

DODAVATEL 2 – člen sdružení

obchodní firma : **COMPAG MLADÁ BOLESLAV s.r.o.**
sídlo : Vančurova 569, 293 01 Mladá Boleslav
právní forma : společnost s ručením omezeným
IČ : 475 51 984
DIČ : CZ 475 51 984
zápis v OR : MS v Praze, oddíl C, vložka 22
jednatel : Radek Lizec – jednatel společnosti
dále za dodavatele jednají
ve věcech smluvních : Miloslav Neuman – jednatel společnosti
ve věcech technických : ing. Pavel Urda

bankovní spojení : Komerční Banka Mladá Boleslav
č. účtu : 35-269361597/0100
telefon : +420 326 332 753
fax :
e-mail : mladaboleslav@compag.cz

II. Předmět smlouvy

1. Předmětem plnění je periodická údržba vybrané veřejné zeleně na území města Nový Bor, spočívající zejména v provádění seče travnatých ploch, údržby ostatní zeleně (řezy, stříh, pletí keřů a živých plotů, alejí apod.), úklidu spadaneho listí, péči o nově vysazené stromy, výsadby zeleně (výsadba letniček, výsadba keřů a související činnosti) v jednotlivých lokalitách v souladu s touto smlouvou, zadávacími podmínkami a příslušným právními předpisy (dále jen „údržba“).

Rozsah předmětu údržby je vymezen a bude proveden v souladu s níže uvedenými dokumenty a stanovisky:

- Technickými podmínkami pro údržbu veřejné zeleně
- výkazem výměr
- Standardy v arboristice SPPKA 02-002_2013_REZ_STROMU
- Pasportem ploch – mapovými podklady
- a v souladu se zadávacími podmínkami uvedenými v zadávací dokumentaci.

Dodavatel se zavazuje postupovat při realizaci údržby v souladu se všemi podmínkami výše uvedených dokumentů a podmínkami vyplývajících ze zadávací dokumentace.

III. Cena

1. Cena je stanovena jako cena pevná a nejvýše přípustná za plnění specifikovaného předmětu údržby a zahrnuje veškeré náklady spojené se splněním předmětu údržby v rozsahu článku II Předmět smlouvy takto:

Cena bez DPH za 1 rok:	2.191.335,-Kč
Výše DPH:	21 %
DPH:	460.180,-Kč
Cena včetně DPH:	2.651.516,-Kč
[slovy: dvamiliónyšestsetpadesátjednatisícipětsetšestnáct korun českých]	

Cena bez DPH za 4 roky:	8.765.341,-Kč
Výše DPH:	21 %
DPH:	1.840.722,-Kč
Cena včetně DPH:	10.606.063,-Kč
[slovy: desetmiliónůšestsetšesttisícšedesáttri korun českých]	

DPH je stanoveno ve výši a sazbě dle příslušného právního předpisu, platného v době podpisu této smlouvy.

Uchazeč musí být schopen prokázat možnost likvidace biologického odpadu v souladu se zákonem o odpadech; v této souvislosti musí být schopen předložit doklady a údaje o konkrétním místě a způsobu ukládání, případně kompostování biologického odpadu, doložit souhlas vlastníka tohoto technického zařízení s ukládáním, případně kompostování bioodpadu a doložit doklady prokazující, že zařízení k likvidaci bioodpadu je schváleno v souladu se zákonem o odpadech. Cena za likvidaci biologického odpadu je započtena do ceny.

Podmínky překročení ceny a snížení ceny

Cenu bude možné překročit pouze v souvislosti se změnou daňových právních předpisů týkajících se DPH, a to nejvýše o částku odpovídající této legislativní změně. Změnu ceny bude dodavatel povinen písemně oznámit objednateli a důvod změny doložit. Nově určená cena bude předmětem dodatku této smlouvy a bude řešena v souladu se zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů.

V případě změny ceny z důvodů víceprací, které nejsou obsaženy v položkovém rozpočtu a požadovaných ze strany objednatele, bude cena víceprací určena dle aktuálního ceníku ÚRS Praha a zkalkulována dle kalkulačního vzorce použitého do nabídky uchazeče. Takovéto vícepráce budou řešeny v souladu se zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů.

Objednatel je oprávněn odečíst cenu neprovedených prací vyčíslených podle nabídkového rozpočtu v případě snížení rozsahu prací, dílčích změn technologií odsouhlasených objednatelem a v ostatních případech specifikovaných samostatným zápisem.

IV.

Doba a místo plnění

1. Za předpokladu včasného a řádného splnění součinnosti objednatele podle článku VIII. této smlouvy se dodavatel zavazuje provést údržbu v termínech:
 - a) Zahájení plnění: 01. 01. 2015
 - b) Ukončení plnění 31. 12. 2018
2. Dodržení termínů je závislé od řádného a včasného spolupůsobení objednatele dohodnutého touto smlouvou. Po dobu prodlení objednatele s poskytováním spolupůsobení nebo po dobu trvání překážek neležících na straně dodavatele není dodavatel v prodlení se splněním povinnosti předat předmět plnění dle této smlouvy.
3. Místem plnění jsou území města Nový Bor: katastrální území Nový Bor, Arnultovice, Bukovany a Janov.

V.

Platební a obchodní podmínky

Platební a obchodní podmínky

1. Objednatel neposkytne dodavateli zálohy.
2. Smluvní strany se dohodly na tom, že řádně vystavený daňový doklad je splatný ve lhůtě **30 dnů** ode dne data prokazatelného doručení faktury dodavatelem objednateli.
3. Cena bude hrazena průběžně na základě daňových dokladů (dále jen faktur) vystavených dodavatelem 1x měsíčně, přičemž datem zdanitelného plnění je poslední den příslušného měsíce. Faktury dodavatele musí splňovat náležitosti faktury dle zákona o účetnictví a zákona o dani z přidané hodnoty, zejména:
 - označení účetního dokladu a jeho pořadové číslo
 - identifikační údaje objednatele včetně DIČ
 - identifikační údaje dodavatele včetně DIČ
 - popis obsahu účetního dokladu
 - datum vystavení
 - datum uskutečnění zdanitelného plnění
 - datum splatnosti
 - výši ceny bez daně celkem
 - sazbu daně
 - výši daně celkem zaokrouhlenou dle příslušných předpisů
 - cenu celkem včetně daně
 - podpis odpovědné osoby dodavatele
 - přílohu - soupis provedených prací oceněný podle dohodnutého způsobu

4. V případě, že faktura vystavená dodavatelem nebude obsahovat údaje požadované Závaznými předpisy a touto smlouvou nebo bude obsahovat chybnou částku, je objednatel oprávněn v její splatnosti vrátit fakturu dodavateli k opravě chyb a doplnění údajů. V takovém případě se přerušuje doba splatnosti faktury a nová lhůta splatnosti počíná běžet znovu doručením opravené bezvadné faktury.
5. Dodavatel si je vědom, že ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, je povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.

VI.

Záruka za jakost a smluvní pokuty

1. Dojde-li při provádění činností během údržby zeleně k poškození rostlin, keřů nebo stromů, je dodavatel povinen provést ošetření rostlin, keřů či stromů na vlastní náklady.
2. U řezu keřových porostů zmlazovacích a průklestů, poskytne dodavatel záruku **3 měsíce** od data předání prací bez vad a nedodělků, pokud řez nezaroste novými výhony.
3. U chemického odplevelení poskytne dodavatel záruk max. **1 měsíc** od data předání údržby bez vad a nedodělků.
4. Dodavatel je povinen zahájit činnosti neprodleně po každé výzvě objednatele. Výzva musí být zaslána min. v předstihu **2 dnů** před požadovaným datem pro zahájení činností. V případě nedodržení této povinnosti je objednatel oprávněn účtovat dodavateli smluvní pokutu ve výši **2.000,- Kč** za každý započatý den prodlení a každou jednotlivou lokalitu.
5. Dodavatel je povinen dokončit činnost nejpozději ve lhůtě **5-ti pracovních dnů** ode dne jejího započetí za každou lokalitu. V případě nedodržení této povinnosti je objednatel oprávněn účtovat dodavateli i smluvní pokutu ve výši **2.000,- Kč** za každý započatý den prodlení a každou jednotlivou lokalitu.
6. Dodavatel je povinen nastoupit k odstranění vad a nedodělků nejpozději do 24 hodin od nahlášení vad a nedodělků objednatelem. V případě nedodržení této povinnosti je objednatel oprávněn účtovat dodavateli smluvní pokutu ve výši **3.000,- Kč** za každý započatý den prodlení a každou jednotlivou lokalitu.
7. Dodavatel se zavazuje provádět seče travnatých ploch do max. výšky stříhu 40mm. V případě nedodržení této povinnosti je objednatel oprávněn účtovat dodavateli smluvní pokutu ve výši **5.000,- Kč** za každou jednotlivou lokalitu.
8. Splatnost smluvních pokut, na které vznikne nárok dle této smlouvy, je stanovena na 30 kalendářních dnů od doručení výzvy k uhrazení smluvní pokuty. Objednatel je oprávněn, zejména v případě, kdy dodavatel ve stanovené lhůtě neuhradí smluvní pokutu, započíst pohledávku na zaplacení smluvní pokuty proti pohledávkám dodavatele vůči objednateli.

VII.

Součinnost

1. Objednatel se zavazuje, že při provádění údržby bude v dohodnutém rozsahu spolupracovat a určí odpovědného zástupce objednatele pro komunikaci se dodavatelem. Dále se objednatel zavazuje řádně dokončenou údržbu převzít a zaplatit za jeho provedení dohodnutou cenu.

- Objednatel se zavazuje, že pokud bude mít k dispozici, tak na vyzvání dodavatele mu bez zbytečných odkladů poskytne další vyjádření, stanoviska, informace, případně doplnění podkladů, jejichž potřeba vznikne v průběhu provádění údržby a z této smlouvy nebo z povahy věci nevyplývá, že dodavatel je povinen si je opatřit sám.
- Objednatel je povinen do 3 pracovních dnů po obdržení každého, pro provádění údržby významného, rozhodnutí a stanoviska příslušných orgánů, takové rozhodnutí či stanovisko předat dodavateli. Totéž je povinen dodavatel vůči objednateli.

VIII. Subdodavatel

- Pojem subdodavatel je pro účely této smlouvy totožný.
- Při předání staveniště budou subdodavatelé potvrzeni ve stavebním deníku. V případě změny subdodavatelů musí být tato skutečnost **odsouhlasena** objednatelem prostřednictvím e-mailu (pskop@novy-bor.cz), následně bude tato skutečnost uvedena i v pracovním deníku.

IX. Oprávněné osoby

- Osobou oprávněnou k zápisu do pracovního deníku je:
Za objednatele: Mgr. Petr Škop, vedoucí oddělení TSM OSM MěÚ Nový Bor
Za dodavatele: ing. Jan Stárek
- Osobou oprávněnou k podpisu protokolu o převzetí a předání činnosti je:
Za objednatele: Mgr. Petr Škop, vedoucí oddělení TSM OSM MěÚ Nový Bor
Za dodavatele: ing. Jan Stárek
- Zhotovitel je povinen předkládat soupis provedených činností ke oprávněnému zástupci objednatele.

X. Odstoupení od smlouvy

- Objednatel je oprávněn odstoupit od smlouvy, pokud:
 - Dodavatel porušil jakoukoli ze svých povinností vyplývajících ze smlouvy a nenapravit takové porušení v přiměřené lhůtě určené objednatelem v písemné výzvě k nápravě; lhůta k nápravě nesmí být kratší než 10 dní;
 - Dodavatel z jakéhokoli důvodu není oprávněn splnit své závazky vyplývající z této smlouvy;
 - soud rozhodne o úpadku dodavatele, nebo soud zamítne insolvenční návrh na majetek dodavatele z důvodu nedostatečného majetku na pokrytí nákladů insolvenčního řízení, nebo dodavatel sám podá návrh na prohlášení úpadku na svůj majetek, nebo je přijato rozhodnutí o povinném nebo dobrovolném zrušení dodavatele (vyjma případů sloučení nebo splynutí),
 - dodavatel uvedl v nabídce učiněné v rámci zadávacího řízení k Veřejné zakázce informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek zadávacího řízení,
 - v případě, že dodavatel je v prodlení se plněním svých povinností při odstranění havarijního stavu dle této smlouvy více jak 10 dní,

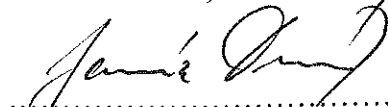
- f) tak stanoví ostatní ustanovení této smlouvy či v případech stanovených Závaznými předpisy.
2. Objednatel nepřipouští možnost odstoupení od smlouvy ze strany vybraného dodavatele s výjimkou případu, kdy bude objednatel ve zpoždění s úhradou faktur delší než 120 dní a případů, které předvídají právní předpisy, jimiž se řídí uzavřená smlouva.

XI. Závěrečná ustanovení

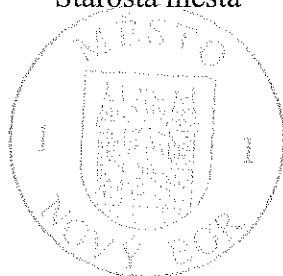
1. Dodavatel není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu objednatele převádět jakékoliv pohledávky či práva nebo závazky vyplývající pro něj z této smlouvy na třetí osoby.
2. Dodavatel se zavazuje realizovat předmět plnění této smlouvy sám, nebo prostřednictvím subdodavatelů, přehled subdodavatelů je přílohou této smlouvy. Změna subdodavatele a rozsahu jeho plnění je v průběhu plnění údržby možná pouze po písemném souhlasu objednatele. Změna subdodavatele, prostřednictvím kterého byla prokázána kvalifikace, je v průběhu plnění údržby možná v důsledku objektivně nepředvídatelných skutečností a pouze za předpokladu, že náhradní subdodavatel prokáže splnění kvalifikace ve shodném rozsahu jako subdodavatel původní.
3. Dodavatel předloží objednateli podle § 147a odst. 1 písm. c) Zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, seznam subdodavatelů, ve kterém uvede subdodavatele, jímž za plnění subdodávky uhradil více než 10 % z části ceny v příslušném kalendářním roce. Tento seznam dodavatel předloží objednateli do 60 dnů od splnění předmětu této smlouvy, nebo, v případě, že plnění smlouvy přesahuje 1 rok, v termínu do 28. 2. následujícího kalendářního roku. Má-li subdodavatel formu akciové společnosti, je přílohou seznamu i seznam vlastníků akcií, jejichž souhrnná jmenovitá hodnota přesahuje 10 % základního kapitálu. Tento seznam vlastníků akcií bude vyhotoven ve lhůtě 90 dnů před dnem předložení seznamu subdodavatelů. Nedošlo-li k plnění subdodavatelů z více než 10% z části ceny v příslušném kalendářním roce, předloží o této skutečnosti dodavatel ve stejném termínu čestné prohlášení. V případě prodloužení dodavatele při plnění povinností vyplývajících z tohoto ustanovení, se zavazuje dodavatel uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 30.000,- Kč za každý započatý den prodloužení.
4. Zadavatel si vyhrazuje právo nerealizovat část zakázky v závislosti na změně v území v důsledku např. prodeje pozemků, odstranění zelených ploch, keřových porostů, stromů, alejí, květináčů aj. v souvislosti s investiční činností zadavatele.
5. Objednatel si vyhrazuje právo odsouhlasit veškeré změny a rozdíly dokumentace uvedené v článku II, odstavci 1. této smlouvy.
6. Pro účely interpretace smluvních podmínek je prioritou dokumentů následující:
 - a) Smlouva
 - b) Zadávací dokumentace
7. Vztahy neupravené touto smlouvou se řídí platným právním řádem ČR.
8. **Rozhodčí řízení se vylučuje.**
9. Veškeré změny této smlouvy je možné provést pouze formou číslovaných písemných dodatků.

10. Obě smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí, tato je výrazem jejich vážné, svobodné a pravé vůle, není uzavřena v tísni ani za nápadně nevýhodných podmínek a toto stvrzují svými vlastnoručními podpisy.
11. Tato smlouva je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech, přičemž objednatel obdrží tři stejnopisy a dodavatel jeden stejnopis.
12. Doložka dle § 41 zákona č. 128/2000Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů: tato smlouva byla schválena Zastupitelstvem města Nový Bor usnesením č. 1538 /14/ZM:45 ze dne 24.9. 2014.
13. Tato smlouva má následující přílohy, které jsou její nedílnou součástí:
- Příloha č. 1: Oceněný výkaz výměr
 - Příloha č. 2: Přehled subdodavatelů

V Novém Boru, dne 11. 11. 2014



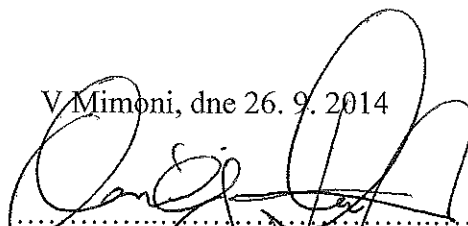
objednatel
Mgr. Jaromír Dvořák
Starosta města



COMPAG CZ

® V Lukách 937/M, 471 24 Mímoň
IČ: 62241630, DIČ: CZ62241630
Tel.: 737 248 869, tel./fax: 487 862 595

V Mímoňi, dne 26. 9. 2014



Bc. Ondřej Douša
Jednatel COMPAG CZ s.r.o.

Radek Lizec
Jednatel COMPAG CZ s.r.o.

COMPAG

® Mladá Boleslav s.r.o.
Vančurova 1425, 293 05 MLADÁ BOLESLAV
IČO: 47551984 DIČ: CZ47551984
zaps. v OR Praha odd.C, vl. 22798

®

Miloslav Neuman
Jednatel COMPAG Mladá Boleslav s.r.o.

Radek Lizec
Jednatel COMPAG Mladá Boleslav s.r.o.

Celkem "Údržba vybrané veřejné zeleně ve městě Nový Bor"		Cena celkem bez DPH za 1 rok		Cena celkem bez DPH za 4 roky
činnost				
seč travnatých ploch		1 211 504		4 846 017
chemické odplevelení zpevněných ploch		5 376		21 504
záhony a růže		263 993		1 055 972
řez a tvarování živých plotů		141 176		564 704
okrasné mísy		74 090		296 360
keře		429 596		1 718 384
řez a úprava alejí		65 600		262 400
Cena celkem za plnění DPH		2 191 335		8 765 341
Samostatně DPH (21 %)		460 180		1 840 722
Celková cena za plnění vč. DPH		2 651 516		10 606 063

Činnost: seče travnatých ploch	MJ	Počet MJ za 1 rok	Cena za MJ bez DPH	Cena celkem bez DPH za 1 rok
sekání trávníků, odvoz a likvidaci biologického odpadu	m ²	911 505	0,87	793009,35
shrabání listí (jarní a podzimní)	m ²	417 595	1	417595
sběr drobných odpadů z ploch zeleně a jejich odvoz	t	2	450	900
Cena celkem plnění za 1 rok bez DPH				1211504,35
Samostatně DPH (21 %)				254415,9135
Celková cena plnění za 1 rok vč. DPH				1465920,264

Činnost: chemické odplevelení zpevněných ploch	MJ	Počet MJ za 1 rok	Cena za MJ bez DPH	Cena celkem bez DPH za 1 rok
chemické odplevelení nezatravněných ploch, včetně odvozu a likvidace	m ²	1 536	3,5	5376
Cena celkem plnění za 1 rok bez DPH				5376
Samostatně DPH (21 %)				1128,96
Celková cena plnění za 1 rok vč. DPH				6504,96

Činnost: zahradnické práce - záhony, růže	MJ	Počet MJ za 1 rok	Cena za MJ bez DPH	Cena celkem bez DPH za 1 rok
dovoz vody a zálivka	m ³	200	382	76400
vypletí záhonů (včetně stříhu růží)	m ²	2 253	21	47313

odstranění odkvetlých částí rostlin	m ²	2 253	9	20277
mulčování	m ²	2 253	24	54072
hnojení	m ²	2 253	2	4506
nakypření záhonů a doplnění kůry	m ²	2 253	24	54072
zazimování a odkryt růží - překrytí chvojnám	m ²	89	23	2047
úklid záhonů - odpadky, listí	m ²	2 253	2	4506
odvoz a likvidace biologického odpadu	t	4	200	800
Cena celkem plnění za 1 rok bez DPH				263993
Samostatně DPH (21 %)				55438,53
Celková cena plnění za 1 rok vč. DPH				319431,53

Činnost: Zahradnické práce - řez a tvarování živých plotů	MJ	Počet MJ za 1 rok	Cena za MJ bez DPH	Cena celkem bez DPH za 1 rok
řez a tvarování živých plotů (2x ročně), včetně likvidace biologického odpadu	m ²	10 084	14	141176
Cena celkem plnění za 1 rok bez DPH				141176
Samostatně DPH (21 %)				29646,96
Celková cena plnění za 1 rok vč. DPH				170822,96

Činnost: zahradnické práce - okrasné mísy	MJ	Počet MJ za 1 rok	Cena za MJ bez DPH	Cena celkem bez DPH za 1 rok
rostlinný materiál - jarní	ks	538	15	8070
rostlinný materiál - letní	ks	538	14	7532
mulčování	m ²	56	24	1344
výměna 50% zeminy	m ³	4,26	1250	5325
zakrytí mís a záhonů před zimou	m ²	2 253	23	51819
Cena celkem plnění za 1 rok bez DPH				74090
Samostatně DPH (21 %)				15558,9
Celková cena plnění za 1 rok vč. DPH				89648,9

Činnost: zahradnické práce - keře	MJ	Počet MJ za 1 rok	Cena za MJ bez DPH	Cena celkem bez DPH za 1 rok
dovoz vody a závlhka	m ³	550	382	210100
mulčování	m ²	2883	24	69192
oprava ukotvení stromů	ks	20	116	2320
likvidace výmladků lip - např. štěpkováním	m ²	200	42	8400
zmlazovací řez keřového porostu (1x ročně)	m ²	2883	24	69192
mechanické odplevelení keřových porostů	m ²	2883	24	69192
odvoz a likvidace biologického odpadu	t	6	200	1200
Cena celkem plnění za 1 rok bez DPH				429596
Samostatně DPH (21 %)				90215,16
Celková cena plnění za 1 rok vč. DPH				519811,16

Činnost: zahradnické práce - řez a úprava alejí	MJ	Počet MJ za 1 rok	Cena za MJ bez DPH	Cena celkem bez DPH za 1 rok
ul. Štursova	soubor	0,5	17600	8800
ul. Nádražní	soubor	1	7600	7600
u divadla - katalpy, sakury, jinan	soubor	1	4800	4800
stromy u Šporky u DPS (U Flípu)	soubor	1	2400	2400
ul. Česká a Husova	soubor	0,5	28000	14000
ul. V Lomech - jírovce	soubor	1	800	800
Paroviště před MěÚ B - javory	soubor	1	4000	4000
hřbitov Arnultovice	soubor	1	13600	13600
v parčíku u ZŠ U Lesa (Kapraska) - javory	soubor	1	9600	9600
Cena celkem plnění za 1 rok bez DPH				65600
Samostatně DPH (21 %)				13776
Celková cena plnění za 1 rok vč. DPH				79376

Celkem "Údržba vybrané veřejné zeleně ve městě Nový Bor" - opční právo					
činnost			Cena celkem bez DPH za 1 rok		Cena celkem bez DPH za 4 roky
seč travnatých ploch			53 725		214 900
chemické odplevelení zpevněných ploch			1 750		7 000
záhony a růže			12 700		50 800
řez a tvarování živých plotů			7 000		28 000
okrasné mísy			13 850		55 400
keře			9 880		39 520
řez a úprava alejí			116 000		464 000
Cena celkem za plnění DPH			214 905		859 620
Samostatně DPH (21 %)			45 130		180 520
Celková cena za plnění vč. DPH			260 035		1 040 140

