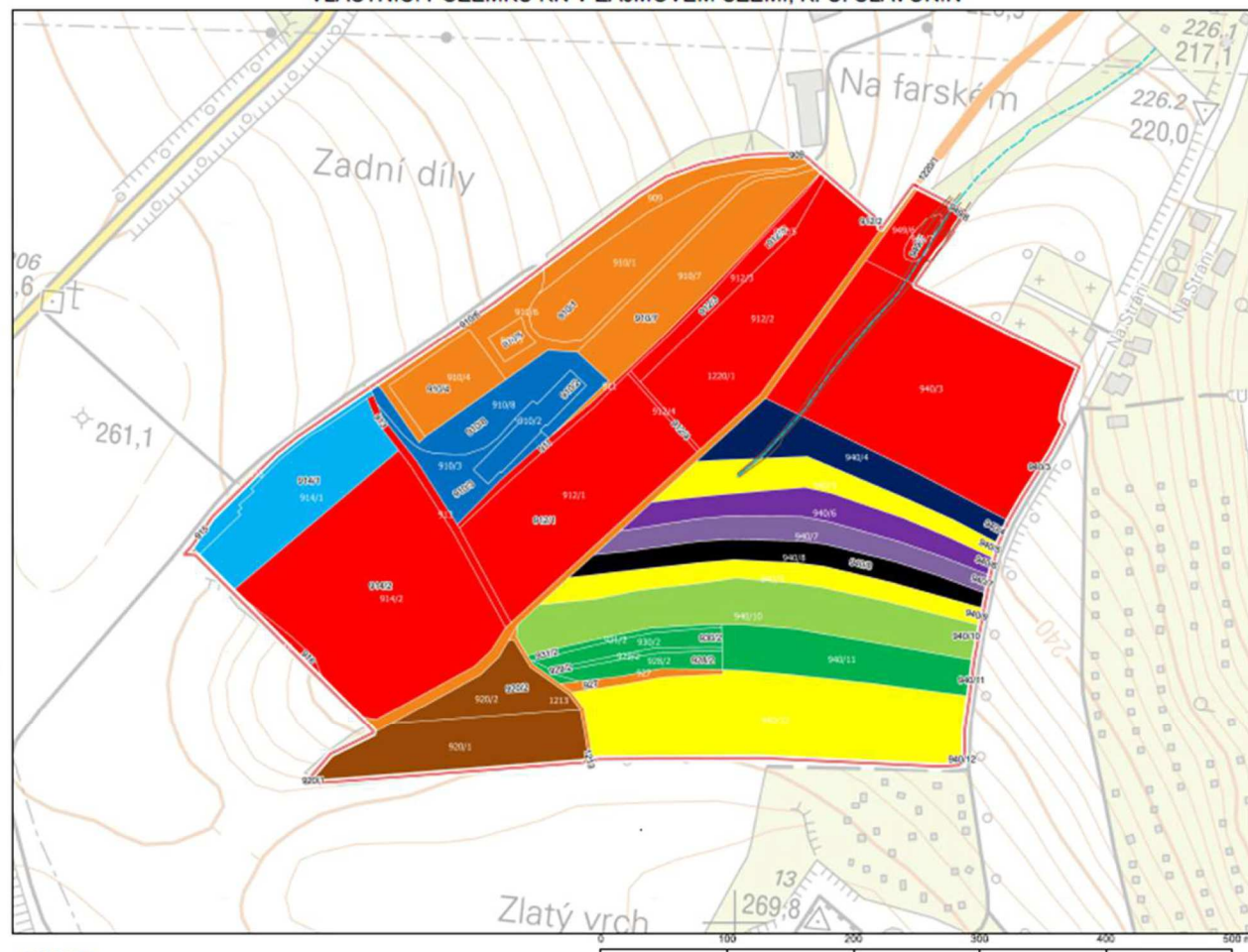
TYP VLASTNICTVÍ POZEMKŮ V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ, K. Ú. SLAVONÍN



UŽIVATELÉ POZEMKŮ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ, K. Ú. SLAVONÍN