Činnost: seče travnatých ploch	MJ	Počet MJ za 1 rok	Cena za MJ bez DPH	Cena celkem bez DPH za 1 rok
sekání trávníků, odvoz a likvidaci biologického odpadu	m ²	50 000	0,87	43500
shrabání listí (jarní a podzimní)	m ²	10 000	1	10000
sběr drobných odpadů z ploch zeleně a jejich odvoz	t	0,5	450	225
Cena celkem plnění za 1 rok bez DPH				53725
Samostatně DPH (21 %)				11282,25
Celková cena plnění za 1 rok vč. DPH				65007,25

Činnost: chemické odplevelení zpevněných ploch	MJ	Počet MJ za 1 rok	Cena za MJ bez DPH	Cena celkem bez DPH za 1 rok
chemické odplevelení nezatravněných ploch, včetně odvozu a likvidace	m ²	500	3,5	1750
Cena celkem plnění za 1 rok bez DPH				1750
Samostatně DPH (21 %)				367,5
Celková cena plnění za 1 rok vč. DPH				2117,5

Činnost: zahradnické práce - záhony, růže	MJ	Počet MJ za 1 rok	Cena za MJ bez DPH	Cena celkem bez DPH za 1 rok
dovoz vody a zálivka	m ³	20	382	7640
vypletí záhonů (včetně stříhu růží)	m ²	50	21	1050
odstranění odkvetlých částí rostlin	m ²	50	9	450
muličování	m ²	50	24	1200
hnojení	m ²	50	2	100
nakypření záhonů a doplnění kůry	m ²	50	24	1200
zazimování a odkrytí růží - příkrytí chvojím	m ²	20	23	460
úklid záhonů - odpadky, listí	m ²	200	2	400

odvoz a likvidace biologického odpadu	t	1	200	200
Cena celkem plnění za 1 rok bez DPH				
				12700
Samostatně DPH (21 %)				
				2667
Celková cena plnění za 1 rok vč. DPH				
				15367

Činnost: Zahradnické práce - řez a tvarování živých plotů	MJ	Počet MJ za 1 rok	Cena za MJ bez DPH	Cena celkem bez DPH za 1 rok
řez a tvarování živých plotů (2x ročně), včetně likvidace biologického odpadu	m ²	500	14	7000
Cena celkem plnění za 1 rok bez DPH				
				7000
Samostatně DPH (21 %)				
				1470
Celková cena plnění za 1 rok vč. DPH				
				8470

Činnost: zahradnické práce - okrasné mísy	MJ	Počet MJ za 1 rok	Cena za MJ bez DPH	Cena celkem bez DPH za 1 rok
rostlinný materiál - jarní	ks	150	15	2250
rostlinný materiál - letní	ks	150	14	2100
mulčování	m ²	100	24	2400
výměna 50% zeminy	m ³	2	1250	2500
zakrytí mís před zimou	m ²	200	23	4600
Cena celkem plnění za 1 rok bez DPH				
				13850
Samostatně DPH (21 %)				
				2908,5
Celková cena plnění za 1 rok vč. DPH				
				16758,5

Činnost: zahradnické práce - keře	MJ	Počet MJ za 1 rok	Cena za MJ bez DPH	Cena celkem bez DPH za 1 rok
dovoz vody a zálivka	m ³	10	382	3820
mulčování	m ²	50	24	1200
oprava ukotvení stromů	ks	10	116	1160
likvidace výmladků lip - např. štěpkováním	m ²	50	42	2100
mechanické odplevelení keřových porostů	m ²	50	24	1200

odvoz a likvidace biologického odpadu	t	2	200	400
Cena celkem plnění za 1 rok bez DPH				
				9880
Samostatně DPH (21 %)				
				2074,8
Celková cena plnění za 1 rok vč. DPH				
				11954,8

Činnost: zahradnické práce -řez a úprava alejí	MJ	Počet MJ za 1 rok	Cena za MJ bez DPH	Cena celkem bez DPH za 1 rok
nově vysázené aleje	soubor	2	58000	116000
Cena celkem plnění za 1 rok bez DPH				
				116000
Samostatně DPH (21 %)				
				24360
Celková cena plnění za 1 rok vč. DPH				
				140360

Obsah

Příloha č. 1 Technické podmínky pro údržby veřejné zeleně.....	2
1. Seč trvalého travnatého porostu (ttp) v rovině nebo ve svahu 4 - 6x ročně	2
1.1. Seč.....	2
1.2. Shrabání listí	2
1.3. Odvoz listí.....	2
1.4. Biologický odpad.....	2
1.5. Odvoz odpadů	2
1.6. Evidence hmot	2
2. Zahradnické práce	5
2.1. Záhony a okrasné mísy	5
2.2. Zálivka	5
3. Aplikace totálního herbicidu na zpevněné plochy.....	6
4. Údržba keřů, alejí a stromů	7
4.1. Řez keřového porostu 2x ročně.....	7
4.2. Zmlazovací řez keřového porostu 1x ročně – solitérních keřů	7
4.3. Mechanické odplevelení keřových porostů, stromů příp. okrasných trav a trvalek 2x ročně	7
4.4. Chemické odplevelení keřových porostů.....	7
4.5. Mulčování keřových porostů, stromů	7
4.6. Zálivka	7
4.7. Ošetřování dřevin.....	7
4.8. Výsadba stromu	8
4.9. Výsadba keřů	8
4.10. Odvoz odpadů	8
4.11. Kácení stromů	8
4.12. Výchovný řez stromů.....	8
4.13. Udržovací, bezpečnostní a zdravotní řez stromů	8
4.14. Speciální řez stromů.....	8
4.15. Biologický odpad.....	9

Příloha č. 1 Technické podmínky pro údržby veřejné zeleně

1. Seč trvalého travnatého porostu (ttp) v rovině nebo ve svahu 4 - 6x ročně

1.1. Seč

Tato technologická operace představuje posečení ttp na výšku strniště dle lokálního požadavku 30-70 mm, shrabání beze zbytku, naložení, odvoz a zajištění likvidace posečené hmoty dle platných předpisů na náklady zhotovitele. Jde o seč v rovině do převýšení 1:5 do 1:1 (tzn. na délku horizontálního povrchu není převýšení mezi body vzdálenými od sebe 5 metrů více než 1 m vertikální výšky). Trvalý travnatý porost je definován o různém podílu rostlin jednoděložných a dvouděložných v libovolné výšce růstu a fenologické fázi vývoje (odnožování, sloupkování, metání, kvetení, zrání). Jde o sečení parků, sídlišť, zelených pásů apod. v intravilánu a extravilánu obce. Pro tuto operaci nerozhodují fyzikální, chemické ani biologické vlastnosti půdy, nerozhoduje ani zdravotní stav porostu. Podíl cizích příměsí (částí) tzn. odpadky, větve apod. se při výkonu této operace sesbírají, naloží a zlikvidují současně s posečenou hmotou dle platných předpisů na náklady zhotovitele. Výskyt nerovností, překážek apod. se pro tuto operaci připouští. Seč bude prováděna v pracovních dnech od 7:00 do 18:00 hodin. Jedna seč bude provedena ve lhůtě 10 dnů. První seč bude provedena nejpozději do 15.6. kalendářního roku.

1.2. Shrabání listí

Tato operace zahrnuje shrabání listí z ploch (trávníků i porostů), vč. sběru případných odpadků a cizích předmětů a jejich naložení, odvoz a zajištění likvidace dle platných předpisů na náklady zhotovitele. Jde o shrabání listí na rovině i ve svahu bez ohledu na výšku vrstvy spadaneho listí. Cena za operaci je souhrn všech cen uvedené v definici na ploše 1 m².

1.3. Odvoz listí

Tato operace zahrnuje přistavení velkoobjemového kontejneru, jeho odvoz s naloženým listím, nebo naložení a odvoz pytlů s listím, nebo odvoz listí naloženého na dopravní prostředek a likvidace listí dle platných předpisů na náklady zhotovitele.

1.4. Biologický odpad

Biologickým odpadem se rozumí posekaná travní hmota, biologická hmota po mechanickém odplevelení a úklidu záhonů, keřových porostů a kořenové zóny stromů a dřevní hmota po řezu dřevin, likvidaci výmladků. Dále se jedná o listí. Biologickým odpadem nejsou odkácené kmeny stromů.

1.5. Odvoz odpadů

Tato operace zahrnuje naložení pytlů s odpadem, který byl uklizen ze zeleně, odvoz a likvidace dle platných předpisů na náklady zhotovitele.

1.6. Evidence hmot

Dodavatel je povinen ke konci kalendářního roku předložit zadavateli výkaz biologických odpadů.

Pozn.

Likvidací se rozumí předání odpadů oprávněné osobě nebo do zařízení k tomu určeného.

Rozpis travnatých ploch

lokality	ppč	výměra m ²	počet sečí	celkem výměra
cyklistický areál	1417/11, 1417/6, 1417/2,	23 185	1	23 185
garáže ul. Smetanova	527, 1022/1	3 060	4	12 240
podél kotelny K2a Šporky	1018, 1018/1, 1017/3,	2 285	4	9 140
Horovy sady okolo domu č.p. 911	1034/1	1 099	4	4 396
hřiště Arnultovice a ul. Luční	705, 704/1, 696/14, 696/1	7 766	4	31 064
Husova u č.p. 540, park Kapraska	1331, 1327,	6 100	4	24 400
chodník k Lesnímu hřbitovu	701/2	1 050	4	4 200
chodník Prokopa Velikého	419/1, 507/2, 524/2,	850	4	3 400
Klára huť - ul. G. Svobody	192/1	357	4	1 428
letní kino	1014/1	11 100	4	44 400
náměstí Míru	2, 160, 183,	2 052	4	8 208
Liberecká ul.	191, 195, 395, 475,	2 861	4	11 444
Za kostelem ul. Špálava	162	140	4	560
Palackého náměstí	918, 919, 1256, 1257,	3 610	4	14 440
autobusové nádraží, park B. Němcové v ul. Revoluční	133/1, 134/2, 135, 136, 137, 807,	2 962	4	11 848
parku u fotbalového stadionu	1994, 1995, 1996/8,	9 574	4	38 296
refýže ul. Česká	875	930	4	3 720
refýže ul. Husova	1332/1,	870	4	3 480
schody v ul. Lomech	83	250	2	500
sídlíště B. Němcové	1386/1, 1417/1	8 636	4	34 544
sídlíště Hřebenka a ul. Sluneční	1102/46	5 500	4	22 000
sídlíště na Svahu	1711/1, 1727/6, 1735/1,	4 927	4	19 708
sídlíště ul. Husova - Jiráskova - Palackého	1102/52, 1102/56, 1102/60, 1102/62, 1201/1, 1102/1	13 000	4	52 000

sídliště Rumburských hrdinů	535/1, 535/2, 533, 513/8, 513/7, 513/6, 509/2, 513/16, 513/14, 513/15, 513/17, 509/1, 512	19 030	4	76 120
sídliště Skalická	2398/58, , 2398/1,2398/52, 2293/18, 2293/19, 2293/1, 2398/56	12 464	4	49 856
sídliště V Parku, Alšova, TGM a Smetanovy sady	242, 553, 174, 172, 241/1, 558, 555, 556, 557/1, 577/46, 563, 562, 577/1, 577/9,	27 110	4	108 440
sídliště TGM	999/1, 994/1,	6 464	4	25 856
sídliště Husova a Brigádníků	1050/1, 1057,	5 027	4	20 108
sídliště Husova a sídliště Západ	1908/2, 1908/1,1050/1, 1057, 1961/1, 1070/10, 1972/27, 1927/21, 1978/1, 1980/1, 1972/36, 1070/17, 1070/9, 1070/1,	20 005	4	80 020
řadové domy ul. Lesná	1503, 1494/1,	2 513	4	10 052
tržní náměstí	571/1, 571,13, 237/1, 571/16, 237/8,	1 280	4	5 120
sídliště Severní	921/7, 920/3, 920/1, 921/8, 922/11, 922/11,	3 553	4	14 212
ubytovna Severní	923/8, 923/21,	769	4	3 076
ubytovna Nemocniční	2549/4, 2549/22	5 495	4	21 980
hřbitov Arnutovice a okolí	659/1, 657/1, 653, 650/1,	8 443	4	33 772
hřbitov Pihel	1049/3	2 485	4	9 940
hřbitov Bukovany	380/2	1 477	4	5 908
místní část Bukovany	134/1, 603/2, 118, 100/1, 99, 97,	8 778	4	35 112

krajnice cyklostezky Chomouty - Bukovany	632/1	1 950	4	7 800
místní část Janov včetně krajnic u komunikací	2626, 617/1, 1781, 528/1, 663,	6 383	4	25 532
	celkem	245 390	celkem	911 505

Celková plocha travních porostů k seči

lokality	výměra m ²
Travní plochy	245 390
Celkem	245 390

2. Zahradnické práce

2.1. Záhony a okrasné mísy

Předmětem činnosti je údržba záhonů, tj. vypletí květin a růží (vč. stříhu růží), odstranění odkvetlých částí rostlin, nakypření záhonů, doplnění kůry, hnojení, zálivka, zazimování a odkrytí růží, odvoz a likvidaci biologického odpadu. Předmětem činnosti u okrasných mís je údržba mís různých tvarů, která zahrnuje 1x ročně výměnu 50 % zeminy, zimní zakrytí mís chvojím, jarní a letní výsadbu a zálivku.

2.2. Zálivka

Tato technologická operace zahrnuje napuštění vody do cisterny dopravního prostředku, dovoz vody z jakékoliv vzdálenosti na místo určení, vlastní zálivku prováděnou aplikátorem na závlahovém zařízení v rovině i na svahu, v nádobách i na povrchu zemském bez ohledu na obsah plochy zalévané. Požadavky na vodu: pitná nebo užitková. Cena za 1 m³ vody je souhrn cen za všechny náklady uvedené v definici operace. Zadavatel nedisponuje nádržemi s vodou pro zálivku.

Záhony růží:

lokality	výměra m ²
náměstí Míru	56
dům s pečovatelskou službou	8
autobusové nádraží	25
Celkem	89

Ostatní záhony:

lokality	výměra m ²
náměstí Míru – kruhový objezd + u autobusové zastávky	305
kruhový objezd Liberecká ulice	430
ulice TGM – u nástavby	156
sídlíště Rumburských hrdinů	85

DPS B. Němcové	170
Smetanovy sady	90
ulice Nádražní	236
ulice Purkyňova	46
dům s pečovatelskou službou – B.Egermanna	142
kruhový objezd u Michaely	261
u polikliniky	185
ulice Sloupská – u retardéru	24
ulice Svojsíkova	54
Za kostelem	66
Před divadlem	24
sídlíště Rumburských hrdinů (za věžákem) + U Zahnů	177
Palackého náměstí + Kapraska	294
Parčík u ČSOB	62
Celkem	2130

Okrasné mísy:

lokality	počet mís
náměstí Míru	26
náměstí Míru – před MěÚ	9
Lesní hřbitov	6
ulice TGM - trvalky, jen hnojení, zálivka	3
sídlíště U medvídků	3
Smetanovy sady	2
MěÚ budova „B“	3
Ul. Svojsíkova - trvalky, jen hnojení, zálivka	17
celkem	69

Viz osazovací plán

3. Aplikace totálního herbicidu na zpevněné plochy

Předmětem činnosti je údržba nezatravněných ploch chemickým postřikem. Cena za 1 m² plochy představuje všechny náklady za chemický roztok, aplikaci, odvoz a likvidaci odumřelého plevele. Odplevelení probíhá 2x ročně. Aplikace totálního herbicidu bude vždy objednána konkrétní objednávkou. Aplikace bude probíhat pouze za příznivých povětrnostních podmínek a ve vhodném období vegetace tak, aby byla účinná. Při aplikaci nesmí dojít k poškození okolní zeleně.

lokality	výměra v m ²
Palackého náměstí – obvod + 2 chodníčky	1000
ul. V Lomech - schody	200
náměstí Míru – mozaika před školou	80
Nádražní ul. + zálivy	150
ul. TGM – informační středisko – dvorek u altánu	46
ul. Skalická – záliv u stavebnin	60
Celkem	1536

4. Údržba keřů, alejí a stromů

4.1. Řez keřového porostu 2x ročně

Tato technologická operace představuje soubor řezů zdravotních nebo tvarovacích a průklestů u keřového porostu trnitého i netrnitého. Keřovým porostem se pro tuto operaci rozumí samostatný keřový porost (soliterní), ve skupinách (živé ploty, živé stěny, zahuštěnky) bez ohledu na šířkové a výškové rozložení keřového patra (koruny keře). Řez keřového porostu představuje řez, odklizení uříznutých částí, naložení a zajištění jejich likvidace na náklady zhotovitele dle platných předpisů. Plocha keřového porostu pro účel této technologické operace je dána půdorysnou plochou koruny keřového porostu. Pro účel této operace nerozhoduje umístění keřů v rovině nebo na svahu.

4.2. Zmlazovací řez keřového porostu 1x ročně – soliterních keřů

Tato technologická operace představuje průklest starých větví nízko nad zemí u keřového porostu trnitého i netrnitého. Keřovým porostem se pro tuto operaci rozumí samostatný keřový porost (soliterní), ve skupinách (živé ploty, živé stěny, zahuštěnky) bez ohledu na šířkové a výškové rozložení keřového patra (koruny keře). Řez keřového porostu představuje řez, odklizení uříznutých částí, naložení a zajištění jejich likvidace na náklady zhotovitele dle platných předpisů. Plocha keřového porostu pro účel této technologické operace je dána půdorysnou plochou koruny keřového porostu. Pro účel této operace nerozhoduje umístění keřů v rovině nebo na svahu.

4.3. Mechanické odplevelení keřových porostů, stromů příp. okrasných trav a trvalek 2x ročně

Pro účel této technologické operace se rozumí mechanickým odplevelením keřových porostů, okrasných trav a trvalek odstranění nadzemních i podzemních částí plevelných rostlin s narušením půdního škraloupu na ploše záhonu. Součástí operace je též vysbírání a naložení odpadků příp. cizích předmětů z místa záhonu. Plevelné rostliny, odpadky a cizí předměty se naloží, odvezou a zlikvidují dle platných předpisů na náklady zhotovitele. Plevelnou rostlinou se rozumí i výmladky lip. Jde o mechanické odplevelení keřových porostů na rovině i ve svahu, v nádobách i na povrchu zemském.

4.4. Chemické odplevelení keřových porostů

Pro účel této technologické operace se rozumí chemické odplevelení keřových porostů postříkem formou emulgovatelného koncentrátu.

4.5. Mulčování keřových porostů, stromů

Mulčování - je rovnoměrné rozprostření organické hmoty (mulče) v souvislé vrstvě na povrch půdy o tloušťce mulče min. 60 mm, mulčovací materiál - borka (drcená) příp. dřevní štěpky + borka (drcená). Cena za technologickou operaci je celkovou cenou za operaci a mulčovací materiál na ploše 1 m².

4.6. Zálivka

Tato technologická operace zahrnuje napuštění vody do cisterny dopravního prostředku, dovoz vody z jakékoliv vzdálenosti na místo určení, vlastní zálivku prováděnou aplikátorem na závlahovém zařízení v rovině i na svahu, v nádobách i na povrchu zemském bez ohledu na obsah plochy zalévané. Požadavky na vodu: pitná nebo užitková. Cena za 1 m³ vody je souhrn cen za všechny náklady uvedené v definici operace.

4.7. Ošetřování dřevin

Jde o různé práce např. oprava ukotvení stromů, likvidace výmladků stromů, úklid spadlých větví, úklid záhonů, vypletí kořenové zóny stromu, ruční rozhrnutí zeminy nebo kompostu, ruční aplikace

kompostu, hnojiva apod. včetně naložení, odvozu a zajištění likvidace odpadu, biologického odpadu dle platných předpisů na náklady zhotovitele.

4.8. Výsadba stromu

Tato operace zahrnuje hloubení jamky s 50% výměnou půdy, výsadbu dřeviny s balem o obvodu zpravidla kmínku 12-14 cm, nákup, dovoz a ošetření dřeviny, zálivku, ukotvení, ochranu kmene jutovým obalem a proti mechanickému poškození při seči, zamulčování.

4.9. Výsadba keřů

Tato operace zahrnuje hloubení jamky s 50% výměnou půdy, výsadbu kontejnerové dřeviny o objemu 2,5 l nebo s balem, nákup, dovoz a ošetření dřeviny, zálivku, zamulčování.

4.10. Odvoz odpadů

Tato operace zahrnuje naložení pytlů s odpadem, který byl uklizen ze zeleně, odvoz a likvidace dle platných předpisů na náklady zhotovitele. Termíny budou stanoveny operativním e-mailovým požadavkem objednatele v průběhu roku.

4.11. Kácení stromů

Tato operace představuje pokácení stromu bez odstranění pařezu zejména v intravilánu města (na sídlištích, v parcích, podél komunikací), rozřezání kmene a větví na kusy o délce 1 m, jejich složením na hromady nebo naložením na dopravní prostředek, odvoz a likvidaci drobnějších větví dle platných předpisů na náklady zhotovitele. Kácení je rozděleno dle obvodu kmene ve výšce 130 cm nad zemí do 4 kategorií – kácení do obvodu 80 cm, kácení o obvodu od 80 do 150 cm, kácení od 150 do 300 cm a kácení nad 300 cm. Pro účel této operace nerozhoduje zdravotní stav dřeviny, ani její stanoviště a podmínky lokality.

4.12. Výchovný řez stromů

Tato technologická operace představuje soubor řezů, kterými se upravuje vzhled a stavba koruny do 5 let po výsadbě v souladu s charakterem přirozeného habitu v rámci daného druhu a určení dřeviny (zapěstování korunky). Jedná se o odstraňování všech větví, které si kříží nebo si navzájem konkurují a které vyrůstají z úzkého úžlabí a svírají příliš ostrý úhel. Celková cena je za řez včetně ošetření ran, dopravy a zajištění likvidace dřevní hmoty dle platných předpisů na náklady zhotovitele.

4.13. Udržovací, bezpečnostní a zdravotní řez stromů

Tato technologická operace představuje soubor řezů během dalšího života stromu a zásady řezu navazují na řez výchovný (cílem je bezpečný a vitální jedinec, který odpovídá přirozenému habitu daného druhu). Jedná se o odstraňování všech rizikových větvení s ostrými úhly, poškozených neperspektivních, suchých, odumřelých, odumírajících a konkurujících si větví, kodominantních výhonů a větví nadměrně zahušťujících výhonů, které často bývají napadeny chorobami a dřevokazným hmyzem, který tyto choroby přenáší. Stromem se pro tuto operaci rozumí strom ve fázi od 5 let po výsadbě, který nepotřebuje speciální řez, bez ohledu na jeho rozměry. Celková cena je včetně dopravy, jednotky motorové pily, použité plošiny, včetně zajištění likvidace dřevní hmoty dle platných předpisů na náklady zhotovitele.

4.14. Speciální řez stromů

Pro účel této technologické operace se rozumí prosvětlovací, redukční, odlehčovací řez příliš hustých korun a starších stromů. Jedná se o zakrácení výhonů po obvodu celé koruny pouze u stromů starých a velmi vzrostlých, kdy je zapotřebí eliminovat nebezpečí, které tyto stromy pro své okolí v původním stavu představují. Celková cena je včetně dopravy, jednotky motorové pily, použité plošiny, zajištění likvidace dřevní hmoty dle platných předpisů na náklady zhotovitele.

4.15. Biologický odpad

Biologickým odpadem se rozumí posekaná travní hmota, biologická hmota po mechanickém odplevelení a úklidu záhonů, keřových porostů a kořenové zóny stromů a dřevní hmota po řezu dřevin, likvidaci výmladků. Dále se jedná o listí. Biologickým odpadem nejsou odkácené kmeny stromů.

Živé ploty:

lokality	výměra m ²
Palackého náměstí + přilehlá ulice	265
sídliště Rumburských hrdinů	910
sídliště U medvědů + přilehlé ulice	1125
sídliště Hřebenka	65
sídliště TGM	165
Sloupská ulice + sídliště	89
ulice Svojsíkova	132
ulice Máchova	338
ulice Sadová	374
ulice kpt. Jaroše	198
TGM autobusová zastávka	114
TGM u Michaely	331
ulice Husova	34
ulice V parku	15
Smetanovy sady	42
Horovy sady - bludiště	181
ulice Nádražní	362
ulice Revoluční	302
Celkem	5042

Keře:

lokality	výměra m ²
náměstí Míru	35
sídliště TGM	270
sídliště Rumburských hrdinů	123
sídliště U medvědů	718
náměstí Palackého	56
sídliště Hřebenka	68
křižovatka Na svahu	46
ulice TGM	136
ulice V parku	87
ulice Brigádníků, na hřišti	45
ulice Svojsíkova	60
ulice Máchova	150
ulice Husova u terasových domků	25

park u stadionu	28
ulice Wolkerova u rozvaděče	30
Smetanovy sady	355
Tržní náměstí	20
ulice Štursova, památník	360
ul. Prokopa Velikého – pěší zóna	42
ulice Revoluční	85
ulice B. Eggermanna	24
Ostrůvek na konci ul. Hřebenka (u Lesné)	20
Celkem	2883

Aleje:

lokality	četnost
ul. Štursova - lípy	řez jednou za 2 roky
ul. Nádražní -	úprava
u divadla – katalpy, sakury, jinan	úprava
stromy u Šporcky u DPS (U Flípu) - hlohy	úprava
Česká a Husova – javory, hlohy	řez jednou za 2 roky
ul. V Lomech – jírovce	úprava
Parkoviště před MěÚ B – javory	úprava
Hřbitov Arnultovice	úprava
v parčíku u ZŠ U lesa (Kapraska) - javory	úprava

Výmladky lip:

lokality	četnost
ul. Smetanova	při každé seči
hřiště Arnultovice	při každé seči
ul. Štursova	při každé seči
ul. Rumburských hrdinů	při každé seči
U Barumky – ul. Liberecká	při každé seči
ul. Revoluční	při každé seči



STANDARDY PÉČE O PŘÍRODU A KRAJINU

ARBORISTICKÉ STANDARDY

ŘEZ STROMŮ

SPPK A02 002:2013

ŘADA A

Pruning of trees

Schnitt der Bäumen

Tento standard je určen pro definici technických a technologických postupů při řezu stromů rostoucích mimo les.

Citované zdroje:

EAC (2005): European Tree Pruning Guide, European Arboricultural Council, Hamburg

FLL (2008): ZTV Baumpflege, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn

BSI (2010): British Standard 3998:2010, BSI Standards Publication, London

ČSN 83 9001 (1999): Sadovnictví a krajinářství – Terminologie, základní odborné termíny a definice

ČSN 83 9051 (2006): Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

ČSN 46 4902 – 1 (2001): Výpěstky okrasných rostlin. Všeobecná ustanovení a ukazatelé jakosti

ČSN 73 6201 (2008): Projektování mostních objektů

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

Zákon č. 40/1964 Sb., občanský zákoník

Zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů

Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)

Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích)

Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči

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

Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Vyhláška č. 32/2012 Sb., o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin

Zpracování standardu:

Pro AOPK ČR zpracovala v r. 2011 – 2012 Lesnická a dřevařská fakulta, Mendelova univerzita v Brně.

Oponentské pracoviště:

Zahradnická fakulta, Mendelova univerzita v Brně

Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Autorský kolektív:

Ing. Jaroslav Kolařík, Ph.D. (koordinátor), David Hora, DiS., Ladislav Kejha, Ing. Zdeněk Kovářik, Ing. Petr Růžička, Ing. Jiří Skotnica, Doc. Ing. Luboš Úradníček, CSc., RNDr. Irena Vágnerová

Dokumentace ke zpracování standardu je dostupná v knihovně AOPK ČR.

Standard schválen

08. 02. 2013

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

Kaplanova 1931/1

148 00 Praha 11 - Smolčův

-1-

RNDr. František Pelc
Ředitel AOPK ČR

Obsah

1. Účel a náplň standardu.....	3
<i>Právní rámec</i>	3
2. Technika řezu.....	5
2.1 Vedení řezu.....	5
2.2 Velikost rány při řezu.....	6
2.3 Ošetření ran.....	7
2.4 Ochrana stromu a jeho stanoviště při provádění řezu.....	7
3. Technologické skupiny řezu stromů.....	8
3.1 Řezy zakládací.....	8
3.1.1 Zapěstování koruny (RZK).....	9
3.1.2 Řez komparativní (srovnávací) (RK).....	9
3.1.3. Řez výchovný (RV).....	9
3.2 Řezy udržovací.....	10
3.2.1 Řez zdravotní (RZ).....	10
3.2.2 Řez bezpečnostní (RB).....	11
3.2.3 Redukční řezy lokální (RL).....	11
3.2.4 Odstranění výmladků (OV).....	12
3.3 Řezy stabilizační.....	12
3.3.1 Redukce obvodová (RO).....	12
3.3.2 Stabilizace sekundární koruny (SSK).....	13
3.4 Řezy tvarovací.....	14
3.4.1 Řez na hlavu (RT-HL).....	14
3.4.2. Řez na čípek (RT-CP).....	14
3.4.3. Řez živých plotů a stěn (RT-ZP).....	14
Příloha č. 1 Taxony stromů dle schopnosti kompartmentalizace.....	15
Příloha č. 2 Ochranná pásma nadzemních sítí technického vybavení.....	17
Příloha č. 3 Výška průjezdného a průchozího profilu.....	19
Příloha č. 4 Ilustrace.....	20
Příloha č. 5. Seznam zpracovávaných Standardů péče o přírodu a krajinu.....	23

1. Účel a náplň standardu

Standard „Řez stromů“ definuje typ a techniku zásahů, realizovaných převážně na stromech rostoucích mimo les za účelem obnovy, zachování nebo zvyšování plnění jejich estetických a ekologických funkcí a zajištění jejich provozní bezpečnosti.

Standard je určen k aplikaci na stromy, které plní mimoprodukční funkce, tedy funkce, jejichž hlavním účelem není produkce plodů, dřeva a dalších komodit.

Standard nepopisuje technologické postupy speciálního ošetření stromů. Tyto postupy jsou obsahem SPPK A02 009.

Řez stromů a jeho kontrola je činnost odborná. Zásahy prováděné na dřevinách jsou nevratné, proto je nezbytné, aby zásahy prováděla kompetentní osoba. Práce související s řezem stromů, je proto práce kvalifikovaná.

Řez stromů zajišťuje jejich vlastník či jiná oprávněná osoba. (Vlastníkem dřeviny je vlastník pozemku, na kterém dřevina roste).

Právní rámec

V některých případech zákon stanoví zvláštní režim:

- u stromů vyhlášených jako památné²,
- u zvláště chráněných druhů stromů^{1,2},
- u stromů, které jsou registrované jako významný krajinný prvek (VKP) nebo které jsou součástí jiného VKP, ať již ze zákona nebo registrovaného na základě zákona²,
- u stromů, které jsou biotopem zvláště chráněných druhů, popř. evropsky významných druhů^{1,2},
- u stromů rostoucích v památkově chráněných objektech a zónách, které jsou kulturní památkou nebo na nemovitostech, které nejsou kulturní památkou, ale nacházejí se v památkových rezervacích, památkových zónách či v ochranném pásmu nemovité kulturní památky, nemovité národní kulturní památky, památkové rezervace nebo památkové zóny³,
- u stromů rostoucích v ochranných pásmech nadzemních sítí technického vybavení^{4,5},
- u stromů, jejichž řez může být v konkrétním případě posuzován jako činnost, která by mohla snížit nebo změnit krajinný ráz²,
- při provádění řezu je nutné dodržovat zákonné podmínky ochrany volně žijících ptáků²,

- při provádění řezu je dále nutné dodržovat základní a bližší ochranné podmínky zvláště chráněných území a jejich ochranných pásem².
- při provádění řezu jako profylaktického opatření k zabránění šíření karanténních škodlivých organismů⁶

Technologické postupy uváděné jako standard je možné v nezbytném rozsahu porušit v případě *akutního nebezpečí* selhání stromu nebo jeho částí, tzn. v případech, kdy je *zřejmě a bezprostředně* ohroženo zdraví osob nebo hrozí škoda na majetku velkého rozsahu a existuje nebezpečí z prodlení.

Zhotovitel řezu má povinnost počínat si tak, aby nedocházelo ke škodám na zdraví, na majetku, na přírodě a životním prostředí. Zhotovitel řezu odpovídá za škodu, kterou způsobil porušením právní povinnosti, pokud neprokáže, že škodu nezavinil⁷.

1 Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

2 Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

3 Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

4 Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

5 Zákon č. 458/2000 Sb., podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů.

6 Zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči, ve znění pozdějších předpisů.

7 Zákon č. 40/1964 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

2. Technika řezu

2.1 Vedení řezu

- 2.1.1 **Řez postranní větve na větvní límeček (kroužek).** Odříznutí postranní větve na přesném rozhraní dřeva větve a dřeva kmene. Řez je nasazen těsně za korním hřebínkem a kopíruje „límeček“ dřeva kmene či mateřské větve tak, aby ho neporušil (viz Příloha č. 4, Obr. 1). U většiny stromů se řídíme „třetinovým pravidlem“ a řezem větve „na třikrát“.
- 2.1.2 **„Třetinové pravidlo“** je technika odstraňování postranní větve, či zakracování na postranní větev. Průměr postranní větve musí standardně dosahovat maximálně 1/3 průměru kmene či mateřské větve. Při zakracování na postranní větev musí mít naopak ponechaná větev alespoň třetinový průměr větve odřezávané.
- 2.1.3 **Řez větve „na třikrát“** – u větví, které (díky jejich váze) nelze bezpečně unést v jedné ruce, se řez vede nejdříve od spodu do středu (přibližně do 1/4 až 1/3 průměru větve) ve vzdálenosti cca 100-300 mm od větvního límečku. Druhý řez se vede shora dolů za spodním řezem (směrem ven), až větev bez zatření kůry a lýka odpadne. Zbýlý pahýl se odstraňuje řezem na větvní límeček či jinou příslušnou technikou (viz Příloha č. 4, Obr. 2).
- 2.1.4 **Řez na postranní větev** je technika řezu používaná při zakracování (redukci) větve silnější na slabší tak, aby ponechaná část byla schopna převzít funkci větve odstraňované. Řez je veden za korním hřebínkem z opačné strany než při řezu na větvní límeček. Dodržuje se „třetinové pravidlo“.
- 2.1.5 **Řez kodominantního větvení** – odstranění jedné z obdobně dominantních větví šikmým řezem v přímce od korního hřebínku k bázi odstraňované větve (viz Příloha č. 4, Obr. 4). Jedná-li se o tlakové větvení, postupuje se podle 2.1.6.
- 2.1.6 **Řez tlakového větvení** – odstranění větve v defektním větvení řezem nasazeným na spodní bázi větve, vedoucím až k rozhraní zarostlé kůry a srůstu s druhou větví. Úhel a hloubka řezu je volena individuálně tak, aby byla větev odstraněna úplně a přitom nedošlo k poranění ponechané části.
- 2.1.7 **Řez na korní můstek** – popisuje řez dvou vedle sebe rostoucích větví tak, aby nevznikla jedna velká, ale dvě menší samostatné rány, navzájem nepropojené. Ponechaný intaktní korní můstek by měl být alespoň tak velký, jako průměr větší z obou ran.
- 2.1.8 **Řez terminálního výhonu** – v opodstatněných případech, kdy je nezbytně nutné terminální výhon zakrátit, se zakracuje řezem na pupen nebo na postranní větev či výhon.

- 2.1.9 **Řez na pupen** – technika řezu, při které se odstraňovaná část zakracuje na postranní pupen. Řez začíná nad pupenem a je veden šikmo pod úhlem maximálně 45° tak, aby nedošlo k poškození pupene. Nad pupenem je možné ponechat přibližně 5–10 mm čípek, který chrání pupen před zaschnutím (viz Příloha 4, Obr. 5). Délka ponechaného čípku je daná vyzrálostí výhonu a druhem stromu.
- 2.1.10 **Odstranění výmladků** – řez vedený paralelně s mateřskou větví či kmenem tak hluboko, aby výmladek byl odstraněn v maximální možné míře. V případě nezdřevnatělých výmladků je vhodné je odstraňovat vylamováním. Pokud to situace vyžaduje (v případě pařezových výmladků), je nezbytné odstranit půdní substrát, kterým je napojení výmladku překryto.
- 2.1.11 **Řez na patku** – řez těsně nad bází výhonu tak, aby bazální pupeny byly ponechány a měly možnost vytvořit nové výhony.
- 2.1.12 **Odstranění mrtvých větví** – suché větve musí být odstraňovány (řezem nebo vylomením) tak, aby nedošlo k poranění živých pletiv mateřské větve či kmene.
- 2.1.13 **Řez „naslepo“** – technika řezu používaná při hlubokých redukcích větví, které nelze zakrátit na postranní větve ani pupeny. Provádí se zejména na dřevinách s dobrou korunovou výmladností. Následně po vyrašení sekundárních výhonů je možné provést opravný řez – tedy odstranění odumřelých částí větví.
- 2.1.14 Vedení řezu typické pro péči o **senescentní stromy** je řešeno standardem SPPK A02 009.

2.2 Velikost rány při řezu

- 2.2.1 Velikost ran při řezu je nutné minimalizovat odstraňováním pouze částí koruny nutných pro naplnění účelu řezu. Výhodnější je z důvodu fyziologické reakce provádět více menších řezů než málo velkých řezů níže v koruně.
- 2.2.2 Standardně velikost rány při řezu nepřekračuje průměr 100 mm.
- 2.2.3 U druhů se špatnou schopností kompartmentalizace (viz Příloha č. 1) by neměla velikost rány standardně překročit průměr 50 mm.
- 2.2.4 Průměr odstraňované větve by standardně neměl přesáhnout maximální velikost 1/3 průměru větve mateřské (kmene). To se týká především řezu mladých stromů (RZK, RK, RV – viz kapitola 3).
- 2.2.5 V případě, že řez probíhá na stromech se zanedbanou péčí, příp. u stromů s potřebou sesazovacích řezů (SSK, RS – viz kapitola 3) může velikost ran obecně přesahovat uvedenou velikost.
- 2.2.6 V případě péče o senescentní stromy je parametr velikosti rány při řezu řešen standardem SPPK A02 009.

2.3 Ošetření ran

- 2.3.1 Rány po realizovaném řezu se zpravidla nezatírají.
- 2.3.2 Zatírání ran po řezu má význam například v případech, kdy je třeba zamezit nadměrnému výparu z povrchu ran, eventuálně z důvodů estetických.
- 2.3.3 Pokud dochází k zatírání ran, použité prostředky musí být zapsané jako „pomocný prostředek na ochranu rostlin“ ve smyslu §54 odst. 1 zákona č. 326/2004 Sb. do úředního registru (vyhláška č. 329/2004 Sb.).
- 2.3.4 Pro zatírání **živých pletiv** nesmí být využívány prostředky penetrační, případně prostředky vytvářející neprodyšný (izolační) překryv (s výjimkou přípravků splňujících 2.3.3).
- 2.3.5 Rány po odstraněných **suchých větvích** se nezatírají v žádném případě.
- 2.3.6 Provádění řezu u druhů s **intenzivním jarním mizotokem** v předjarním období je možné. Příčinná souvislost s vážným poškozením dřeviny nebyla prokázána. Silný výron mízy z ran není chápán jako technologická chyba.

2.4 Ochrana stromu a jeho stanoviště při provádění řezu

- 2.4.1 Nesmí dojít k poranění ponechaných částí kmene a větví, a to včetně narušení krycích pletiv. Nesmí dojít k poškození stromů v okolí ošetřovaného jedince.
- 2.4.2 Používání stupaček, poškozujících ponechané živé části stromu, je při řezu stromů vyloučené.
- 2.4.3 Při použití montážních (vysokozdvížných) plošin nesmí dojít ke zhutnění půdy v průmětu koruny stromu rostoucího ve volné ploše.
- 2.4.4 Řez stromu nesmí aktuálně způsobit snížení provozní bezpečnosti či destabilizaci ošetřovaného jedince.
- 2.4.5 Při realizaci řezu by v rámci možností nemělo dojít ke snížení hodnoty biotopu tvořeného stromem a jeho okolím.

3. Technologické skupiny řezu stromů

Pro usnadnění zadávání a kontroly arboristických prací jsou jednotlivé řezy dle svého účelu rozděleny do následujících technologických skupin. Uvedeny jsou včetně doporučených kódů, které jsou využívány při návrzích arboristických prací a při zpracování plánů péče.

Řezy zakládací

- RZK* Řez zapěstování koruny
- RK* Řez komparativní (srovnávací)
- RV* Řez výchovný

Řezy udržovací

- RZ* Řez zdravotní
- RB* Řez bezpečnostní
- RL* Skupina redukčních řezů lokálních
 - RL-SP* Lokální redukce směrem k překážce
 - RL-LR* Lokální redukce z důvodu stabilizace
 - RL-PV* Úprava průjezdného a průchozího profilu
- OV* Odstranění výmladků

Řezy stabilizační

- RO* Redukce obvodová
- SSK* Stabilizace sekundární koruny
- RS* Řez sesazovací

Řezy tvarovací

- RT-HL* Řez na hlavu
- RT-CP* Řez na čípek
- RT-ZP* Řez živých plotů a stěn

3.1 Řezy zakládací

Účelem zakládacích řezů je založení a výchova korun mladých stromů, které v dospělosti budou bez zásadních defektů a které budou svou architekturou, tvarem a velikostí koruny odpovídat danému stanovišti. Proto se realizuje řez stromů takovým způsobem, který korunu formuje do tvaru přirozeného pro daný taxon, případně tvaru vyžadovaného pěstebním záměrem.

V rámci zakládacích řezů dochází případně i k zahájení tvarování korun.

3.1.1 Zapěstování koruny (RZK)

- 3.1.1.1 Cílem RZK je založení korunky špičáků listnatých stromů.
- 3.1.1.2 Při zakládání koruny je nutné respektovat její architekturu a tvar v dospělosti.
- 3.1.1.3 Pro založení korunky u špičáků je možné zakrátit terminální výhon technikou řezu na pupen.

3.1.2 Řez komparativní (srovnávací) (RK)

- 3.1.2.1 V případě potřeby probíhá komparativní řez jako součást výsadby stromu (viz SPPK A02 001). Rozsah řezu se volí podle taxonu, typu a stavu sazenice, období výsadby, podmínek stanoviště a možností následné péče.
- 3.1.2.2 Cílem RK je vytvořit podmínky pro dosažení funkční rovnováhy kořenového systému a asimilačního aparátu v koruně stromu.
- 3.1.2.3 Při RK odstraňujeme přednostně větve a výhony poškozené a pokračujeme odstraněním větví z pohledu definice výchovného řezu (viz. 3.1.3.2. až 3.1.3.6). Je-li třeba odstranit více větví, pokračujeme prosvětlením korunky.
- 3.1.2.4 Přednostně odstraňujeme celé výhony, zakracujeme je jenom v odůvodněných případech.
- 3.1.2.5 RK se provádí současně s výsadbou stromu, tedy v termínu pro výsadbu stromů (viz SPPK A02 001).

3.1.3. Řez výchovný (RV)

- 3.1.3.1 Cílem výchovného řezu je podpoření charakteristické architektury a tvaru koruny, který je typický pro daný druh či kultivar a dává předpoklad vytvoření zdravé, vitální, funkční a stabilní koruny v období dospělosti stromu.
- 3.1.3.2 Podporu role terminálního výhonu provádíme odstraňováním, eventuálně zakracováním bočních konkurenčních výhonů.
- 3.1.3.3 Odstraňované jsou strukturálně nevhodné větve či výhony (například s tlakovým větvením, vyrůstající v přeslenech), větve mechanicky poškozené, rostoucí směrem k překážce.
- 3.1.3.4 Při zakracování postranních větví či výhonů vedeme řez na pupen nebo na postranní větev či výhon.
- 3.1.3.5 Nasazení koruny postupně zvyšujeme, až dosáhneme potřebného průjezdního či průchozího profilu u stromů, kde je to vzhledem k jejich umístění nutné případně žádoucí (viz Příloha č. 4, Obr. 6). Naopak u stromů rostoucích ve volné krajině, parcích a místech, kde to jejich stanovištní podmínky umožňují, spodní větve zbytečně neodstraňujeme.
- 3.1.3.6 Při zvyšování nasazení koruny pro dosažení průjezdního či průchozího profilu je třeba udržovat poměr mezi délkou kmene a korunky maximálně 3:2 (viz Příloha č. 4, Obr. 3).
- 3.1.3.7 U některých kultivarů bez zřetelného terminálního výhonu štěpovaných v korunce

nelze nasazení korunky zvýšit pro dosažení průjezdního či průchozího profilu. Je tedy potřeba počítat s výškou roubování.

- 3.1.3.8 V rámci RV dochází i k zapěstování korunky pro následný tvarovací řez (viz 3.4)
- 3.1.3.9 V rámci jednoho zákroku se u listnatých stromů obvykle odstraňuje v období vegetace maximálně 30%, v bezlistém stavu maximálně 50% objemu asimilačního aparátu.
- 3.1.3.10 Interval jednotlivých zásahů je v případě výchovného řezu obvykle 2-3 roky, v opodstatněných případech až 5 let.

3.2 Řezy udržovací

Cílem udržovacích řezů je péče o dospívající a dospělé stromy s důrazem na zajišťování provozní bezpečnosti, pěstebních požadavků, eventuálně změny tvaru a velikosti jejich koruny dle potřeby stanoviště a prodloužení jejich funkční životnosti. Udržovací řezy se průběžně opakují v intervalech daných taxonem, účelem řezu, požadavky stanoviště a vitalitou stromu.

3.2.1 Řez zdravotní (RZ)

- 3.2.1.1 Cílem zdravotního řezu je zabezpečení dlouhodobé funkce a perspektivy stromu s udržením jeho dobrého zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti. Snažíme se o zachování architektury koruny žádoucí pro daný taxon. RZ neřeší aktuální statické poměry celého jedince (jako například riziko vývratu, zlomu kmene, rozpadu koruny apod.).
- 3.2.1.2 Odstraňované případně redukováné jsou větve a výhony:
 - strukturálně nevhodné (kodominantní výhony apod.),
 - s tlakovými vidlicemi či jinak narušeným větvením,
 - nevhodně postavené (sekundární výhony vrůstající do koruny, křížící se větve apod.),
 - mechanicky poškozené, zlomené, se sníženou stabilitou,
 - napadené chorobami či škůdci,
 - usychající a suché.
- 3.2.1.3 Při RZ nedochází k patrnému narušení habitu ošetřovaného stromu.
- 3.2.1.4 Ponechávání drobných suchých větví v koruně není považováno za chybu při provádění RZ.
- 3.2.1.5 V opodstatněných případech je možné ponechat na kmeni nebo kosterních větvích stabilní pahýl, jestliže jeho průměr přesahuje 100 mm.
- 3.2.1.6 Při RZ nesmí dojít k odstranění více než 20% objemu asimilačního aparátu.
- 3.2.1.7 RZ je optimální provádět v období plné vegetace. Nedodržení optimálního termínu není technologickou chybou.
- 3.2.1.8 U stromů napadených karanténními chorobami a škůdci je nutné provést řez dle pokynů příslušného orgánu ochrany přírody a Státní rostlinolékařské správy. Provedení řezu se v tomto případě může lišit od výše uvedené definice RZ.

3.2.2 Řez bezpečnostní (RB)

- 3.2.2.1 Jedná se o řez zaměřený pouze na zajištění aktuální provozní bezpečnosti stromu, neřeší však komplexní statické poměry celého jedince, jako například možnost vývratu, zlomu kmene, rozpad koruny apod.
- 3.2.2.2 Při RB jsou odstraňovány, případně redukovány větve:
- tlusté suché, narušující provozní bezpečnost,
 - zlomené či nalomené, se sníženou stabilitou,
 - mechanicky poškozené,
 - sekundární (přerostlé staticky rizikové výhony pocházející z adventivních či spících pupenů),
 - s defektním větvením,
 - volně visící.
- 3.2.2.3 RB je možné provádět kdykoli během roku.