VLASTNÍCI POZEMKŮ KN V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ, K. Ú. SLAVONÍN



LEGENDA:

-  zájmové území Slavoninské svahy
 koryto občasné vodoteče
 parcely KN

VLASTNÍCI POZEMKŮ KN V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ, K. Ú. SLAVONÍN

- | | |
|---|---|
|  | Rímsskokatörök farnost Olomouc - Slavonín, LV 522 |
|  | Statutární město Olomouc, LV 10001 |
|  | Forst Erik, LV 1314 |
|  | Kryl Jaroslav, LV 171 |
|  | Siezák JPI, LV 1701 |
|  | RÓZA - WEST, s.r.o., LV 1710 |
|  | GregGrek Marek, LV 1284 |
|  | INTERNATIONAL INVESTMENT GROUP a.s, LV 687 |
|  | Kučerka Antonín, LV 679 |
|  | SJM Gregor Karel a Gregorová Jana, LV 1440 |
|  | Kraus Zdeněk, LV 475 |
|  | Děrně Pavel, LV 2171 |

TYP VLASTNICTVÍ POZEMKŮ V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ, K. Ú. SLAVONÍN

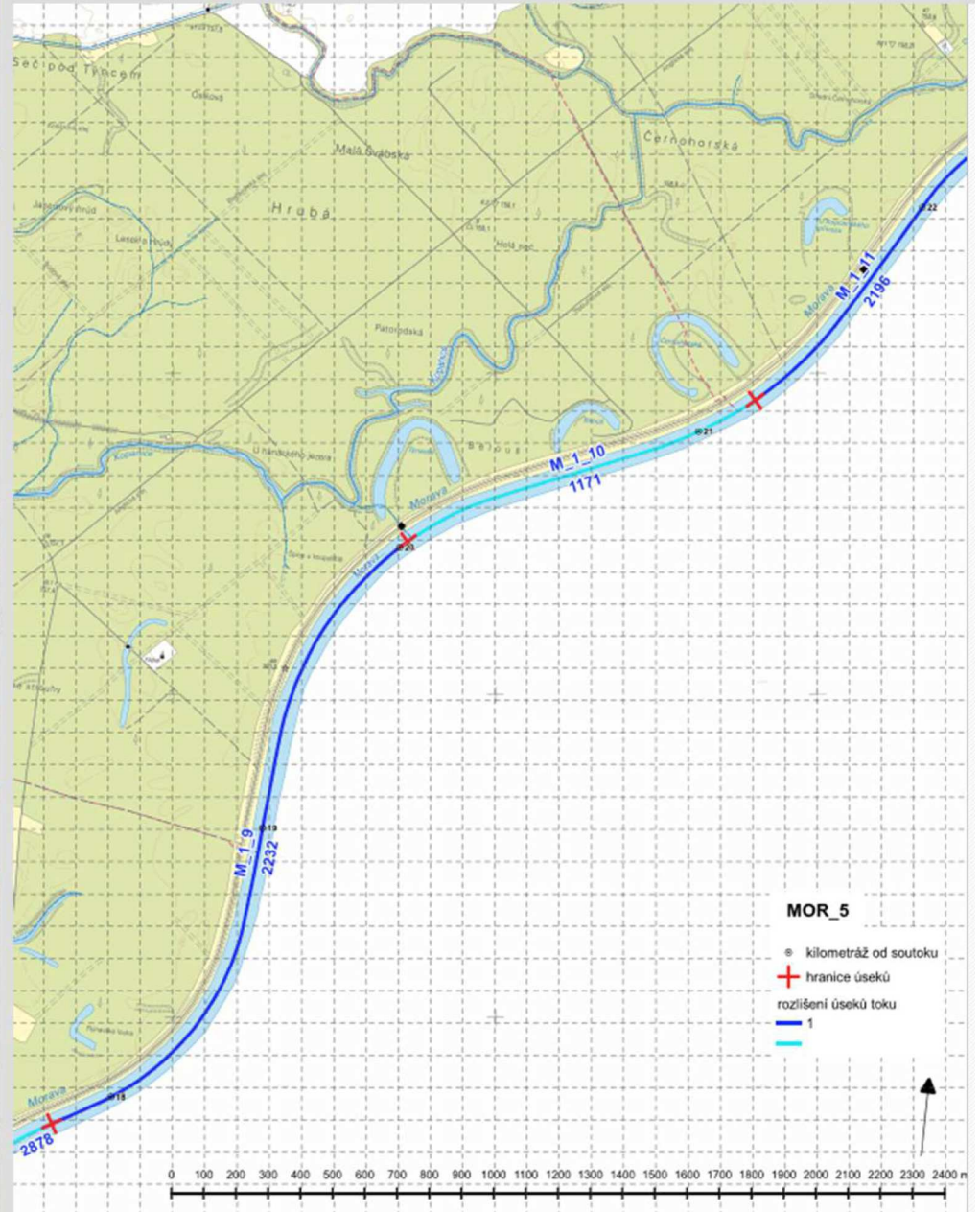
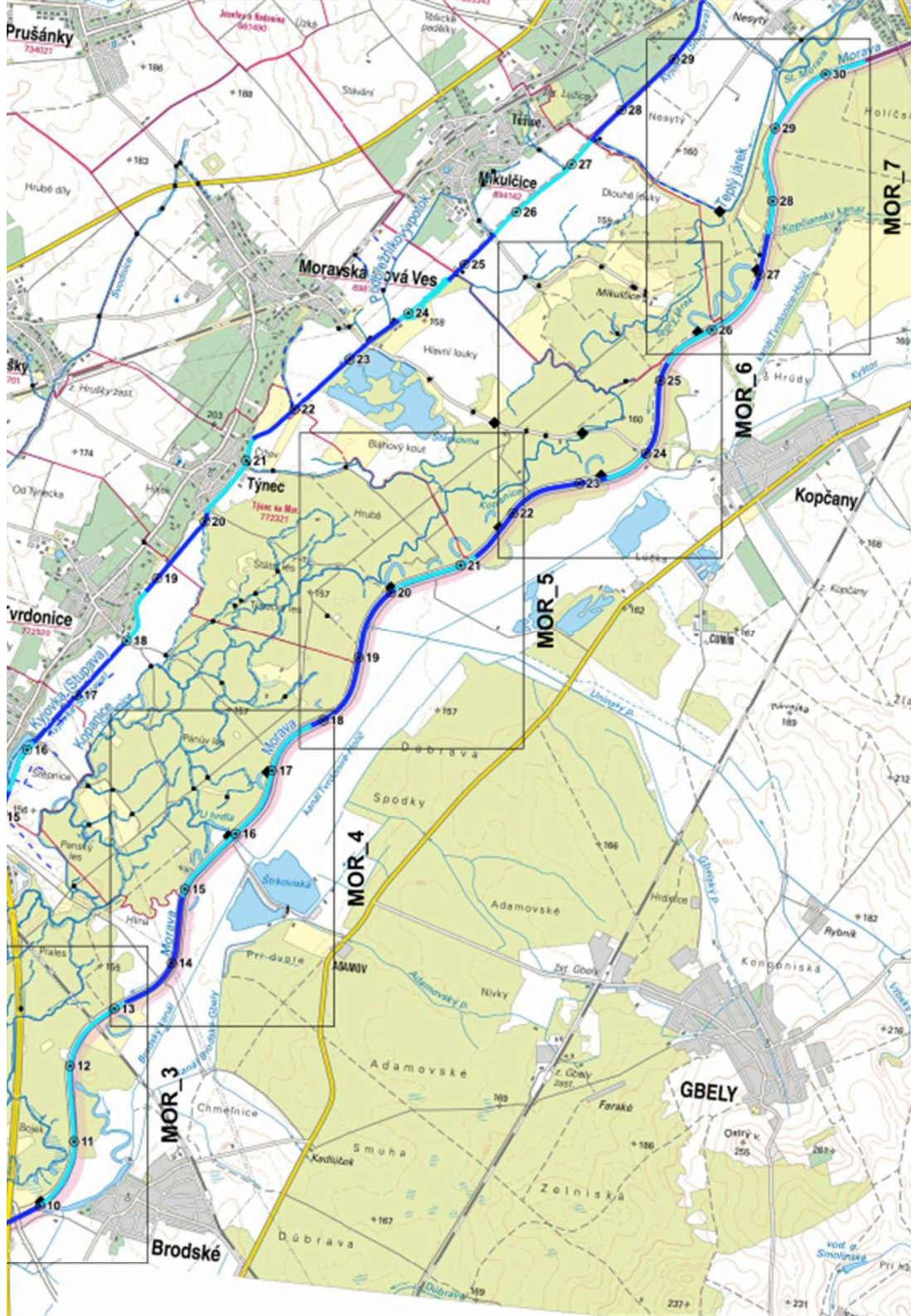
-  Římskokatolická farnost Olomouc - Slavonín, Zokova 36/3, Slavonín, 78301 Olomouc
 soukromé
 právnická osoba
 Statutární město Olomouc, Horní náměstí 563, 77900 Olomouc