3.2.3 Redukční řezy lokální (RL)

Uvedené parametry se týkají následujících typů řezů:

RL	Skupina redukčních řezů lokálních
RL-SP	Lokální redukce směrem k překážce
RL-LR	Lokální redukce z důvodu stabilizace
RL-PV	Úprava průjezdního či průchozího profilu

- 3.2.3.1 Cílem RL-SP a RL-PV je úprava průjezdního či průchozího profilu, redukce koruny ve směru překážky (viz Příloha č. 2), docílení odstupové vzdálenosti definované (zákonem, normou a podobně) či vytvoření průhledu.
- 3.2.3.2 Cílem RL-LR je lokální redukce za účelem odlehčení nebo symetrizace části koruny z důvodu zvýšení její stability.
- 3.2.3.3 Rozsah a lokalizace RL musí být v návrhu ošetření jednoznačně definovaný.
- 3.2.3.4 Po realizaci RL je nutná následná pravidelná péče o strom s kontrolou naplnění cíle řezu vzhledem k provozní bezpečnosti.
- 3.2.3.5 Interval opakování RL je třeba volit s ohledem na stanoviště, druh stromu, stav stromu a charakter překážky, případně rozsah destabilizace a podobně.
- 3.2.3.6 Při RL používáme především techniku řezu na postranní větev.
- 3.2.3.7 Průjezdní či průchozí profil se řídí Přílohou č. 3, pokud není stanoveno jinak.
- 3.2.3.8 RL lze provádět kdykoli během roku.

3.2.4 Odstranění výmladků (OV)

- 3.2.4.1 Jedná se o pravidelné odstraňování kořenových a pařezových výmladků ze spodní části kmene a okolí stromu.
- 3.2.4.2 Interval opakování se řídí dynamikou vývoje výmladků.
- 3.2.4.3 Zásah se provádí technikou odstraňování výmladků (viz. 2.1.10).
- 3.2.4.4 OV je možné provádět kdykoli během roku.

3.3 Řezy stabilizační

Stabilizačními řezy se redukuje velikost koruny stromu s cílem snížit riziko vývratu, zlomu kmene či rozpadu koruny u stromů s narušenou stabilitou. V případě realizace stabilizačních řezů na zdravých stromech s primární korunou bez odůvodnění může dojít k trvalému poškození stromu.

Silné redukce (zejména SSK, RS) je třeba provádět během období vegetačního klidu, nejlépe v jeho druhé polovině. V případech, kdy je významně narušená stabilita stromu a hrozí nebezpečí z prodlení, je možné zásah realizovat kdykoliv.

Rozsah navrhovaných stabilizačních řezů musí být v plánu péče jednoznačně definovaný.

Po realizaci řezů stabilizačních je nutná následná pravidelná péče o strom s kontrolou naplnění efektu řezu.

3.3.1 Redukce obvodová (RO)

- 3.3.1.1 RO probíhá především ve svrchní třetině koruny stromu za účelem zmenšení náporové plochy koruny stromu a snížení těžiště stromu. Nejvíce se zakracují větve v horní části koruny a směrem dolů se délka zkrácení zmenšuje (viz Příloha č. 4, Obr. 7).
- 3.3.1.2 Při jednom zákroku nesmí být odstraněno více než 30% objemu asimilačního aparátu. Radikálnější redukce je možná pouze v případech bezprostředního nebezpečí selhání stromu, pokud je odůvodněný zájem na jeho ponechání.
- 3.3.1.3 Redukci korun rozsáhlejšího rázu je nezbytné provádět postupně, v několika etapách s intervalem 5-10 let, a to podle reakce stromu na předchozí zákroky. Interval opakování je třeba volit s ohledem na stanoviště, druh a vitalitu stromu, jeho reakci na předchozí zásahy a provozní bezpečnost.
- 3.3.1.4 Při volbě intenzity RO je nutné zohlednit fyziologické stáří, druhové vlastnosti, vitalitu, zastínění okolními jedinci a podobně.
- 3.3.1.5 Pokud je to možné, řezem neměníme tvar koruny žádoucí a typický pro daný druh či kultivar.
- 3.3.1.6 RO nelze provádět na mladých a středněvěkových stromech ve fázi dynamického délkového přírůstu, je určena pro dospělé a senescentní jedince.

3.3.2 Stabilizace sekundární koruny (SSK)

- 3.3.2.1 Jedná se o zásah na přerostlé sekundární koruně stromu, jehož snahou je stabilizace koruny. Zásah je řešením nestandardní situace. SSK spočívá v radikální obvodové redukci přerostlých sekundárních výhonů technikou řezu na postranní větve, případně „naslepo“. Může být kombinovaná se selektivním proředěním výhonů. (viz Příloha č. 4, Obr. 8)
- 3.3.2.2 Provádí se zejména na jedincích, jejichž primární koruna byla v minulosti radikálně redukována (řezem či přírodním živlem) bez adekvátní následné péče.
- 3.3.2.3 SSK je nezbytné realizovat postupně (v několika etapách) s průběžným monitorováním reakce stromu na předchozí zákroky.
- 3.3.2.4 Cílem SSK může být buď udržení sekundární koruny ve stabilním stavu, nebo převedení na tvarovací řez.

3.3.3 Sesazovací řez (RS) taxonů s výrazně zhoršenými materiálovými vlastnostmi, špatnou kompartmentalizací a dobrou korunovou výmladností

- 3.3.3.1 Sesazovacím řezem je míněno provedení hluboké redukce primární koruny na kosterní větve nebo až na kmen. Zásah je pro strom destruktivní s důsledkem zhoršení jeho zdravotního stavu.
- 3.3.3.2 RS smí být použit pouze v případech bezprostředního nebezpečí statického selhání stromu, pokud je odůvodněný zájem na jeho ponechání. Lze ho provádět pouze na stromech s výrazně zhoršenými materiálovými vlastnostmi dřeva a rizikem vzniku spontánních selhání (*Populus* spp. – rod topol, *Salix* spp. – rod vrba).
- 3.3.3.3 Stav takto ošetřených stromů musí být pravidelně sledován a koruna nadále odpovídajícím způsobem redukována v intervalech 5 (max. 10) let. Jde o zásah, kterým se dočasně prodlouží či obnoví funkční životnost jedince na stanovišti.
- 3.3.3.4 RS musí být proveden v období vegetačního klidu. Výjimkou mohou být neodkladná řešení havarijních stavů stromů (například po vichřici).
- 3.3.3.5 Speciální redukce korun stromů, zaměřené na zvýšení jejich biologické hodnoty, jsou řešené v SPPK A02 009.

3.4 Řezy tvarovací

Jedná se o řezy, zakládáné v rámci výchovného řezu nebo po dosažení žádané výšky a opakované v krátkém intervalu po celý život stromu. Cílem tvarovacích řezů je udržení korun stromů v požadovaném tvaru opakovanými řezy, realizovanými v častých pravidelných intervalech.

3.4.1 Řez na hlavu (RT-HL)

- 3.4.1.1 Jedná se o pravidelně opakovaný řez obvykle jednoletých až tříletých výhonů.
- 3.4.1.2 Výhony jsou sesazovány na zapěstované zduřeniny – „hlavy“ – obvykle v intervalu jednoho až tří let, v opodstatněných případech i delším. Řez se provádí technikou odstraňování výmladků nebo technikou řez na patku.
- 3.4.1.3 RT-HL se provádí v bezlistém stavu, nejlépe těsně před rašením listů.
- 3.4.1.4 Provádí se pouze na stromech s dobrou korunovou a kmenovou výmladností.

3.4.2. Řez na čípek (RT-CP)

- 3.4.2.1 Řez na čípek je opakovaný tvarovací řez výhonů často zapěstovaných na vodorovná „ramena“ s možností postupného zvyšování místa tvarování.
- 3.4.2.2 Výhony jsou seřezávány na čípky obvykle se třemi pupeny, vzdálené od sebe přibližně 100-300 mm. Ostatní výhony jsou odstraňovány úplně technikou odstraňování výmladků nebo technikou řez na patku.
- 3.4.2.3 RT-CP se provádí v bezlistém stavu, nejlépe těsně před rašením listů.
- 3.4.2.4 Provádí se pouze na stromech s dobrou korunovou a kmenovou výmladností.

3.4.3. Řez živých plotů a stěn (RT-ZP)

- 3.4.3.1 Živé ploty a stěny lze tvarovat z druhů stromů s dobrou korunovou výmladností snázejících tvarování.
- 3.4.3.2 Řez se provádí obvykle jednou nebo dvakrát ročně. V opodstatněných případech může být interval opakování řezů delší.
- 3.4.3.3 Výška a tvar živého plotu či stěny je daný pěstebním záměrem, vzrůstností a dalšími vlastnostmi použitého taxonu a stanovištními podmínkami.
- 3.4.3.4 Výrazná změna úrovně tvarování (řez „do starého dřeva“) je možné pouze ve výjimečných případech u stromů s velmi dobrou kmenovou a korunovou výmladností (například *Taxus baccata* – tis červený, *Carpinus betulus* – habr obecný).

Příloha č. 1 Taxony stromů dle schopnosti kompartmentalizace

Taxon	Schopnost kompartmentalizace	Taxon	Schopnost kompartmentalizace
<i>Abies</i> spp.	Dobrá	<i>Chamaecyparis</i> spp.	Špatná
<i>Acer campestre</i>	Dobrá	<i>Juglans</i> spp	Špatná
<i>Acer platanoides</i>	Špatná	<i>Juniperus communis</i>	Špatná
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Dobrá	<i>Koelreuteria paniculata</i>	Dobrá
<i>Acer saccharinum</i>	Špatná	<i>Larix decidua</i>	Dobrá
<i>Aesculus</i> spp.	Špatná	<i>Liquidambar styraciflua</i>	Špatná
<i>Ailanthus altissima</i>	Špatná	<i>Liriodendron tulipifera</i>	Dobrá
<i>Alnus</i> spp.	Špatná	<i>Magnolia acuminata</i>	Dobrá
<i>Armeniaca vulgaris</i> (<i>Prunus armeniaca</i>)	Špatná	<i>Magnolia kobus</i>	Špatná
<i>Betula</i> spp.	Špatná	<i>Malus</i> spp.	Špatná
<i>Carpinus betulus</i>	Dobrá	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	Dobrá
<i>Carya ovata</i>	Dobrá	<i>Morus</i> spp.	Dobrá
<i>Castanea sativa</i>	Špatná	<i>Negundo aceroides</i> (<i>Acer negundo</i>)	Špatná
<i>Catalpa</i> spp.	Špatná	<i>Padus avium</i> (<i>Prunus padus</i>)	Špatná
<i>Cedrus</i> spp.	Dobrá	<i>Paulownia tomentosa</i>	Špatná
<i>Celtis</i> spp.	Dobrá	<i>Phellodendron amurense</i>	Dobrá
<i>Cerasus</i> spp.	Špatná	<i>Picea</i> spp.	Špatná
<i>Corylus colurna</i>	Dobrá	<i>Pinus</i> spp.	Špatná
<i>Crataegus</i> spp.	Dobrá	<i>Platanus ×hispanica</i>	Dobrá
<i>Cryptomeria japonica</i>	Dobrá	<i>Platycladus orientalis</i> (<i>Thuja orientalis</i>)	Špatná
× <i>Cupressocyparis leylandii</i>	Špatná	<i>Populus</i> spp.	Špatná
<i>Fagus sylvatica</i>	Dobrá	<i>Prunus</i> spp.	Špatná
<i>Fraxinus</i> spp.	Dobrá		
<i>Ginkgo biloba</i>	Dobrá		
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Dobrá		
<i>Gymnocladus dioicus</i>	Špatná		

Taxon	Schopnost kompartmentalizace
<i>Persica vulgaris</i> (<i>Prunus persica</i>)	Špatná
<i>Padus serotina</i> (<i>Prunus serotina</i>)	Špatná
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Dobrá
<i>Pterocarya fraxinifolia</i>	Dobrá
<i>Pyrus</i> spp.	Dobrá
<i>Quercus cerris</i>	Dobrá
<i>Quercus frainetto</i>	Dobrá
<i>Quercus palustris</i>	Dobrá
<i>Quercus petraea</i>	Dobrá
<i>Quercus pubescens</i>	Dobrá
<i>Quercus robur</i>	Dobrá
<i>Quercus rubra</i>	Špatná

Taxon	Schopnost kompartmentalizace
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Dobrá
<i>Salix</i> spp.	Špatná
<i>Sequoiadendron giganteum</i>	Dobrá
<i>Sophora japonica</i>	Dobrá
<i>Sorbus</i> spp.	Špatná
<i>Taxodium distichum</i>	Dobrá
<i>Taxus</i> spp.	Dobrá
<i>Thuja</i> spp.	Špatná
<i>Thujopsis dolabrata</i>	Špatná
<i>Tilia</i> spp.	Dobrá
<i>Tsuga</i> spp.	Dobrá
<i>Ulmus</i> spp.	Dobrá
<i>Zelkova</i> spp.	Dobrá

Zpracováno dle:

- Armstrong, J.E.; Shigo, A.L.; Funk, D.T.; McGinnes, E.A. Jr.; Smith, D.E., 1981: A macroscopic and microscopic study of compartmentalization and wood closure after mechanical wounding of Black Walnut trees. Wood Fiber 13, 275-291.
- Dujesiefken, D., Liese, W., 2006: Die Wundreaktionen von Bäumen – CODIT heute. In: Dujesiefken, D.; Kockerbeck, P. (Hrsg.): Jahrbuch der Baumpflege 2006. Thalacker Medien, Braunschweig, 61-73.
- Dujesiefken, D.; Stobbe, H., 2002: The Hamburg Tree Pruning System - A Guideline for proper pruning. Urban Forestry and Urban Greening 1: 75-82.
- Shigo, A.L., 1984a: Compartmentalization: A conceptual framework for understanding how trees grow and defend themselves. Ann. Rev. Phytopathology. 22, 189-214.
- Shigo, A.L.; Marx, H., G., 1977: Compartmentalization of decay in trees. U.S. D.A. For. Serv. Agric. Bull. No 405, 74 S.

Doplňeno o vlastní pozorování.

Příloha č. 2 Ochranná pásma nadzemních sítí technického vybavení

typ zařízení	zařízení	specifikace	typ omezení	vzdálenost měřeno od	zákazy	odkaz
zařízení elektrizační soustavy	nadzemní vedení	u napětí nad 1 kV do 35 kV včetně	ochranné pásmo (vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí o umístění stavby nebo územního souhlasu s umístěním stavby, pokud není podle stavebního zákona vyžadován ani jeden z těchto dokladů, potom dnem uvedení zařízení elektrizační soustavy do provozu)	krajního vodiče	ponechání růstu porostů nad výšku 3 m	§ 46 zákona č. 458/2000 Sb.
		- vodiče bez izolace		7 m		
		- vodiče s izolací základní		2 m		
		- závěšná kabelová vedení		1 m		
		u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně				
		- vodiče bez izolace		12 m		
		- vodiče s izolací základní		5 m		
		u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně		15 m		
		u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně		20 m		
		u napětí nad 400 kV		30 m		
	u závěsného kabelového vedení	2 m				
	u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence	1 m				
	elektrická stanice	venkovní	20 m	oplocení nebo vnějšího líce obvodového zdíva		
		stanice s napětím větším než 52 kV v budově	20 m			
		stožárová a věžová s venkovním přívodem s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí	7 m		vnější hrany půdorysu stanice ve všech směrech	
		kompaktní a zděná s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí	2 m		od vnějšího pláště stanice ve všech směrech	
	vestavěné	1 m	obestavení			
výrobní elektrárny		20 m	vnějšího líce obvodového pláště			

typ zařízení	zařízení	specifikace	typ omezení	vzdálenost	měření od	základy	odkaz
plynárenská zařízení	nízkotlaké a střednětlaké plynovodní přípojky v zastavěném území obce	ostatní plynovody a plynovodní přípojky technologické objekty	ochranné pásmo (vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí o umístění stavby nebo územního souhlasu s umístěním stavby, pokud není podle stavebního zákona vyžadován ani jeden z těchto dokladů, potom dnem uvedení plynárenského zařízení do provozu)	1 m	půdorysu zařízení		§ 68 zákona č. 458/2000 Sb.
				4 m			
				4 m			
zařízení pro výrobu či rozvod tepelné energie			ochranné pásmo (vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí o umístění stavby nebo územního souhlasu s umístěním stavby, pokud není podle stavebního zákona vyžadován ani jeden z těchto dokladů, potom dnem uvedení zařízení pro výrobu či rozvod tepelné energie do provozu)	2,5 m	obvodu (půdorysu) zařízení		§ 87 zákona č. 458/2000 Sb.
komunikační vedení	nadzemní komunikační vedení		ochranné pásmo (vzniká dnem nabytí právní moci rozhodnutí o umístění stavby, rozhodnutí o chráněném území nebo o ochranném pásmu)	podle rozhodnutí o umístění stavby, rozhodnutí o chráněném území nebo o ochranném pásmu			§ 102, § 103 zákona č. 127/2005 Sb. , zákon č. 183/2006 Sb.
	rádiové zařízení a rádiové směrové spoje		ochranné pásmo (vzniká dnem nabytí právní moci rozhodnutí o chráněném území nebo o ochranném pásmu)	podle rozhodnutí o chráněném území nebo o ochranném pásmu			

Zpracováno dle:

Zákona č. 458/200 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon). In: *č. 131/2000 Sbírka zákonů*. 2000. 131.

Zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích). In: *č. 127/2005 Sbírka zákonů*. 2005. 43.

Zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). In: *č. 183/2006 Sbírka zákonů*. 2006. 63.

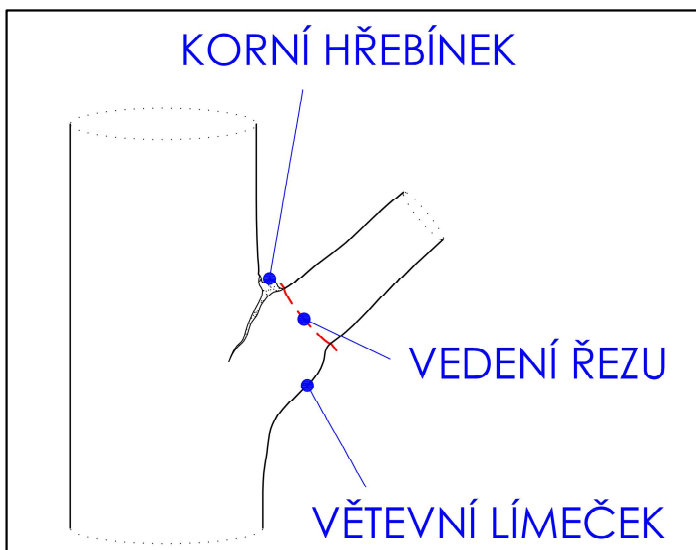
Příloha č. 3 Výška průjezdného a průchozího profilu

typ vozovky	výška průjezdního profilu	výška průchozího profilu
dálnice, rychlostní silnice, silnice I. a II. třídy	4,8 m	2.5 m
silnice III. třídy a místních komunikace rychlostní a sběrné	4,5 m	2.5 m
místní komunikace obslužné a veřejné účelové komunikace	4,2 m	2.5 m

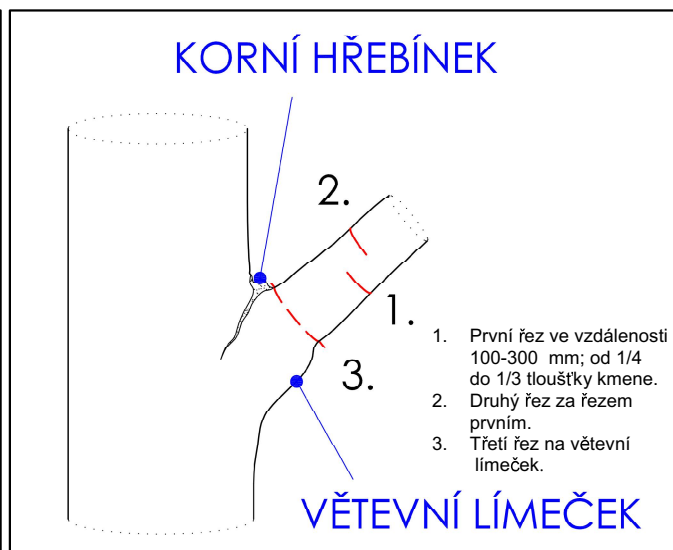
Zpracováno dle:

ČSN 736201. *Projektování mostních objektů*. [s.l.] : Český normalizační institut, 2008. 60 s.
 ČSN 736101. *Projektování silnic a dálnic*. : Český normalizační institut, 2004. 125 s.

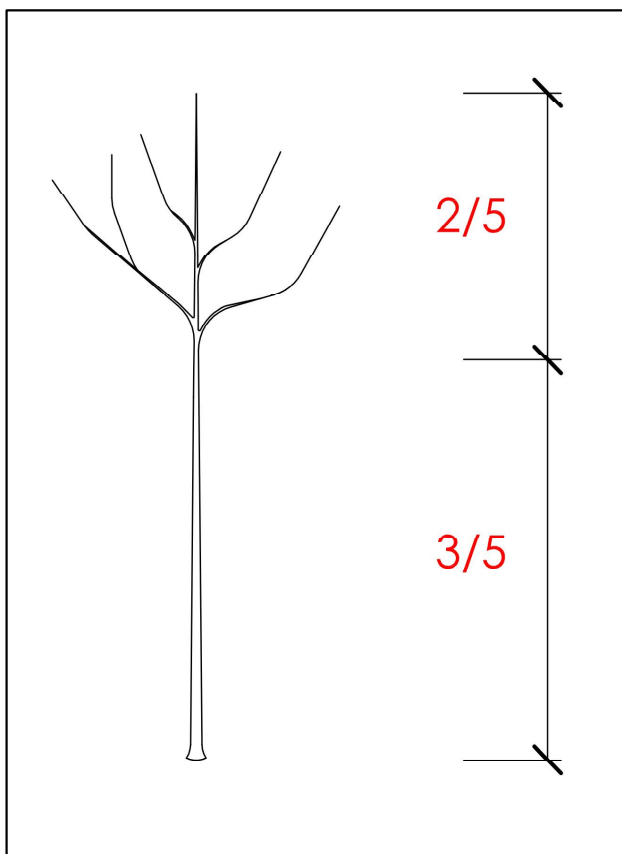
Příloha č. 4 Ilustrace



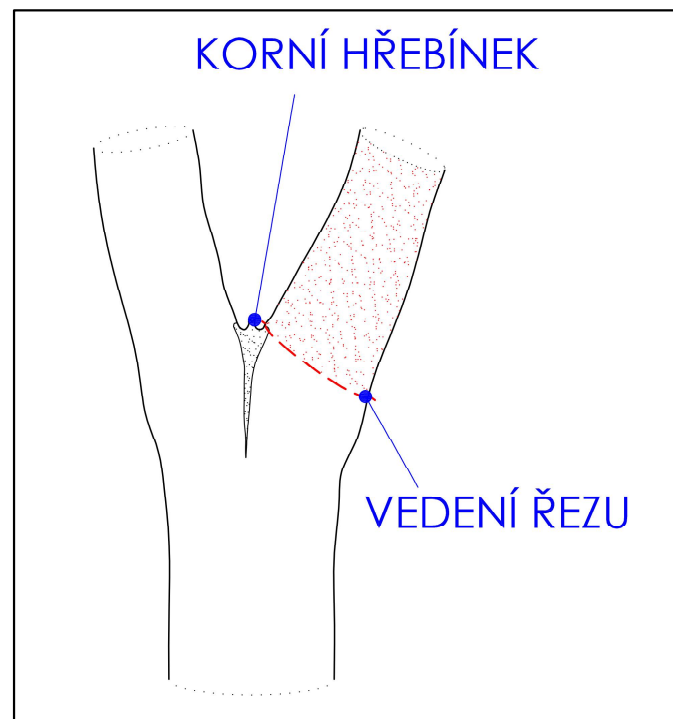
Obr. 1 Řez na větvní límeček (2.1.1).