UŽIVATELE POZEMKŮ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ, K. Ú. SLAVONÍN

- František Sekanina, Žerňovky 1, Bystrovice 779 00
ROMZA - Nedvížky, spol. s r.o., U Romzy 21, Olomouc - Nedvížky 772 00
ZEMLAND s.r.o., Žerňovky 1, Bystrovice 779 00
ZD Slavonín, Slavonín 428, 783 01 Olomouc
(ne získáte pečetní stlačenou)
ID uživatele zemědělských ploch

[illegible]

Podkladové mapy pro terénní práce





Cenové rozpětí hodnocených stromů a porostů v Kč



LEGENDA

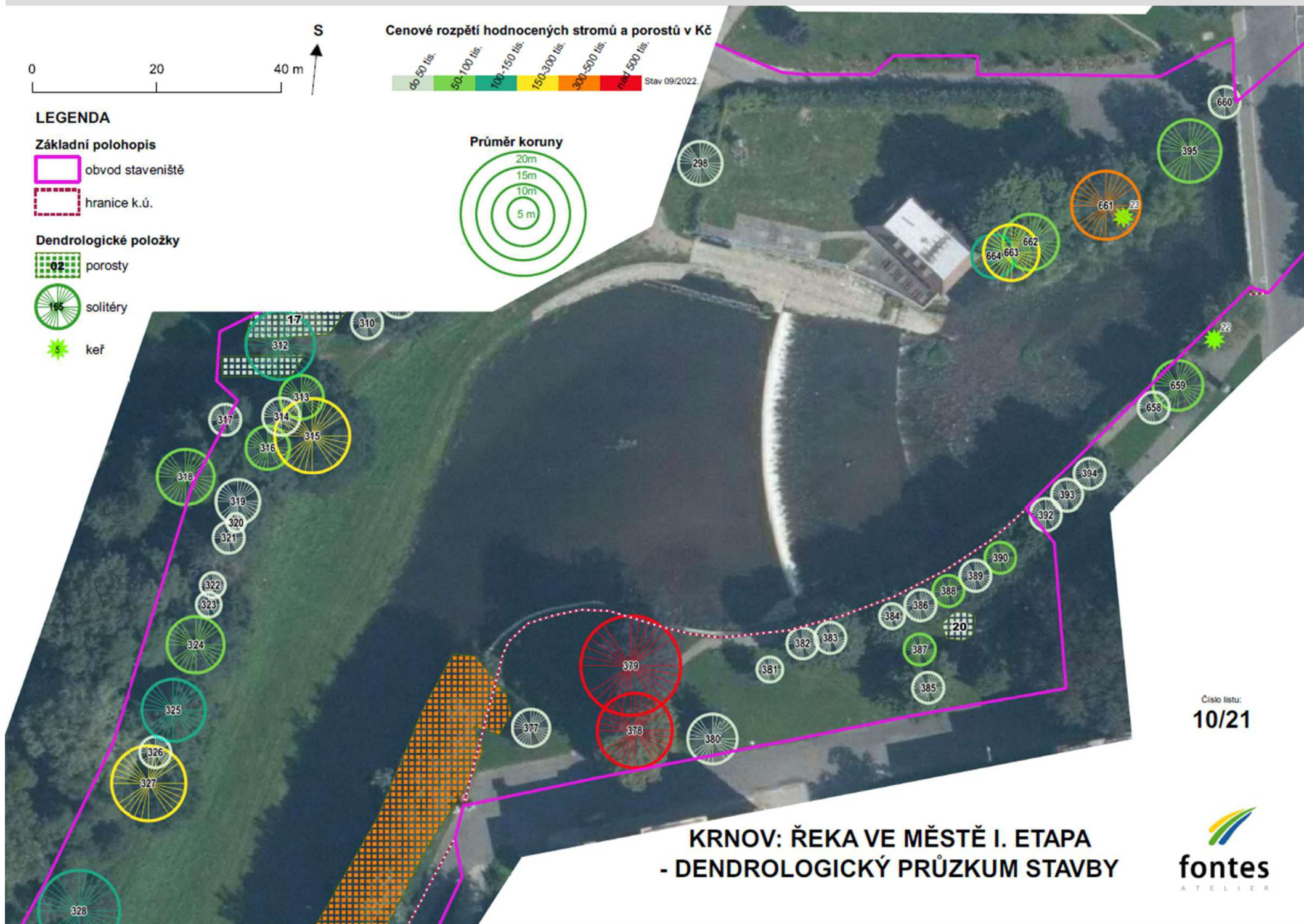
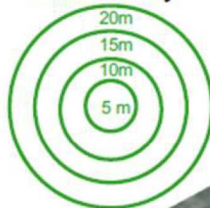
Základní polohopis