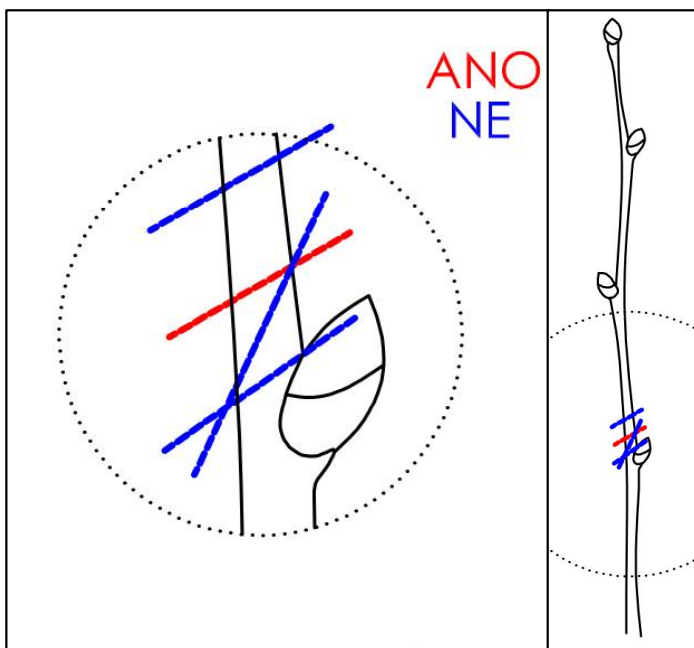
Obr. 2 Řez „na třikrát“ (2.1.3).



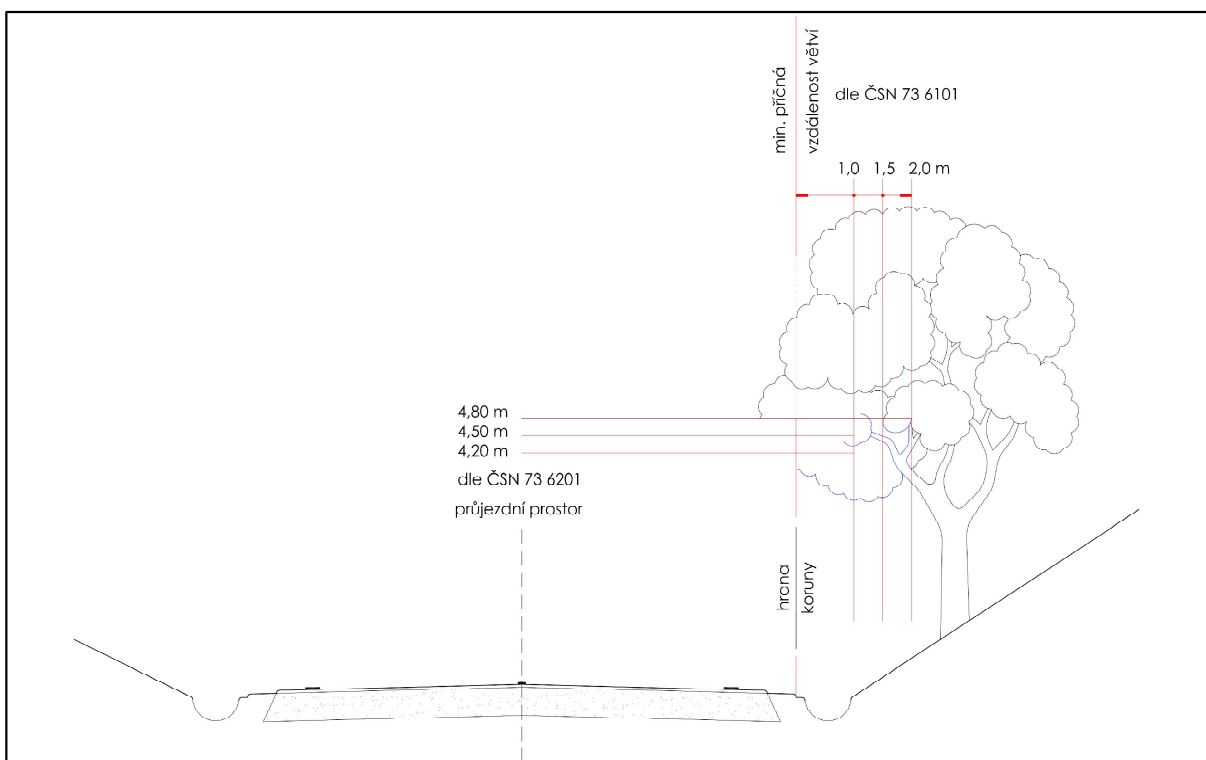
Obr. 3 Poměr kmen:koruna při zvyšování nasazení korunky na úroveň průjezdního nebo průchozího profilu (3.1.3.6).



Obr. 4 Řez kodominantního větvení (2.1.5).

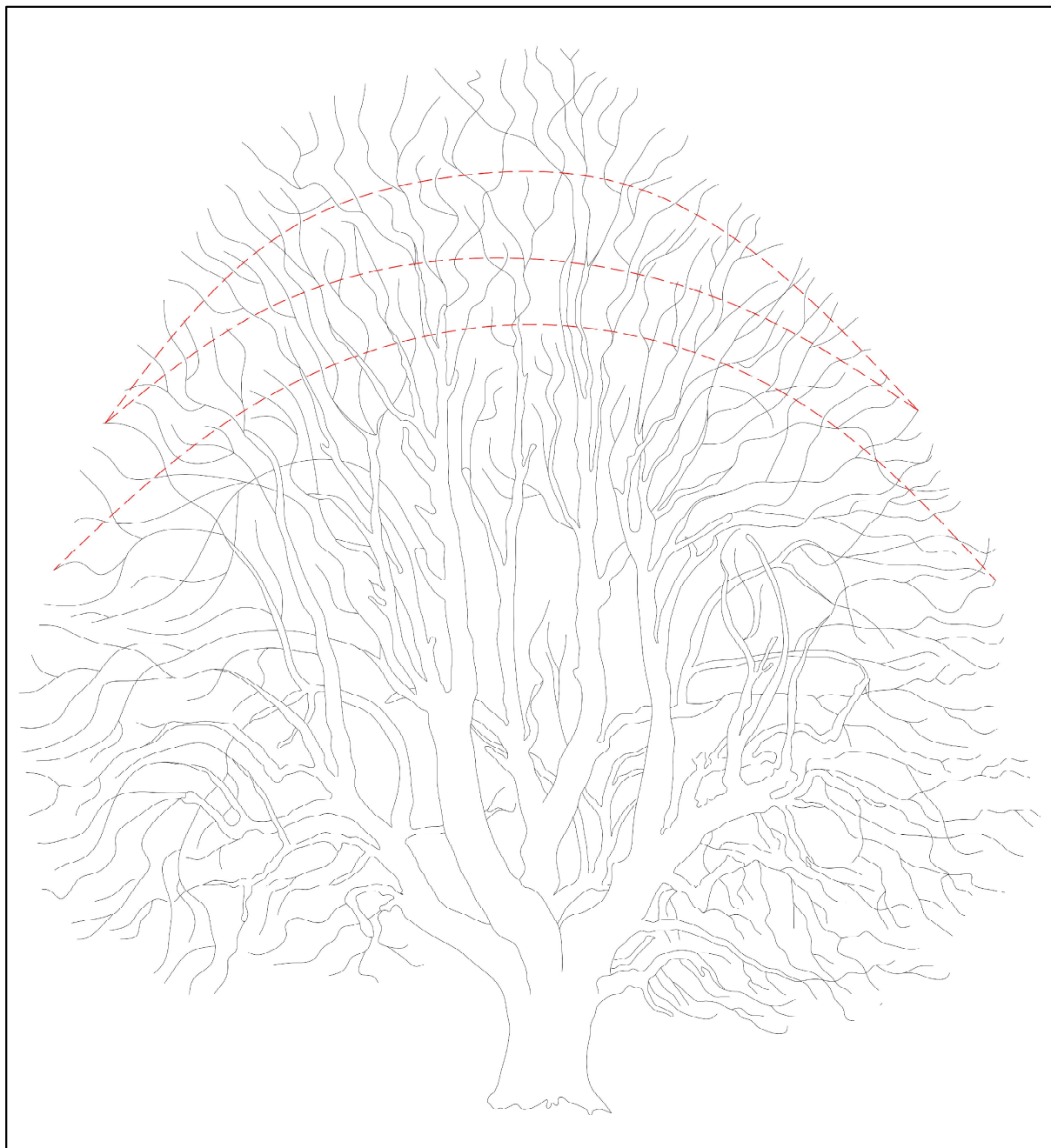


Obr. 5 Technika řezu na pupen (2.1.9).

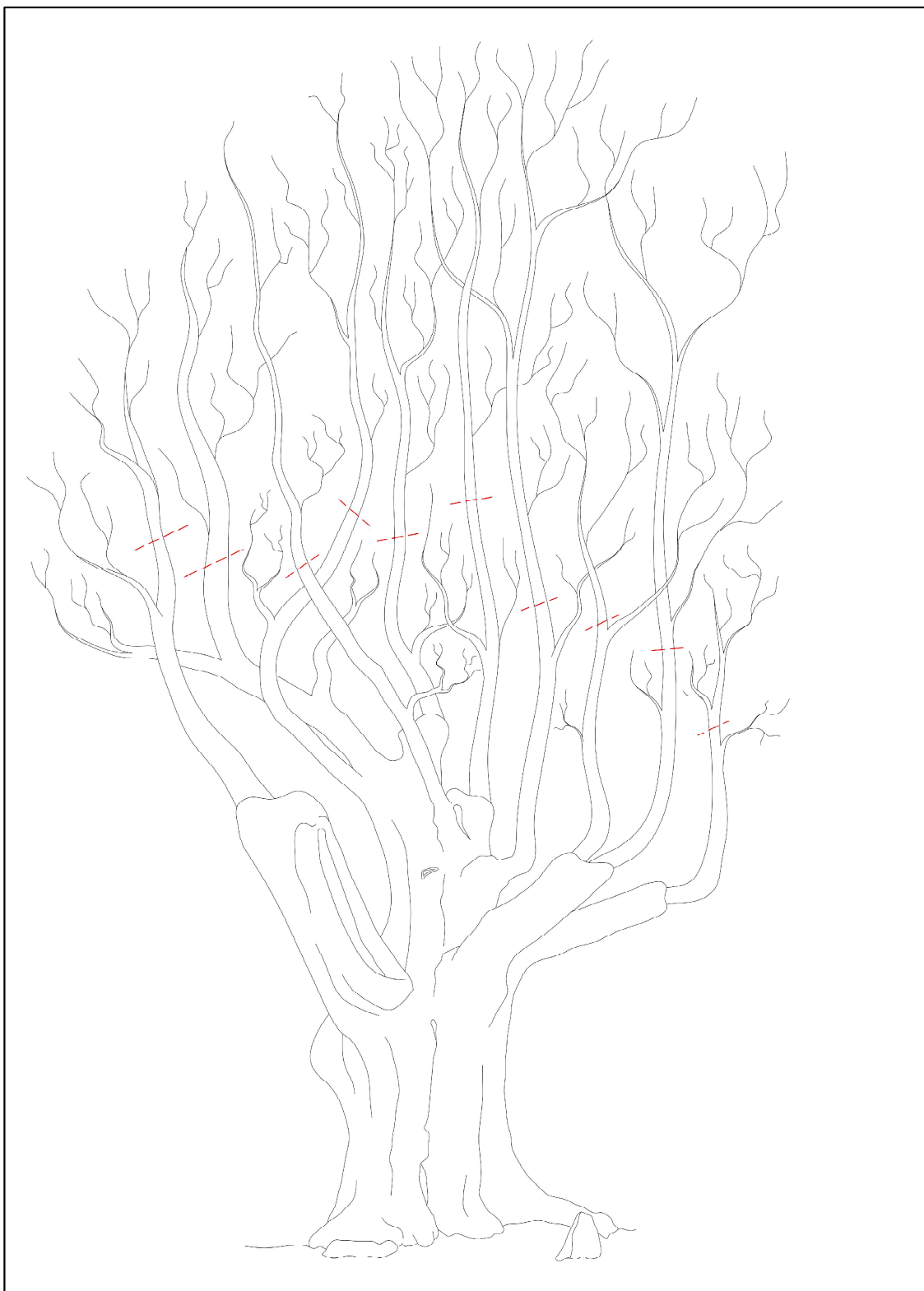


Obr. 6 Úprava průjezdního profilu (3.2.3.7).

- 21 -



Obr. 7 Modelová ukázka obvodové redukce (3.3.1).



Obr. 8 Modelová ukázka stabilizace sekundární koruny (3.3.2).

**Příloha č. 5. Seznam zpracovávaných Standardů péče o přírodu a krajinu
(Arboristické standardy)**

00	Obecné
00 001	Názvosloví
01	Kontroly, hodnocení, plánování
01 001	Hodnocení stavu stromů
01 002	Ochrana stromů při stavební činnosti
01 003	Konflikt vegetace a staveb
01 004	Ochrana biotopů
02	Technologické postupy
02 001	Výsadba stromů
02 002	Řez stromů
02 003	Výsadba a řez keřů
02 004	Bezpečnostní vazby a podpěry
02 005	Kácení stromů
02 006	Ochrana stromů před úderem blesku
02 007	Úprava stanovištních poměrů stromů a keřů
02 008	Výchova porostů
02 009	Speciální ošetření stromů
02 010	Doprovodná vegetace komunikací
03	Bezpečnost při práci a ochrana zdraví
03 001	Zajištění prostoru při arboristických operacích
03 002	Ochranné prostředky při stromolezení
03 003	Pracovní postupy při stromolezení
03 004	Práce s jednomužnou motorovou pilou
03 005	Práce s hydraulickou plošinou
03 006	Práce s jeřábem

© 2013 Mendelova univerzita v Brně
Lesnická a dřevařská fakulta
Zemědělská 3
613 00 Brno

© 2013 Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
Kaplanova 1931/1
148 00 Praha 11

SPPK A02 002
www.standardy.nature.cz

- 25 -

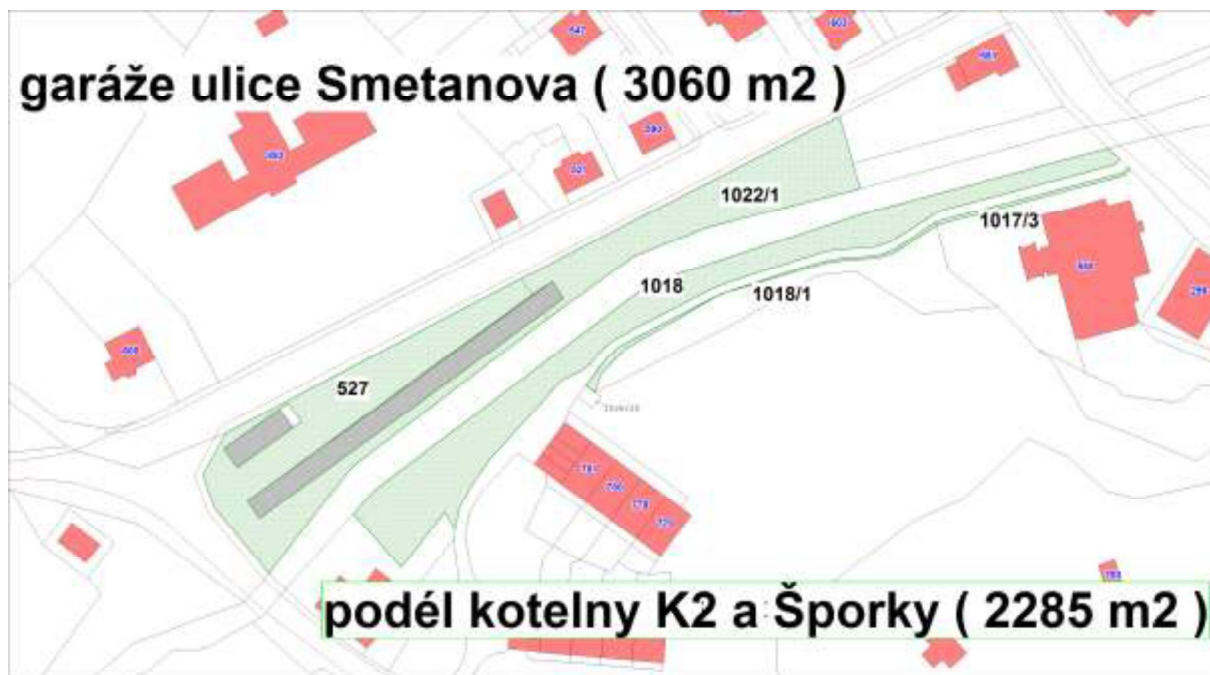
Pasport ploch určených k údržbě vybrané veřejné zeleně

Světle zelené plochy – plochy určené k údržbě.

Červené plochy – nemovitosti, slouží k orientaci uchazeče.

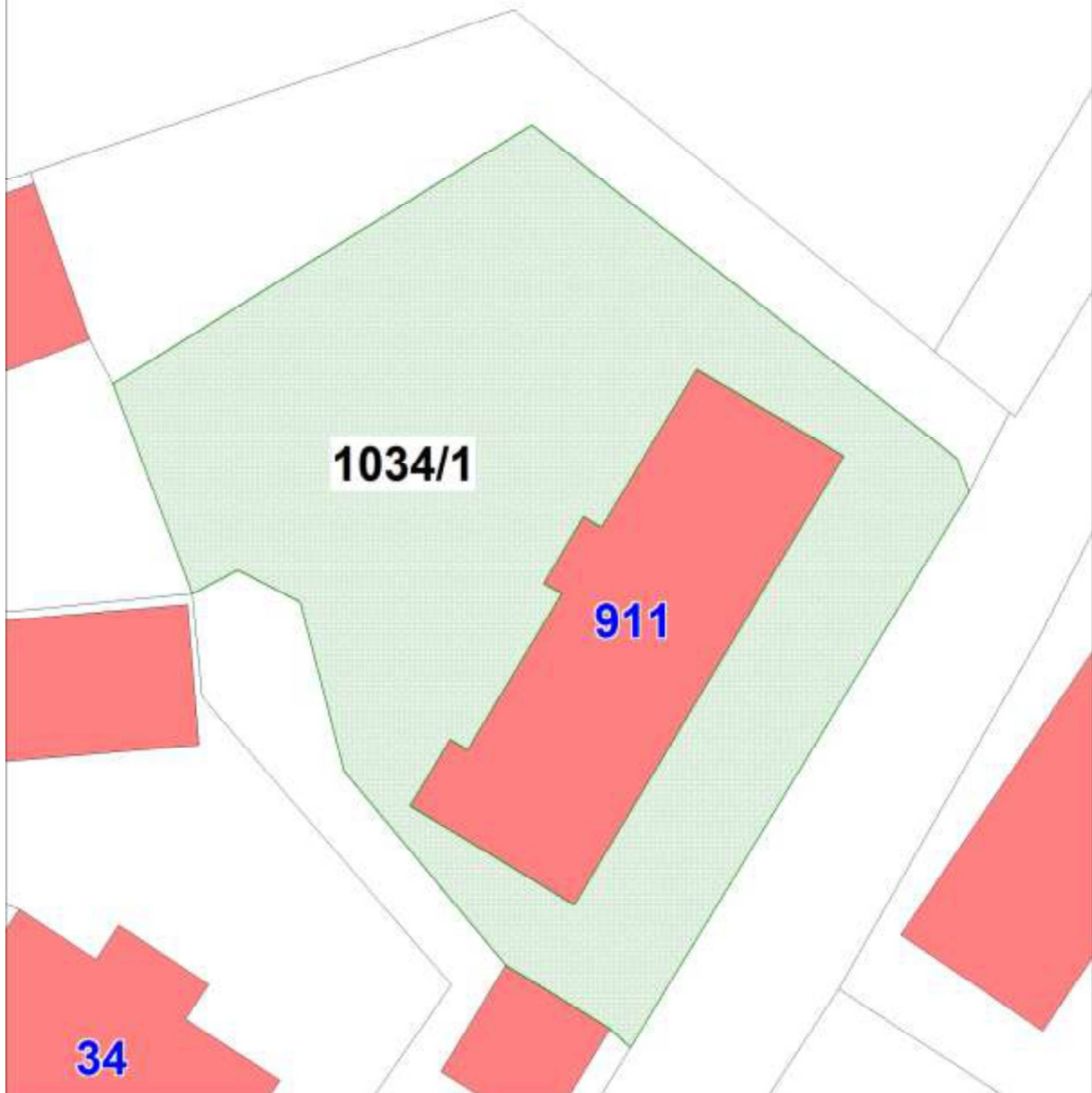


garáže ulice Smetanova (3060 m²)

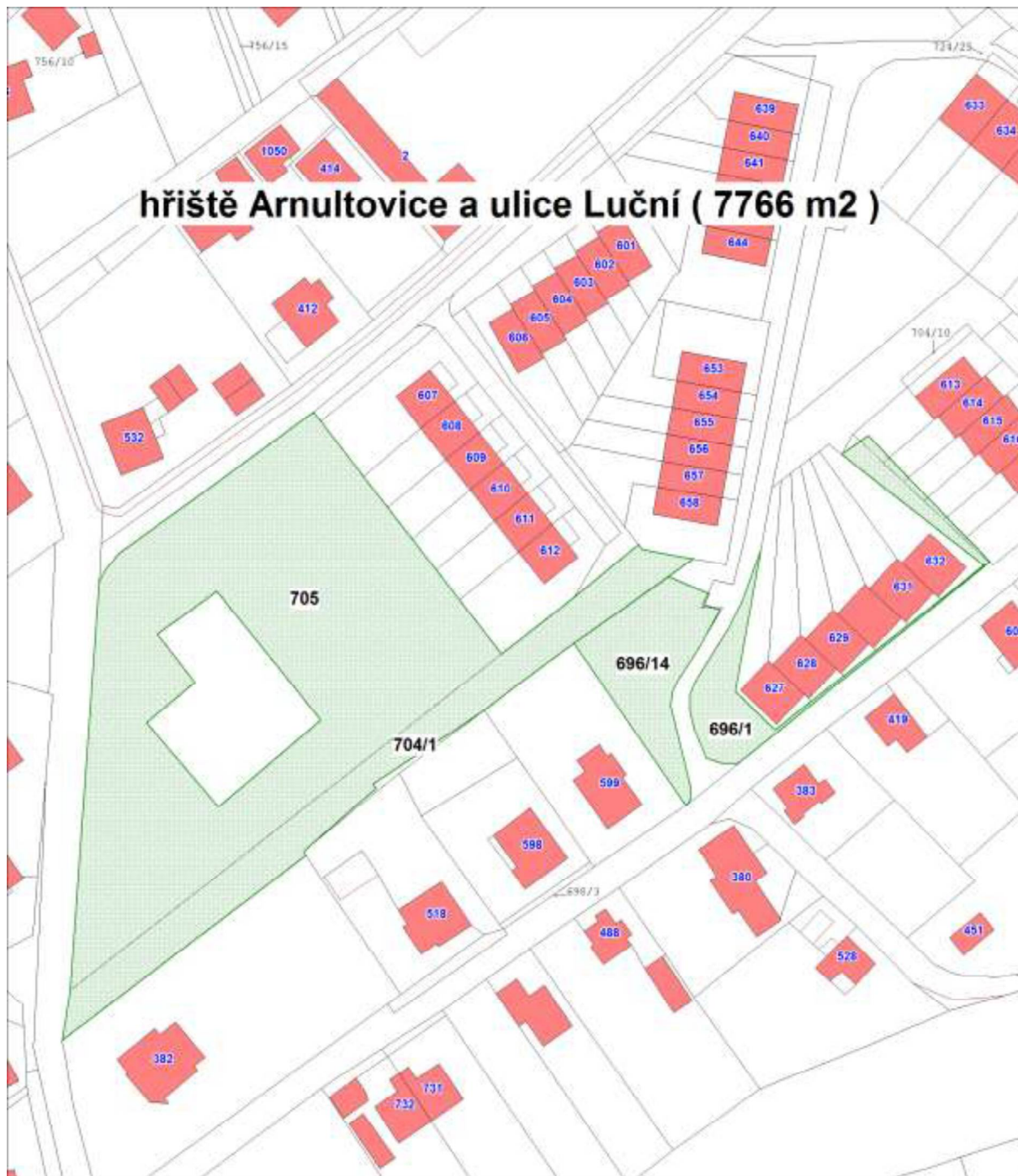


podél kotelny K2 a Šporky (2285 m²)

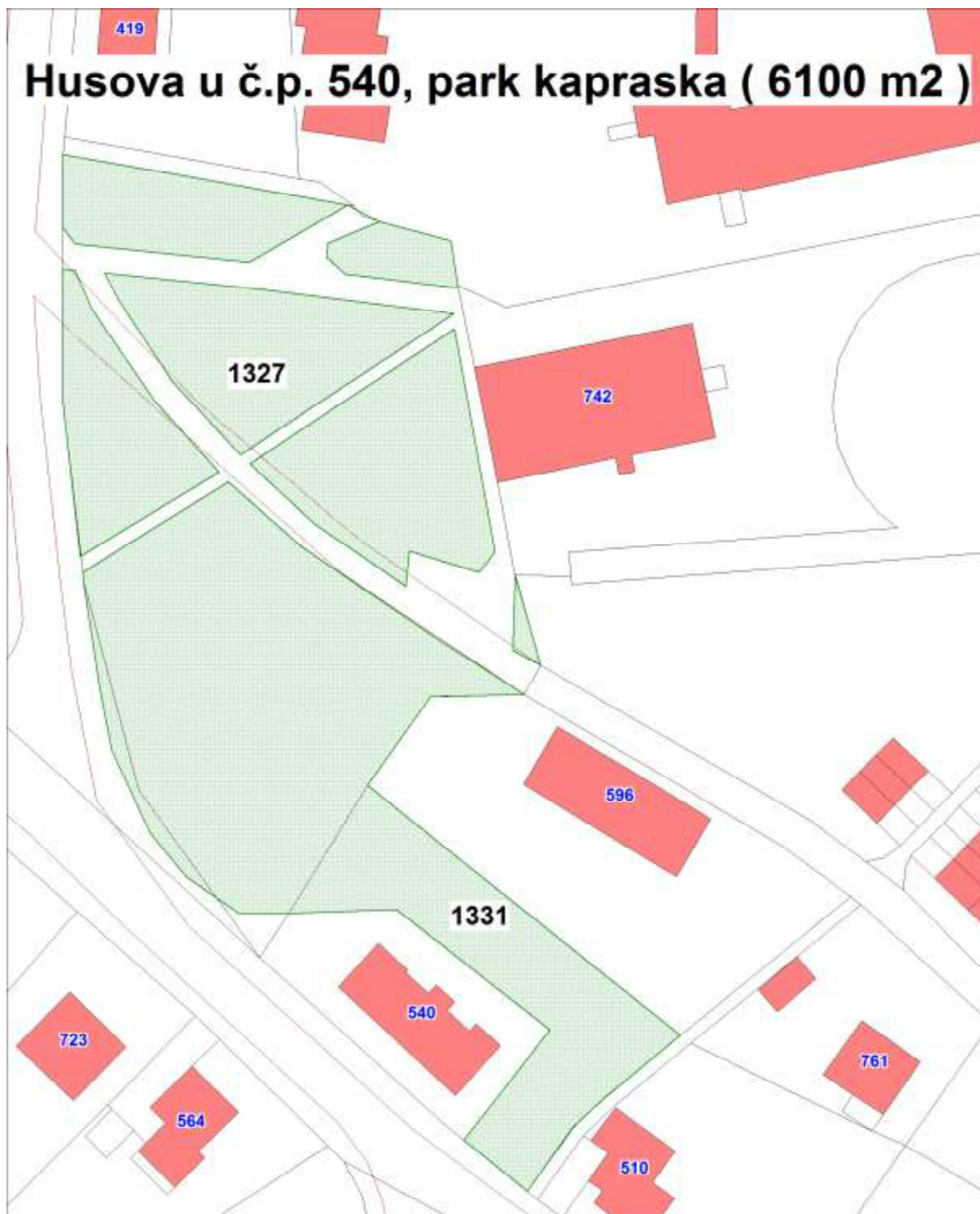
Horovy sady okolo domu č.p. 911 (1099 m2)

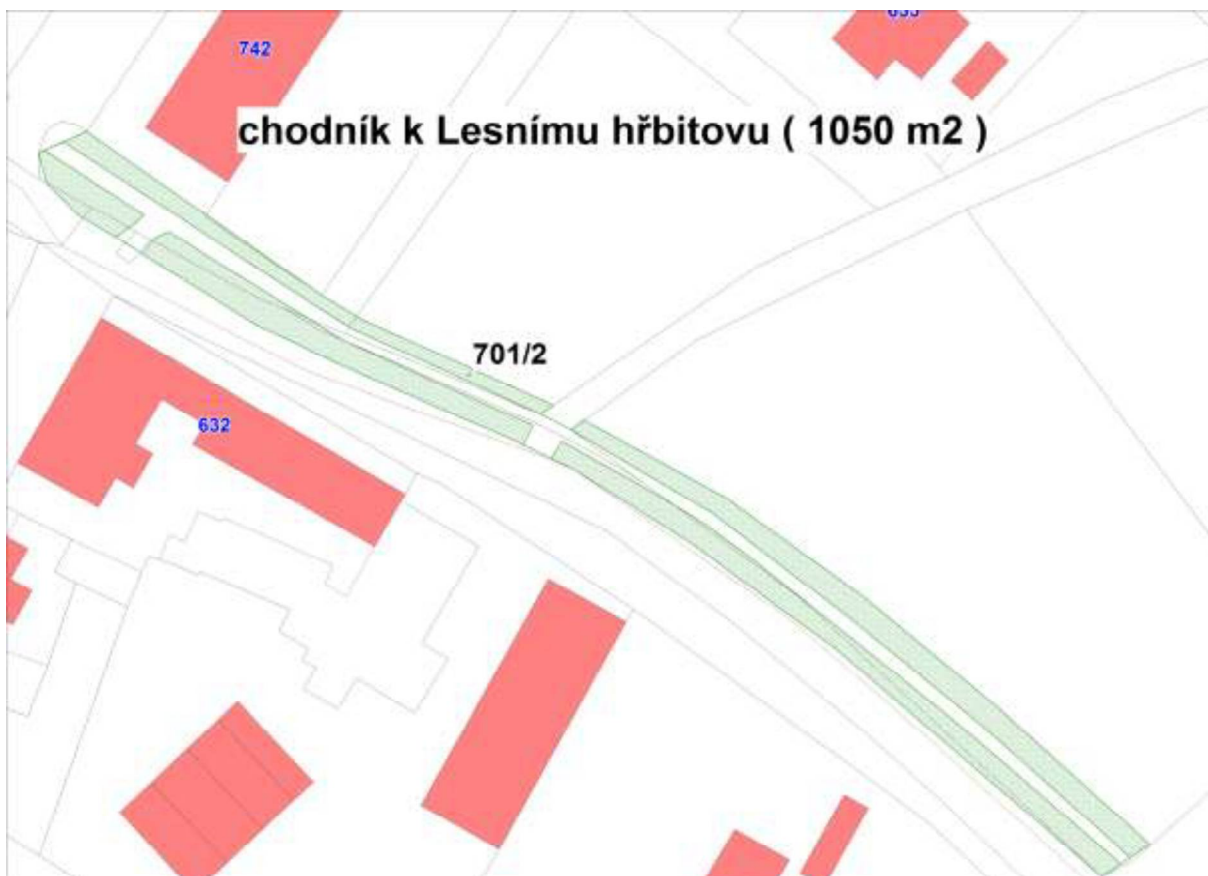


hřiště Arnultovice a ulice Luční (7766 m2)



Husova u č.p. 540, park kapraska (6100 m2)

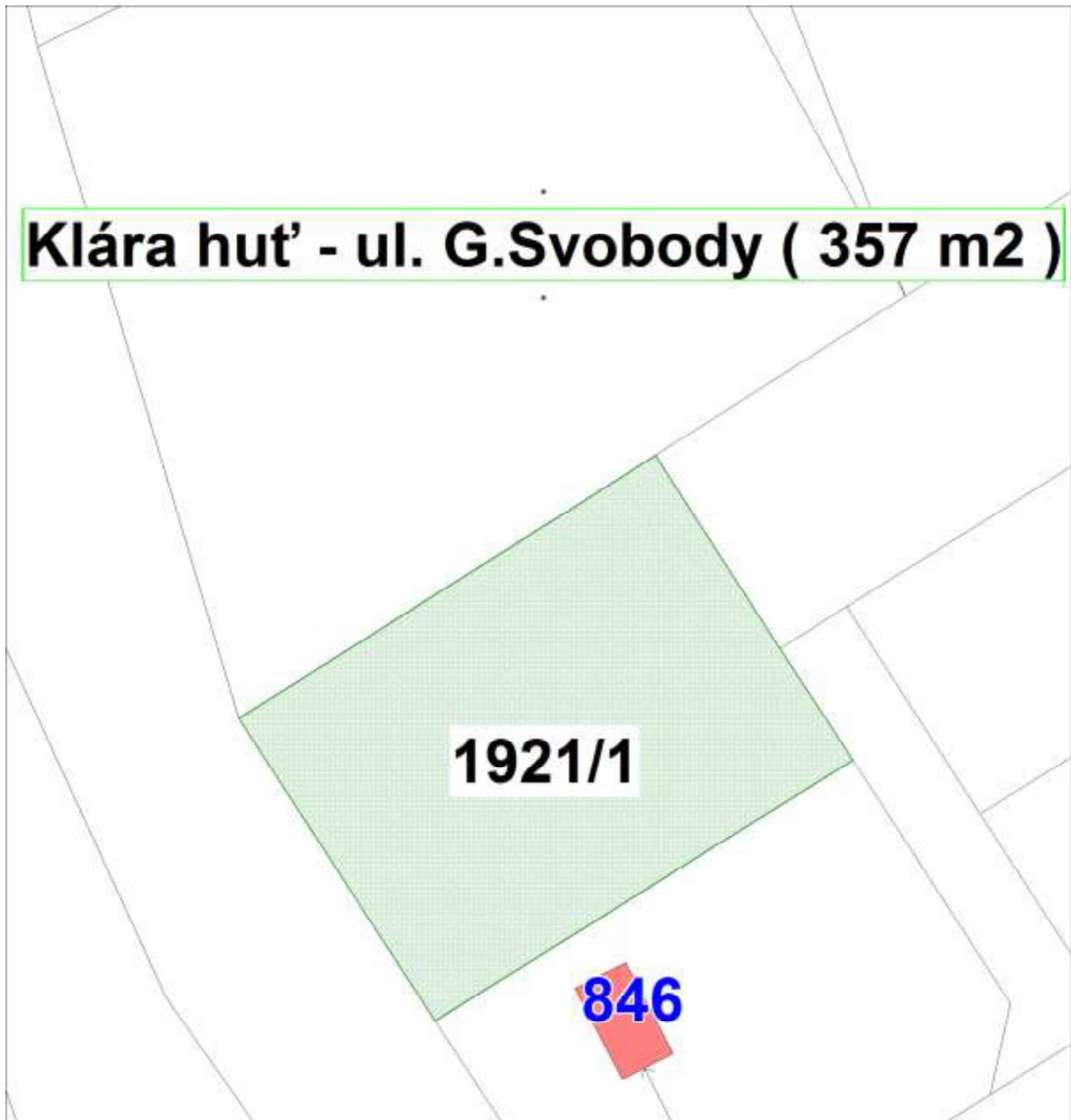




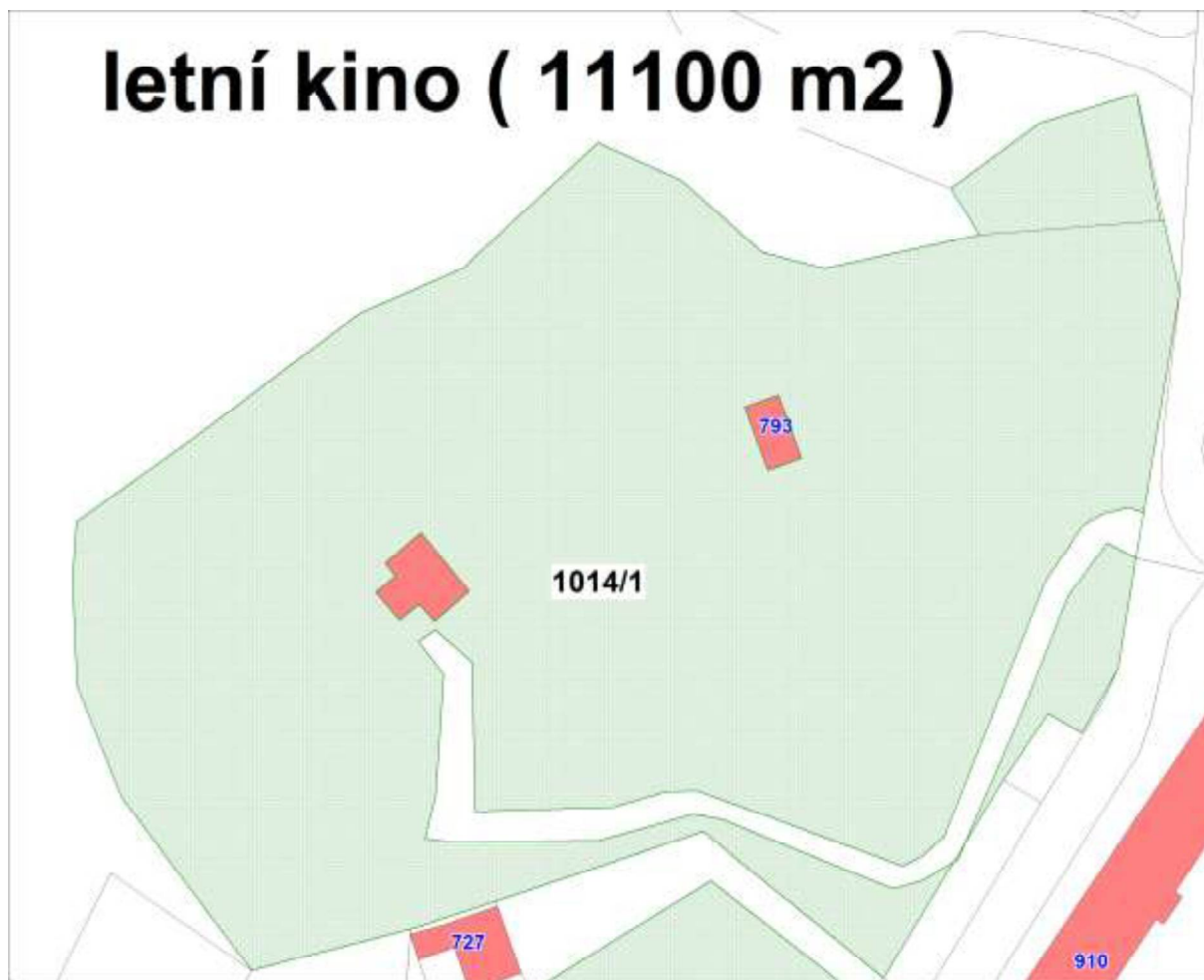
Klára hut' - ul. G.Svobody (357 m2)

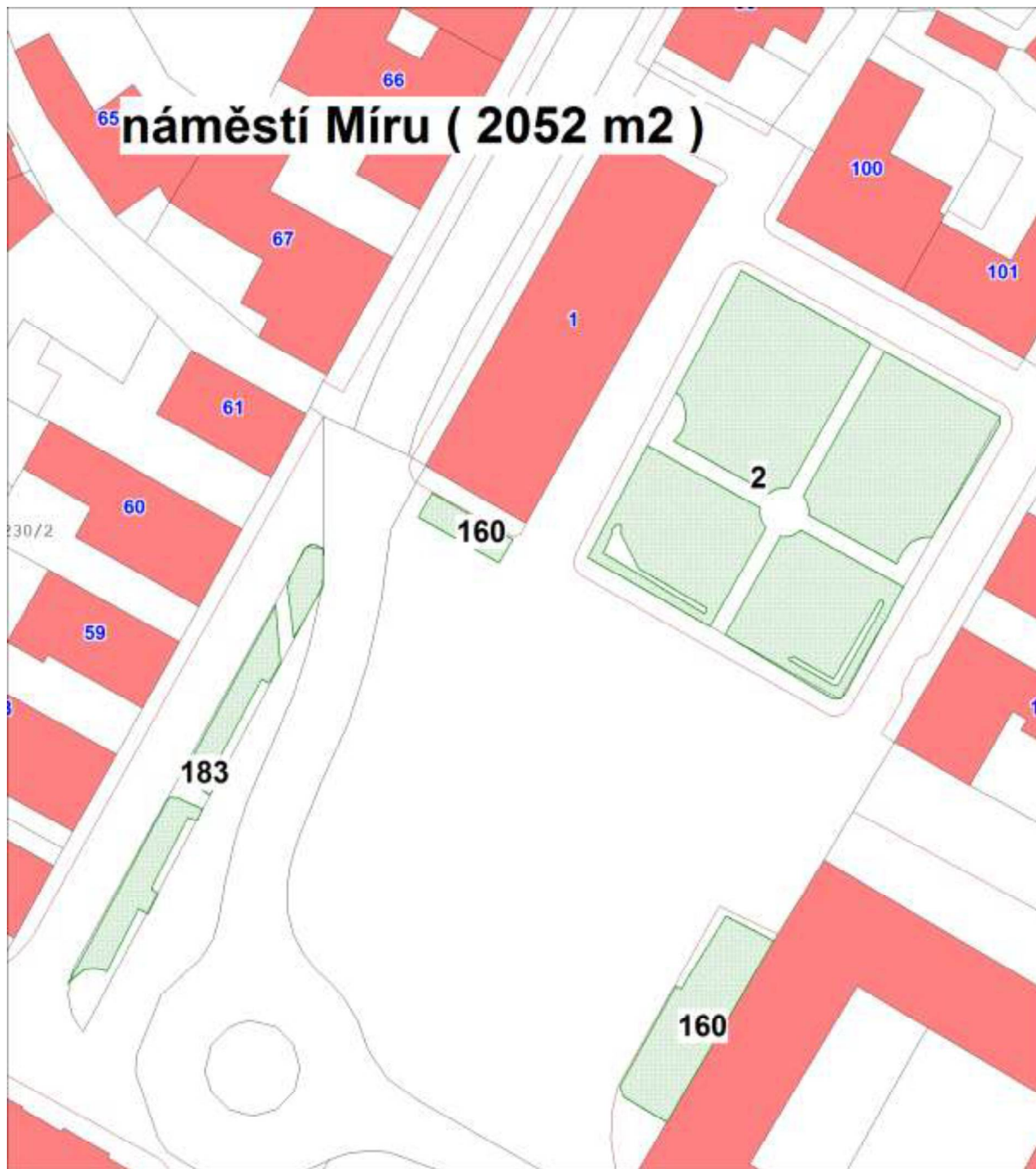
1921/1

846

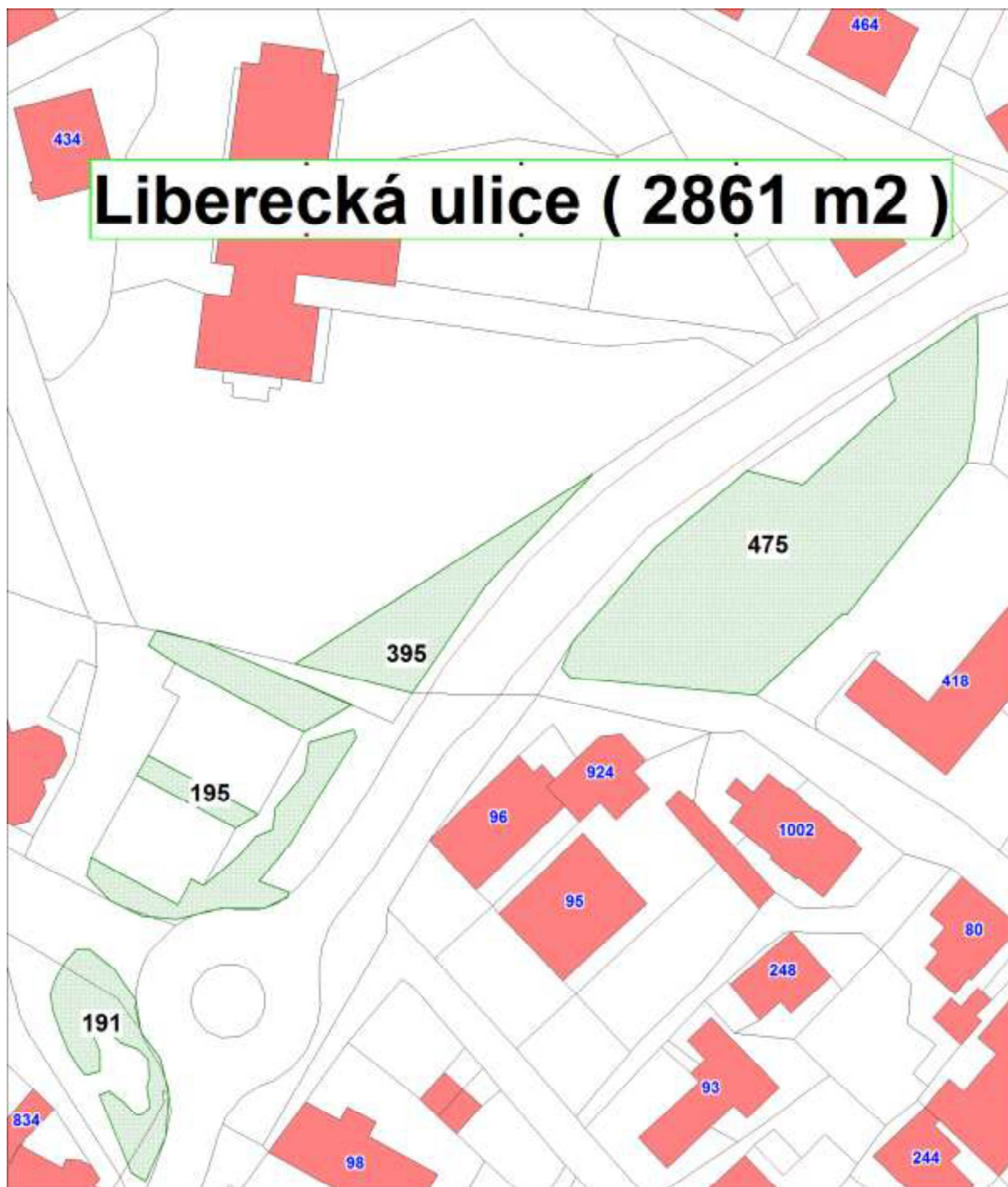


letní kino (11100 m²)