- obvod staveniště
- hranice k.ú.

Dendrologické položky

- porosty
- solitéry
- keř

Průměr koruny



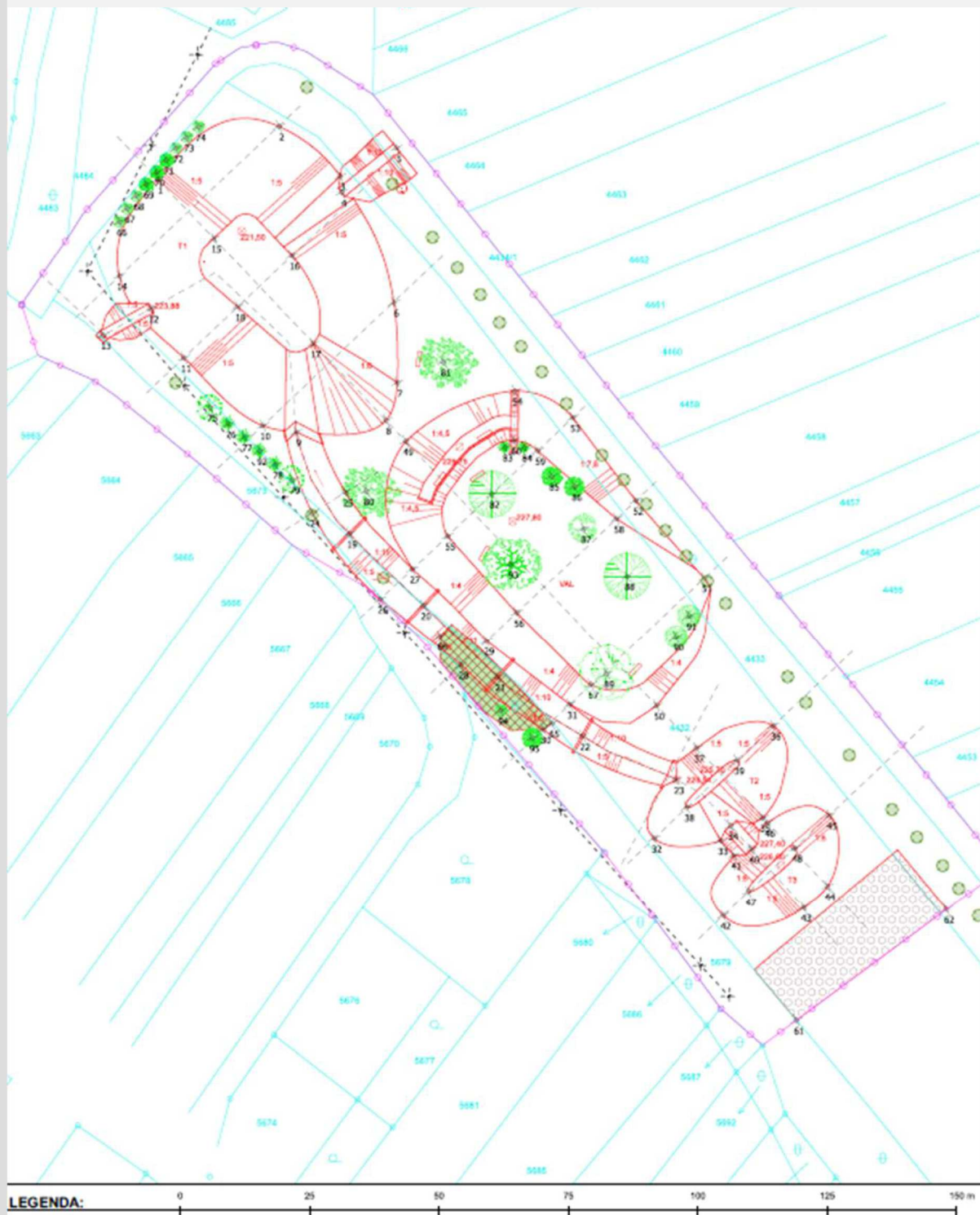
Číslo listu:
10/21

KRNOV: ŘEKA VE MĚSTĚ I. ETAPA
- DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM STAVBY

PROJEKTY PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ

- menší zájmové území