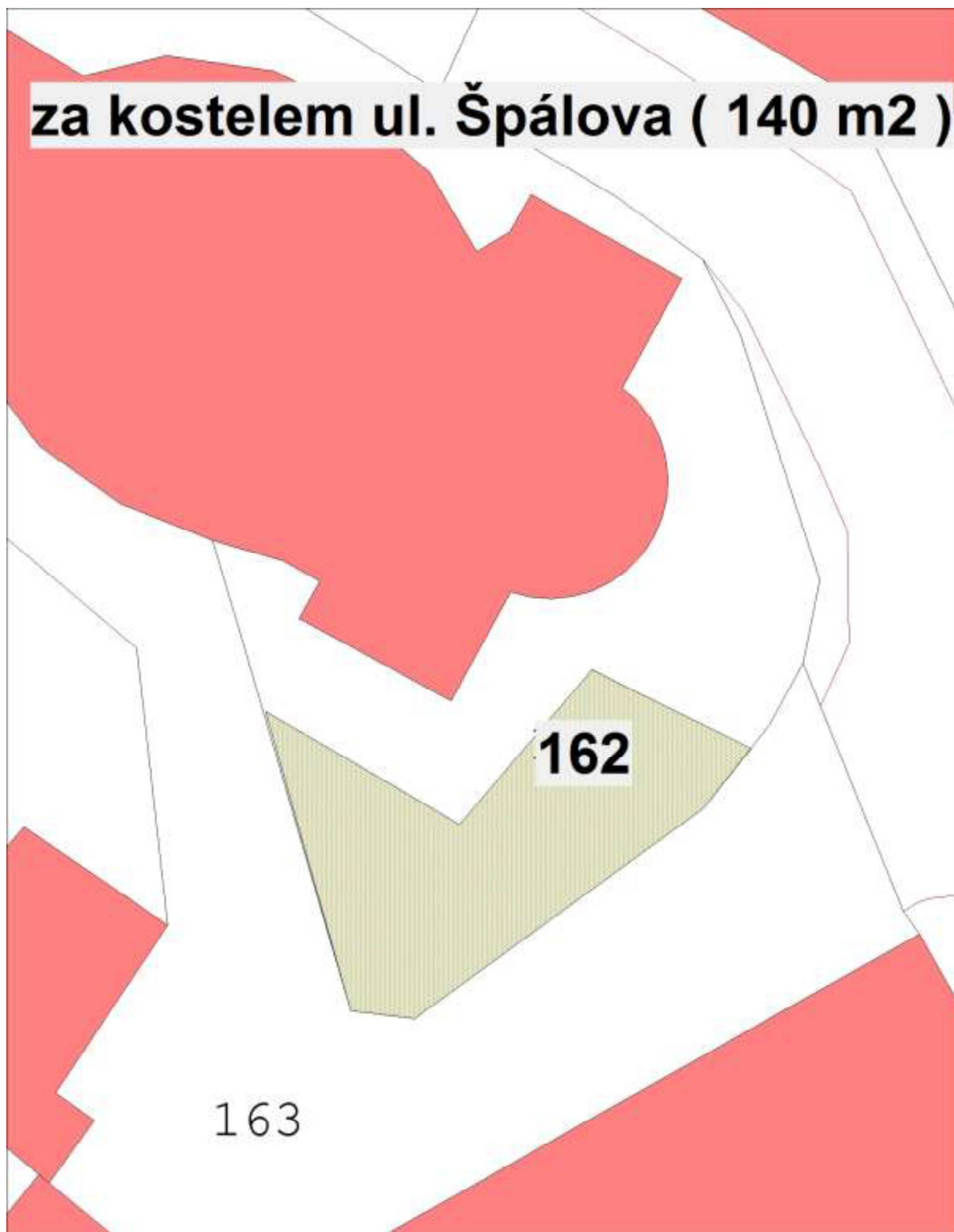
Liberecká ulice (2861 m2)

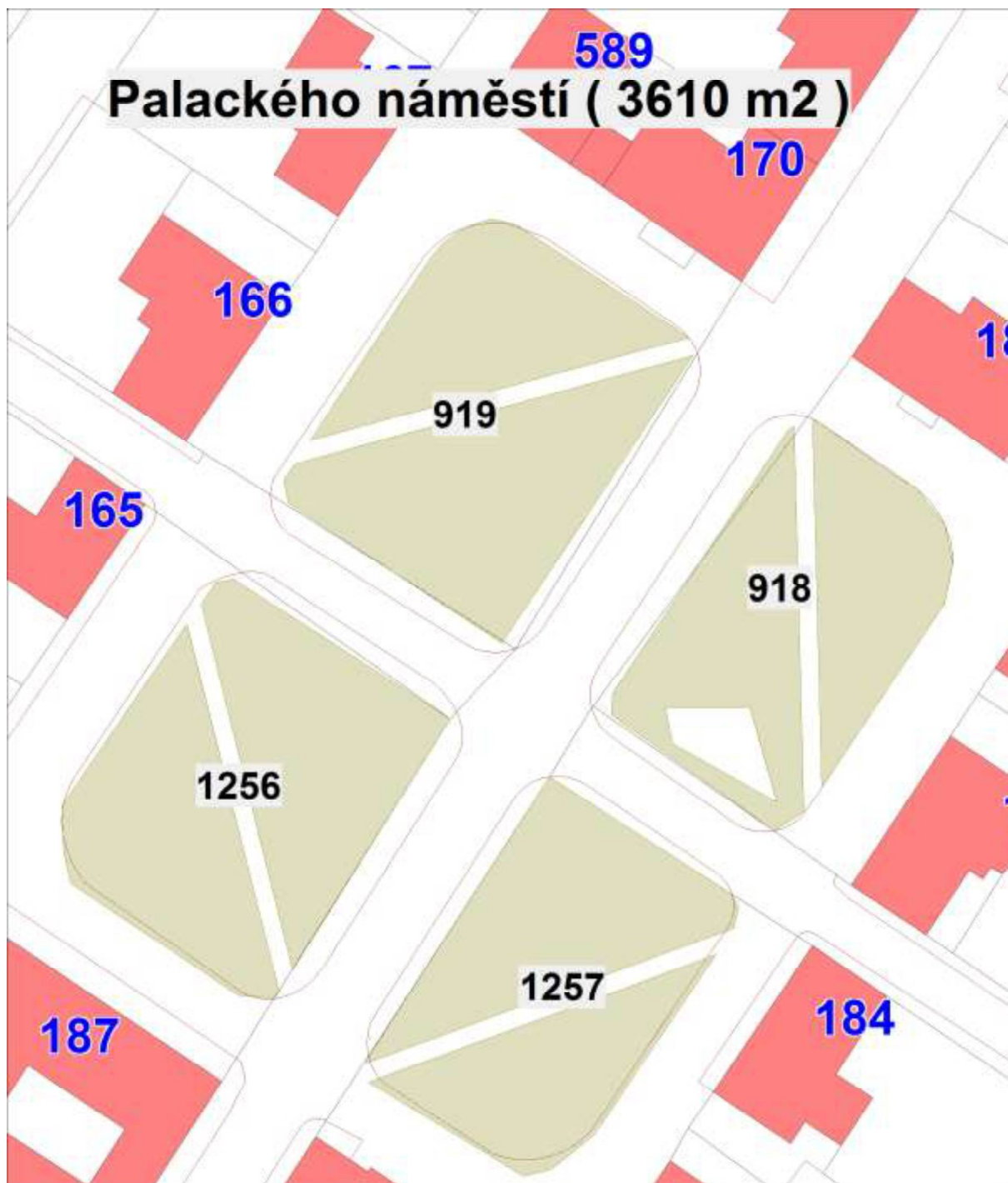


za kostelem ul. Špálova (140 m2)

162

163



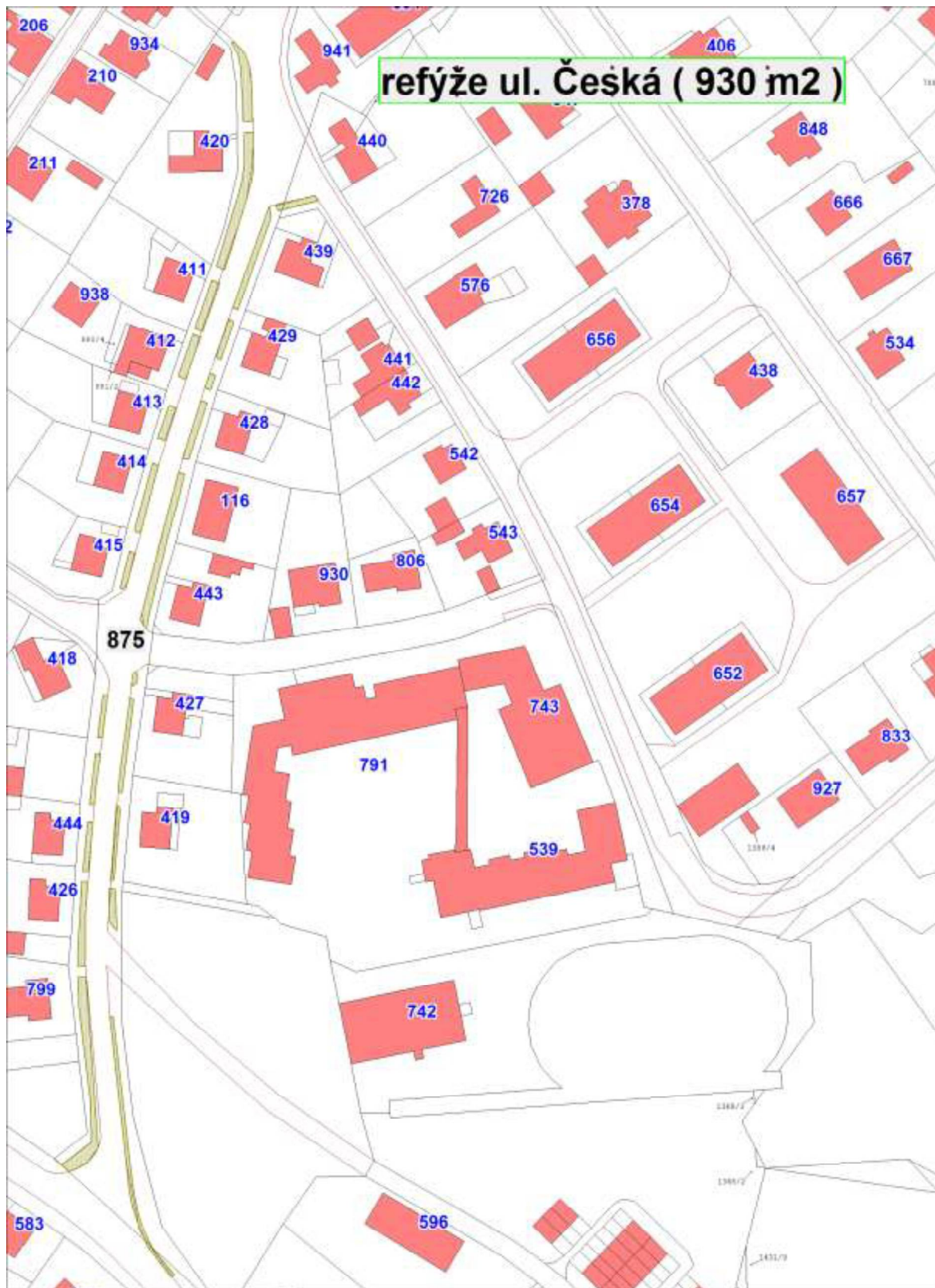


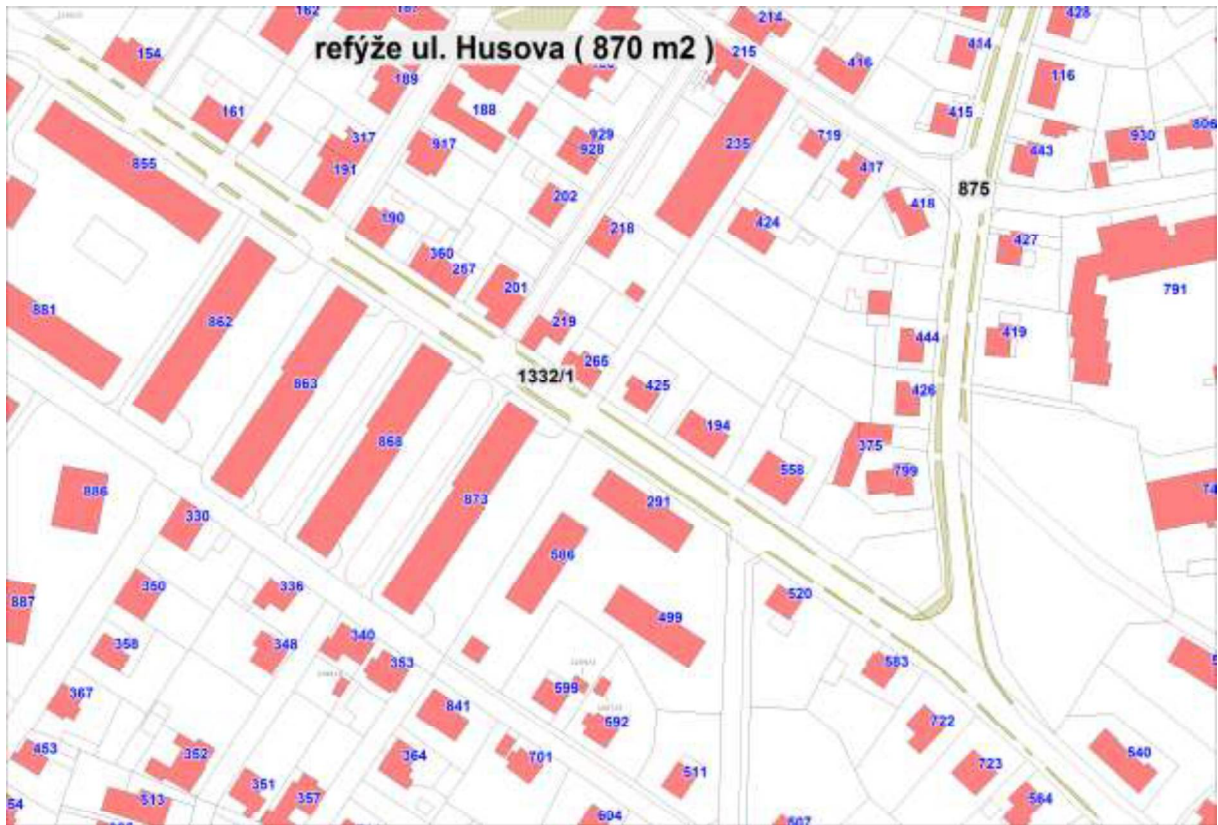
663 autobusové nádraží a park B.Němcové v ul. Revoluční (2962 m2)



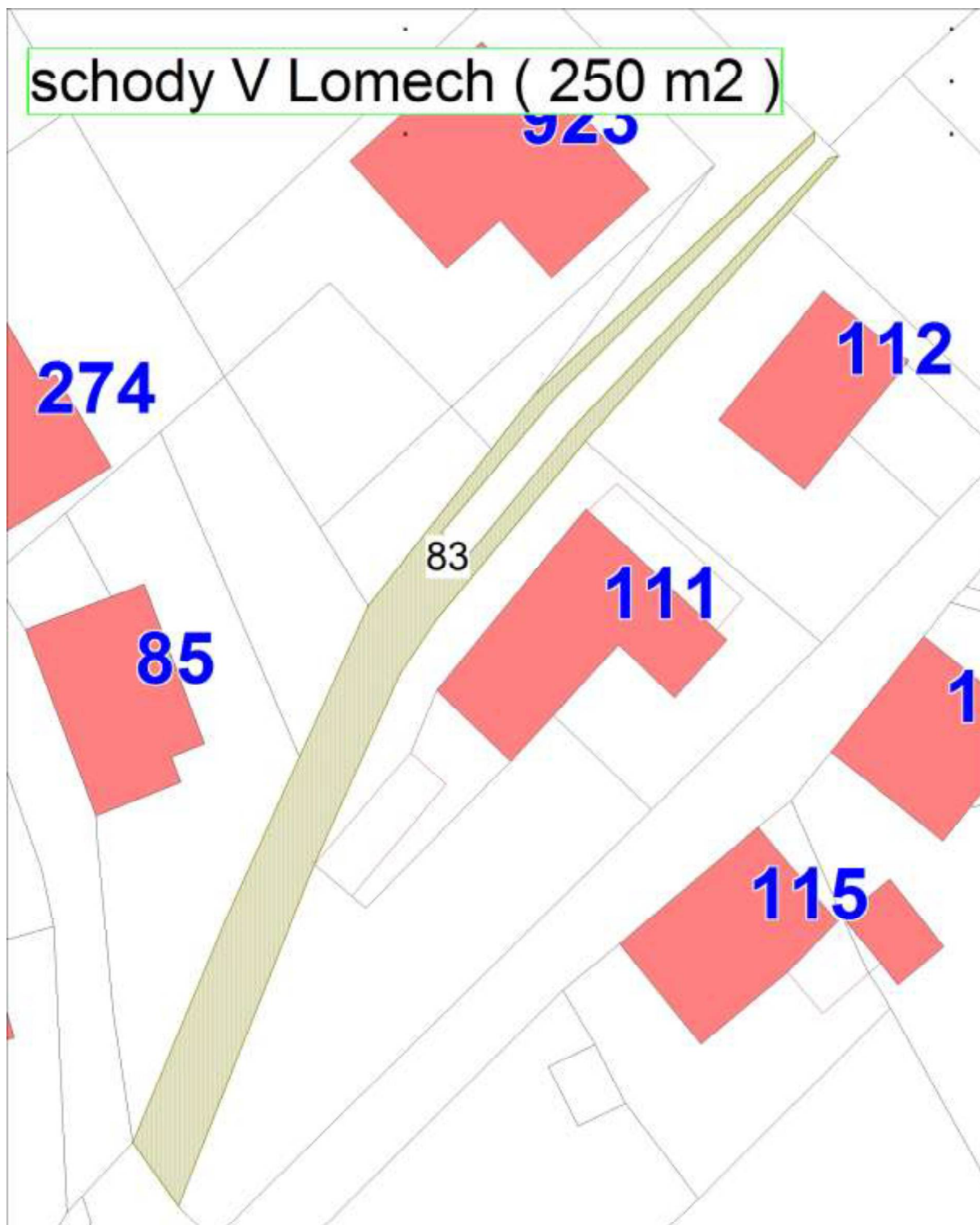
park u fotbalového stadionu (9574 m²)







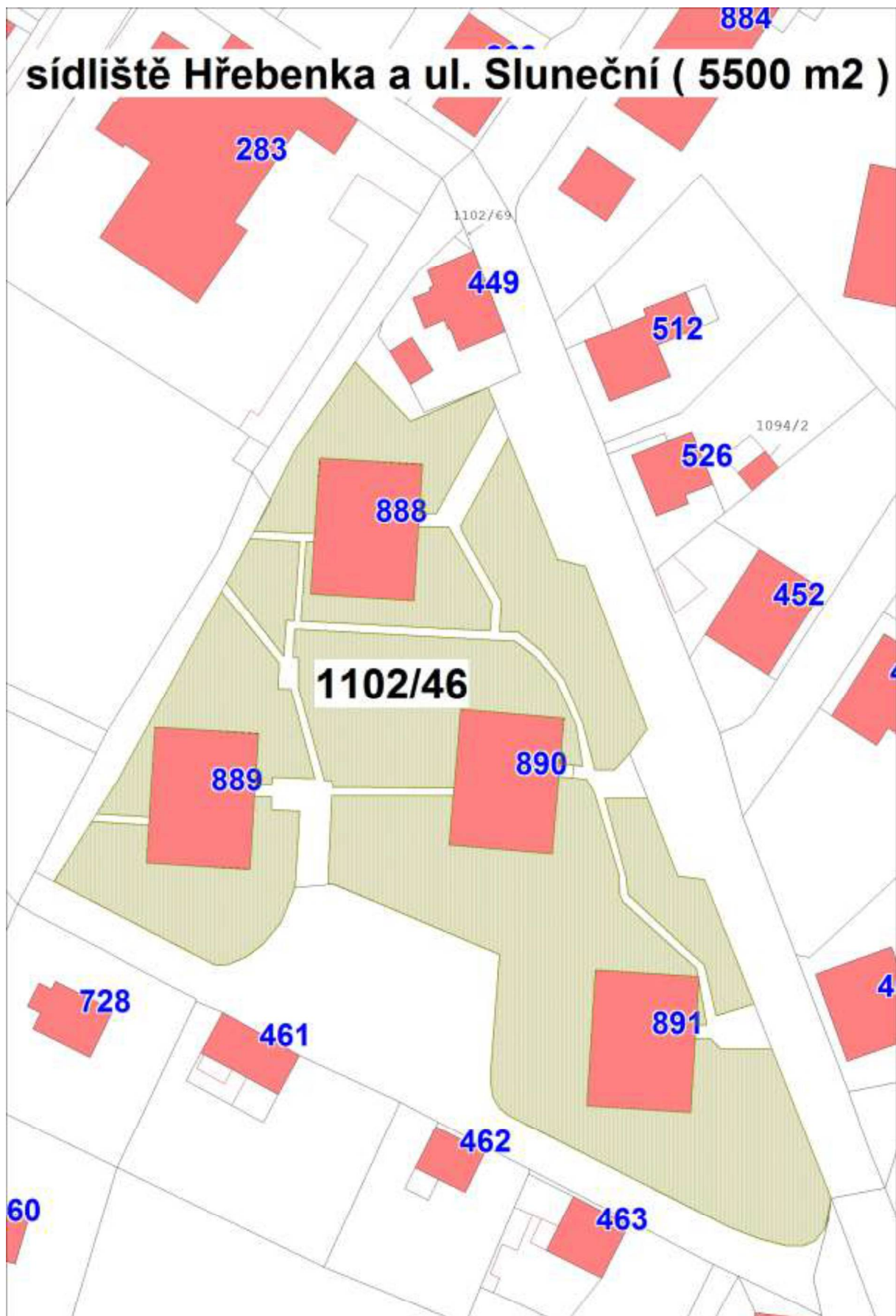
schody V Lomech (250 m2)



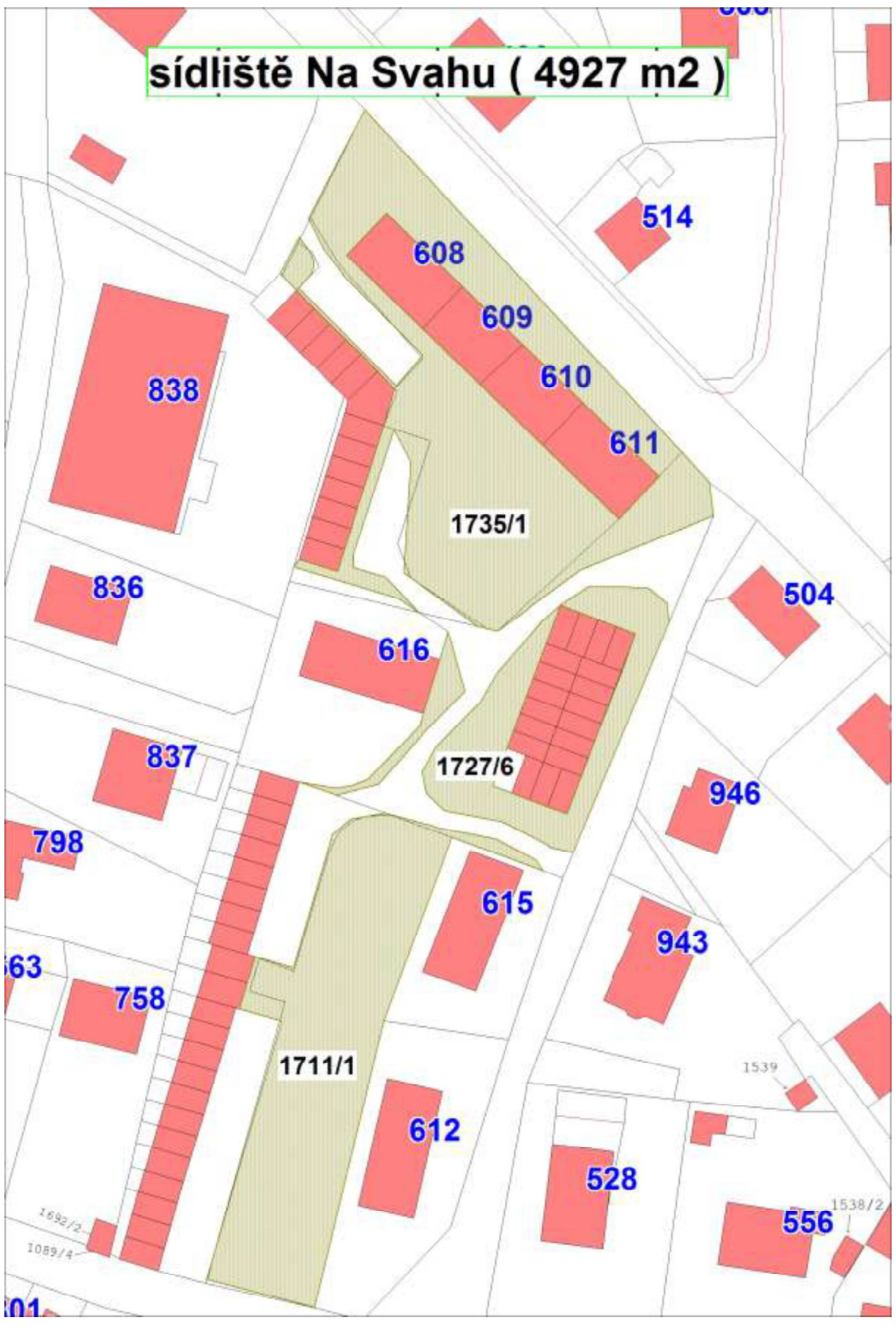
sídlisťe B.Němcové (8636 m2)