- výstupy ve velkých měřítcích až 1:50
- analýza území/jevů pro projektanta, jako opora pro zdůvodnění řešení
- GIS jako podpůrný nástroj:
 - přehledné situace
 - vytyčovací situace
 - rychlý výpočet prostorových parametrů (zábory, podklad pro rozpočet ...)

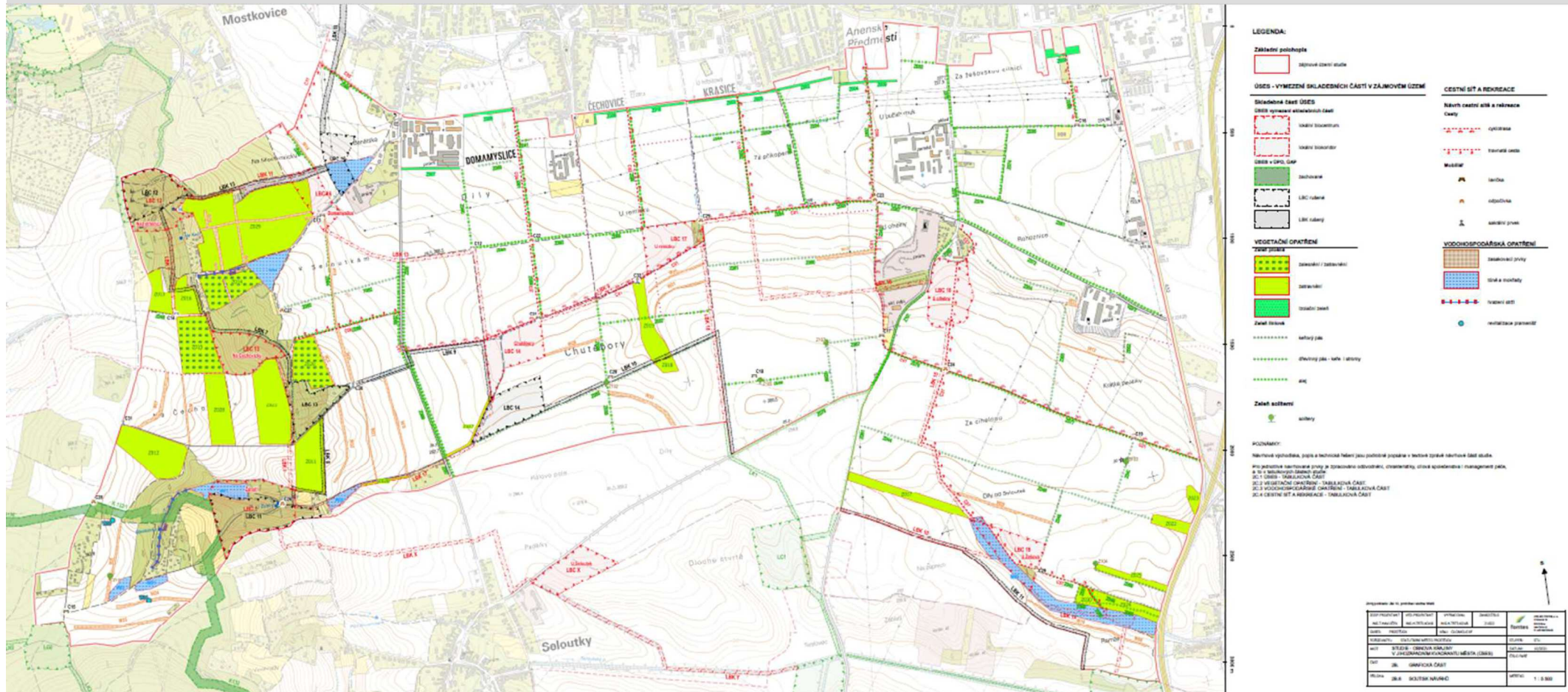
Vytyčovací situace stavby – podklad pro geodeta



Č. B. X	Y	Z	POPS
1	-57472.514	-1170642.05	tenín T1 šleh
2	-57474.098	-1170632.63	tenín T1 šleh
3	-57473.287	-1170642.21	tenín T1 šleh-průh
4	-57473.038	-1170645.36	224,36 průh oax
5	-57472.398	-1170636.79	tenín průh oax
6	-57472.939	-1170665.75	tenín T1 šleh
7	-574726.273	-1170682.2	tenín T1 šleh
8	-574728.428	-1170689.46	tenín T1 šleh šleh
9	-574745.793	-1170691.73	224,36 T1 koryto oax
10	-574752.234	-1170690.49	tenín T1 šleh
11	-574767.512	-1170677.41	tenín T1 šleh
12	-574773.034	-1170667.09	223,80 T1 přeliv oax
13	-574783.025	-1170673.04	tenín T1 přeliv oax
14	-57479.955	-1170661.61	tenín T1 šleh
15	-574761.728	-1170654.27	221,50 T1 dno
16	-574746.62	-1170657.67	221,50 T1 dno
17	-574742.543	-1170674.69	221,50 T1 dno
18	-574757.09	-1170667.66	221,50 T1 dno
19	-574735.514	-1170711.35	224,85 koryto oax šleh
20	-574721.247	-1170725.33	225,27 koryto oax šleh
21	-574706.095	-1170739.24	225,70 koryto oax šleh
22	-574690.473	-1170750.66	226,10 koryto oax šleh
23	-574672.346	-1170769.1	226,54 koryto oax T2
24	-574742.694	-1170707.35	tenín koryto LB
25	-574736.269	-1170703.36	tenín koryto PB
26	-574729.578	-1170724.11	tenín koryto LB
27	-574723.341	-1170718.22	tenín koryto PB val
28	-574713.959	-1170736.87	tenín koryto LB
29	-574709.025	-1170732.21	tenín koryto PB val
30	-574698.074	-1170749.38	tenín koryto LB
31	-574692.985	-1170744.55	tenín koryto PB val
32	-574676.663	-1170770.42	tenín T2 šleh
33	-574683.947	-1170770.84	tenín T2 šleh přeliv
34	-574681.895	-1170767.99	tenín T2 přeliv oax
35	-574685.692	-1170766.45	tenín T2 šleh
36	-574683.695	-1170748.69	tenín T2 šleh
37	-574688.433	-1170752.97	tenín T2 šleh
38	-574670.351	-1170764.41	225,70 T2 dno
39	-574680.723	-1170755.36	225,70 T2 dno
40	-574687.828	-1170772.53	227,40 T3 přeliv oax
41	-574681.27	-1170773.72	tenín T3 šleh přeliv
42	-574683.32	-1170765.33	tenín T3 šleh
43	-574647.796	-1170783.77	tenín T3 šleh
44	-574643.176	-1170779.7	tenín T3 šleh
45	-574642.806	-1170765.94	tenín T3 šleh
46	-574654.799	-1170767.4	tenín T3 šleh
47	-574658.459	-1170780.74	226,60 T3 dno
48	-574649.508	-1170772.28	226,60 T3 dno
49	-574724.65	-1170693.49	tenín val pás
50	-574676.162	-1170744.8	tenín val pás
51	-574686.981	-1170719.99	227,80 val pás mez
52	-574680.208	-1170704.97	tenín val pás mez
53	-574692.379	-1170695.95	tenín val pás mez
54	-574703.55	-1170683.79	tenín val pás oax sc
55	-574716.524	-1170711.78	227,80 val koruna hran
56	-574703.234	-1170726.74	227,80 val koruna hran
57	-574688.897	-1170740.7	227,80 val koruna hran
58	-574683.932	-1170708.49	227,80 val koruna hran
59	-574699.156	-1170695.36	227,80 val koruna hran
60	-574703.792	-1170693.34	227,80 val koruna oax s
61	-574649.175	-1170805.5	tenín hranice ZU
62	-574620.176	-1170784.12	tenín hranice ZU
63	-574610.49	-1170774.77	tenín hranice ZU
64	-574718.04	-1170731.28	tenín kámen hranice
65	-574696.435	-1170748.21	tenín kámen hranice
66	-574779.952	-1170951.08	tenín výsadby SO
67	-574778.43	-1170948.52	tenín výsadby SO
68	-574776.67	-1170946.06	tenín výsadby SO
69	-574774.759	-1170943.6	tenín výsadby VJ
70	-574772.693	-1170941.46	tenín výsadby VJ
71	-574770.879	-1170939.1	tenín výsadby VJ
72	-574769.057	-1170936.86	tenín výsadby SO
73	-574767	-1170934.74	tenín výsadby SO
74	-574764.726	-1170932.74	tenín výsadby SO
75	-574762.432	-1170930.56	tenín výsadby JH
76	-574758.914	-1170928.19	tenín výsadby PZ
77	-574755.771	-1170926.71	tenín výsadby PZ
78	-574752.871	-1170925.36	tenín výsadby PZ
79	-574748.703	-1170927.99	tenín výsadby PZ
80	-574746.56	-1170930.97	tenín výsadby JH
81	-574732.247	-1170931.15	tenín výsadby LS
82	-574717.361	-1170928.19	tenín výsadby LS
83	-574707.985	-1170931.71	227,80 výsadby OZ
84	-574705.442	-1170934.66	227,80 výsadby PZ
85	-574701.696	-1170934.7	227,80 výsadby PZ
86	-574696.449	-1170930.29	227,80 výsadby DO
87	-574692.076	-1170932.29	227,80 výsadby DO
88	-574690.279	-1170930.4	227,80 výsadby JO
89	-574681.898	-1170919.62	227,80 výsadby OZ
90	-574685.944	-1170938.65	227,80 výsadby JM
91	-574672.438	-1170931.44	227,80 výsadby HJ
92	-574669.887	-1170927.36	227,80 výsadby HJ
93	-574704.34	-1170917.28	227,80 výsadby JB
94	-574706.296	-1170945.75	tenín výsadby SO
95	-574700.26	-1170951.03	tenín výsadby JH

S

Finální výstup studie obnovy krajiny – návrh prvků opatření, na výstup navazuje katalog opatření, výpis vlastníků, technická zpráva....)





Děkuji za pozornost