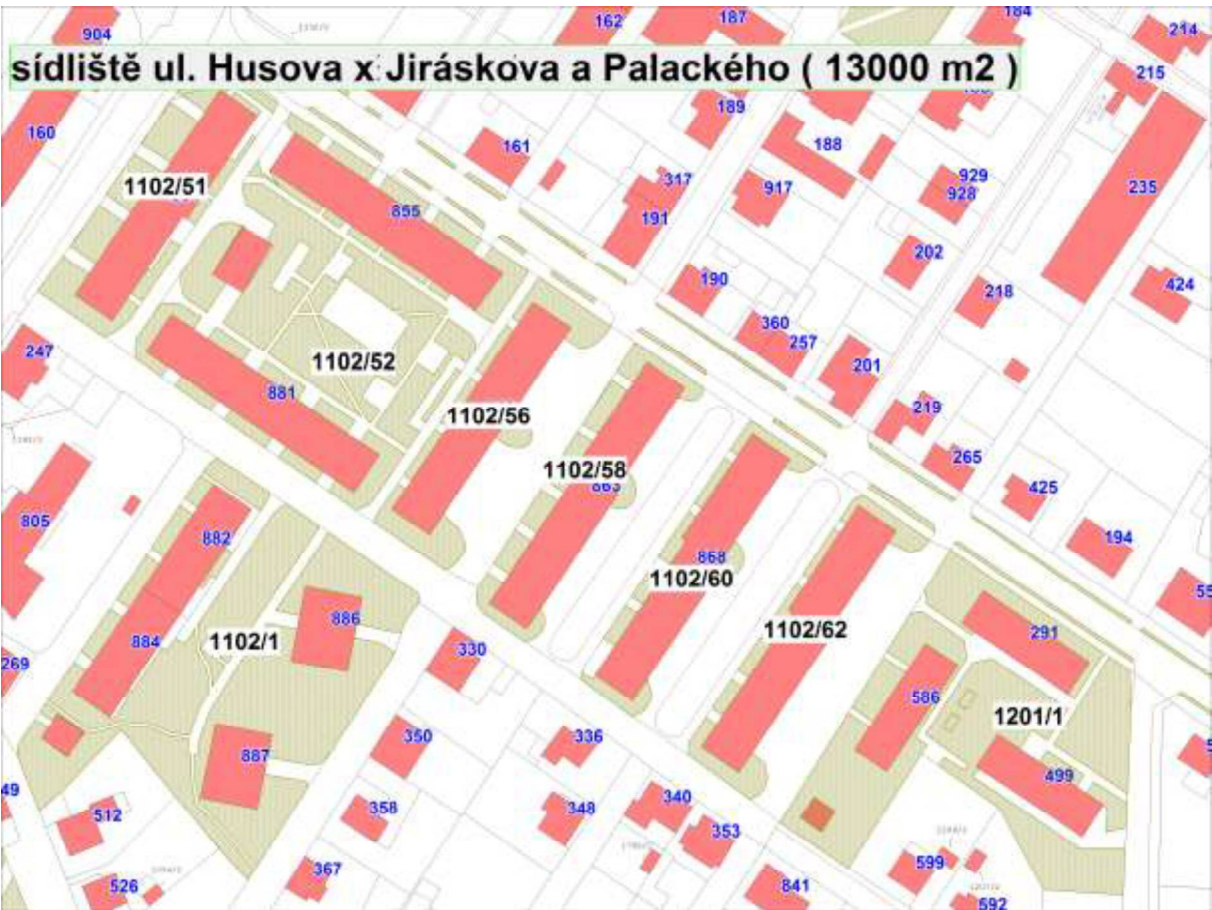


sídlíště Hřebenka a ul. Sluneční (5500 m2)

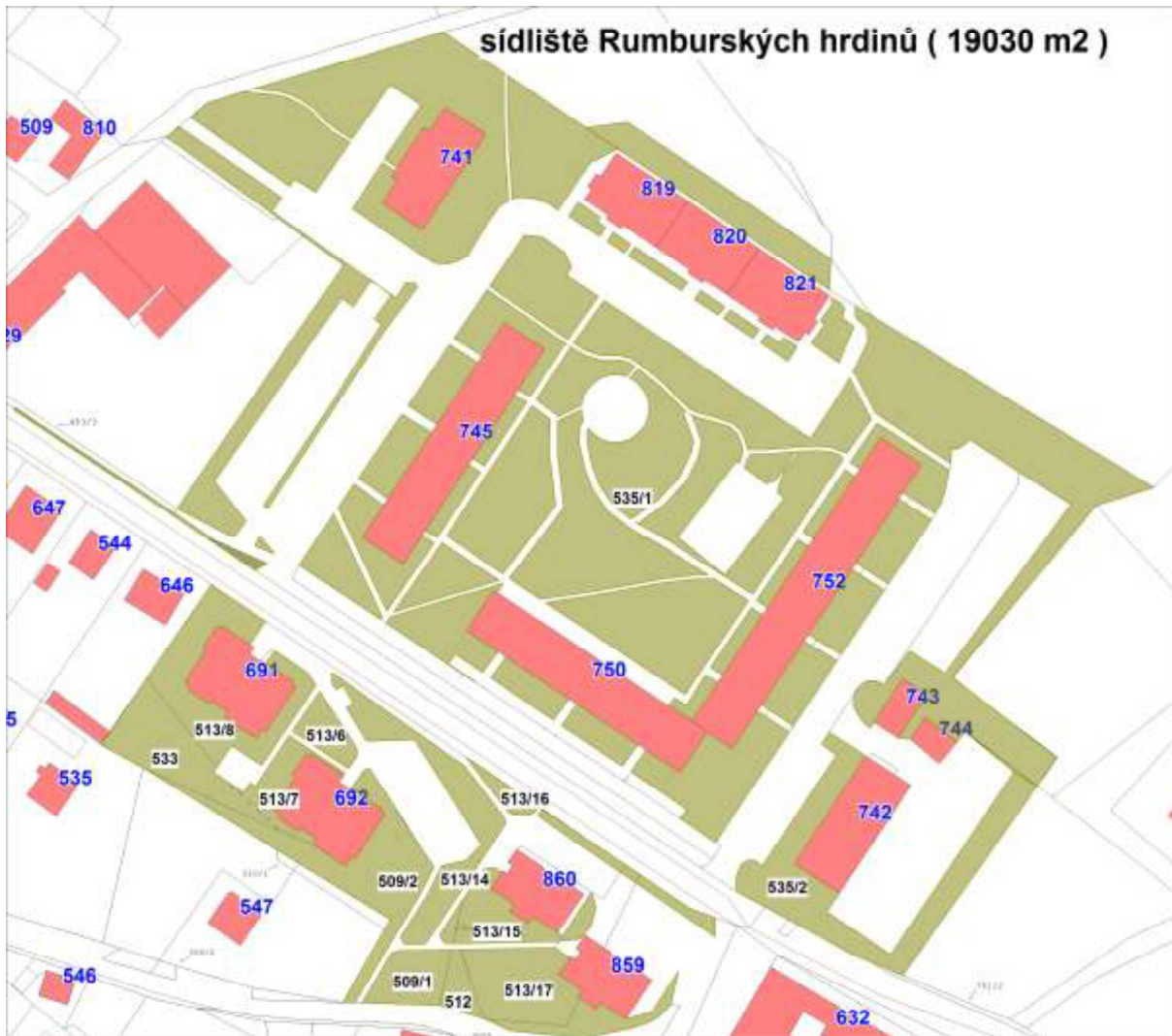


sídlisťe Na Svahu (4927 m2)

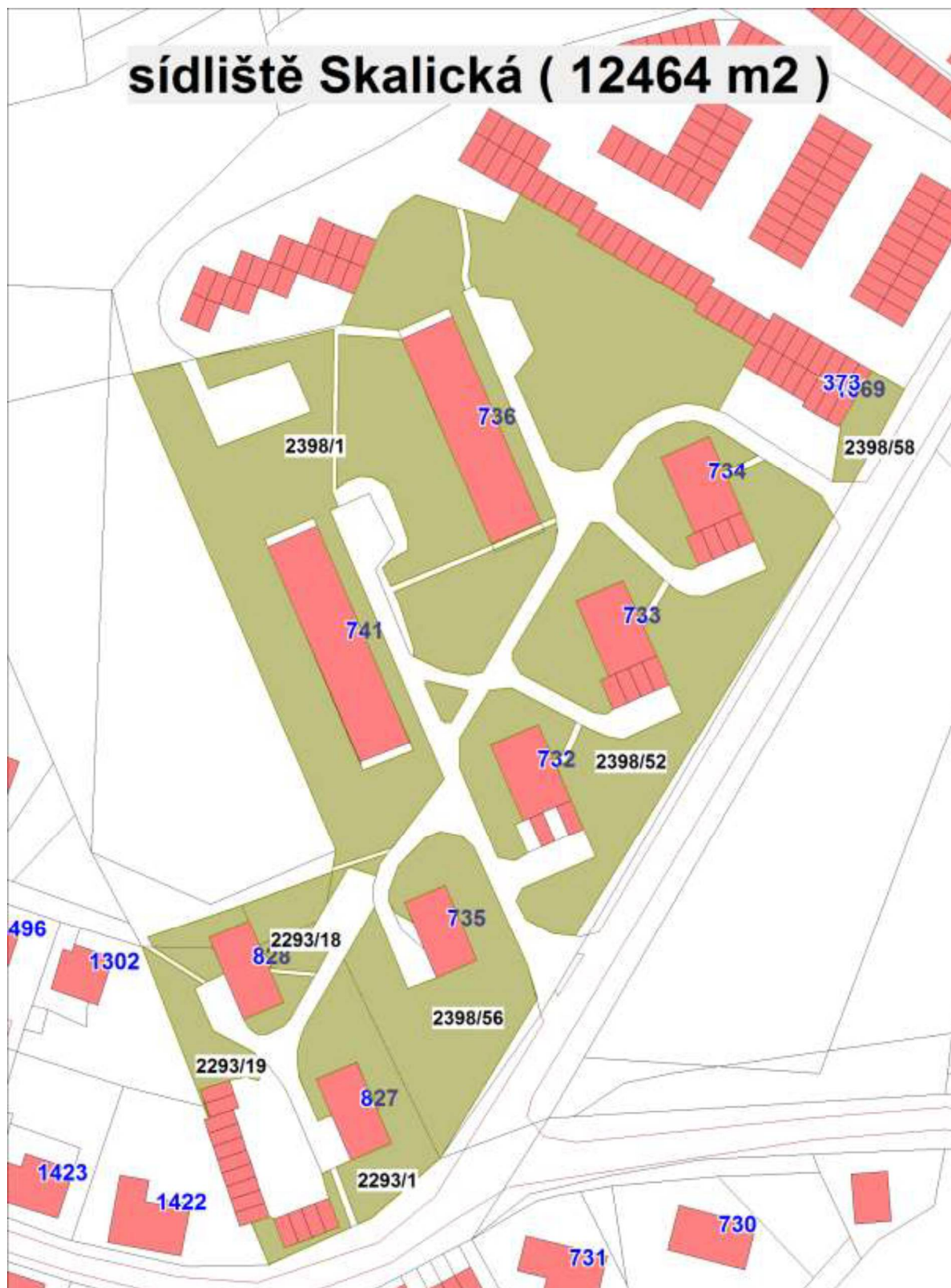




sídlisťe Rumburských hrdinů (19030 m2)



sídliště Skalická (12464 m2)

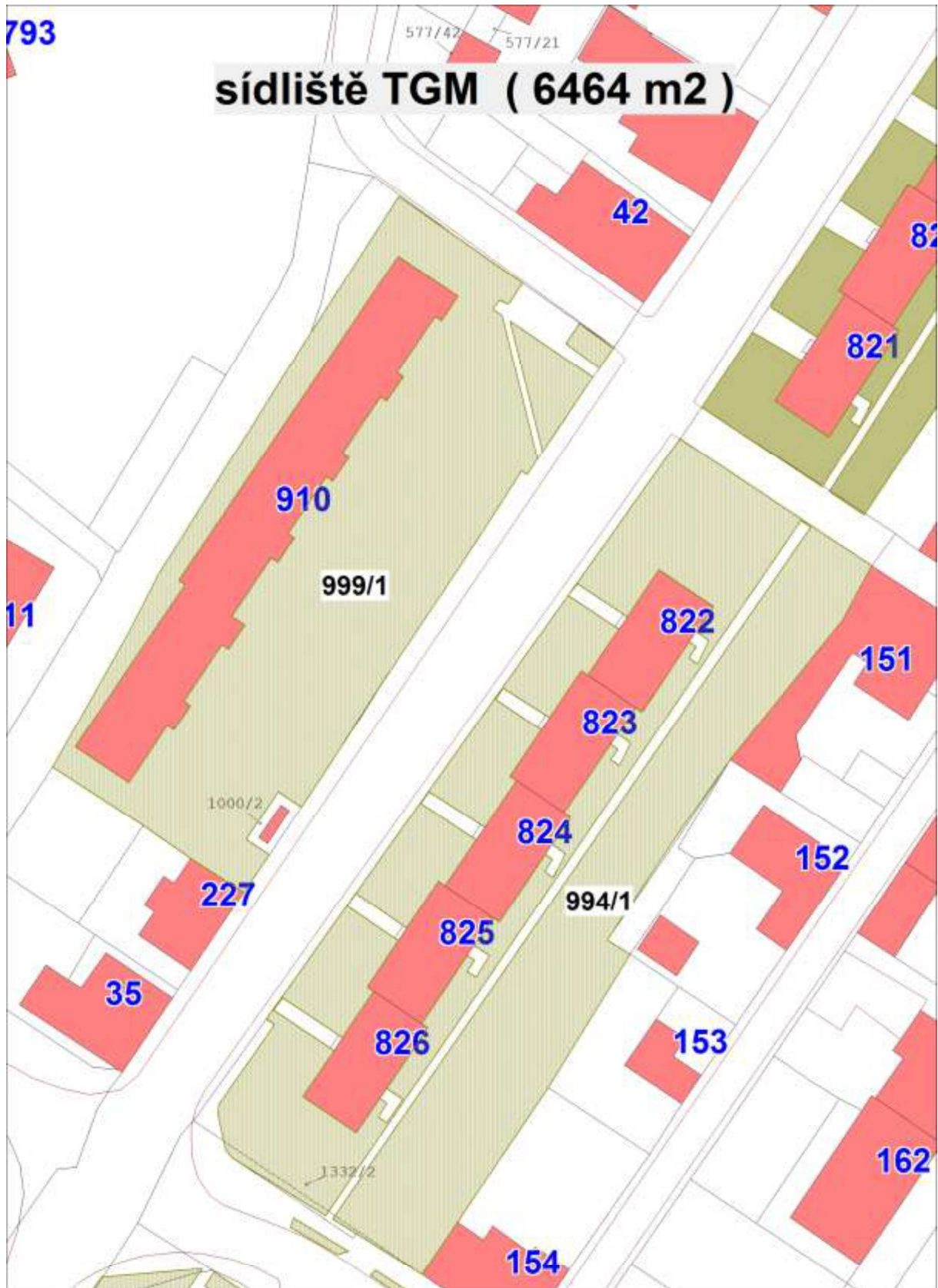


sídlisťe V Parku, Alšova, TGM a Smetanovy sady (27110 m²)

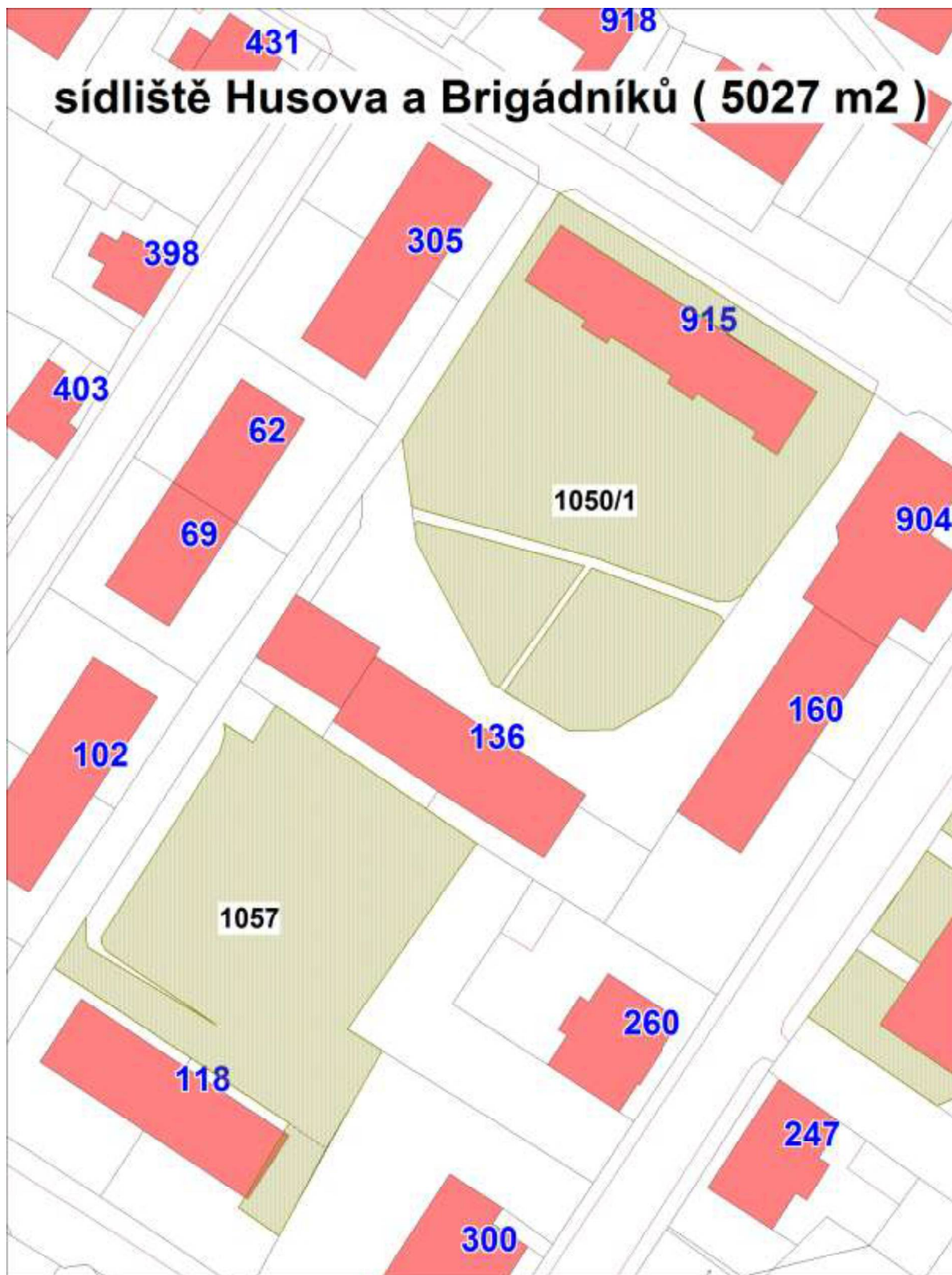


793

sídlisťe TGM (6464 m2)



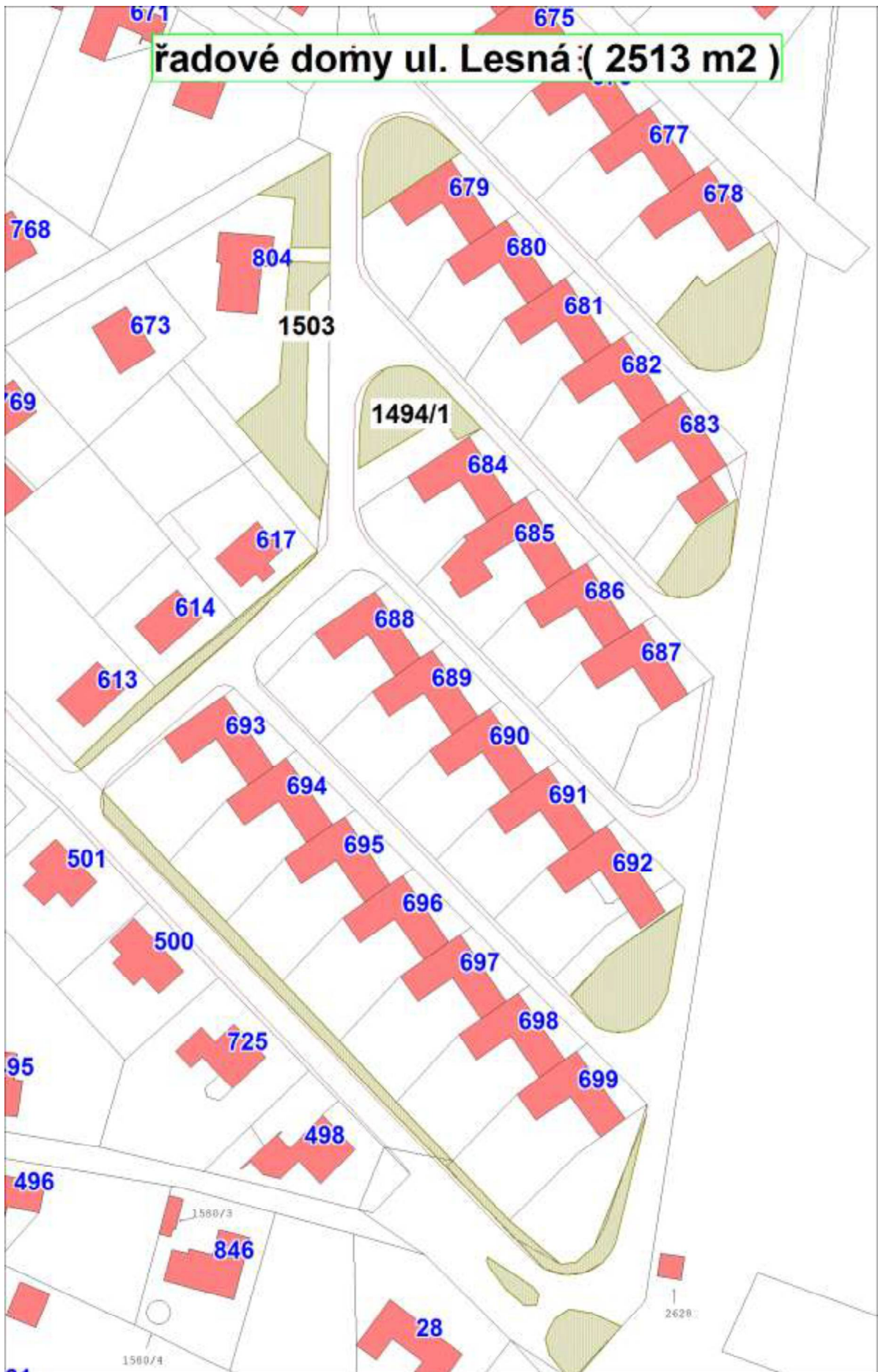
sídlště Husova a Brigádníků (5027 m2)



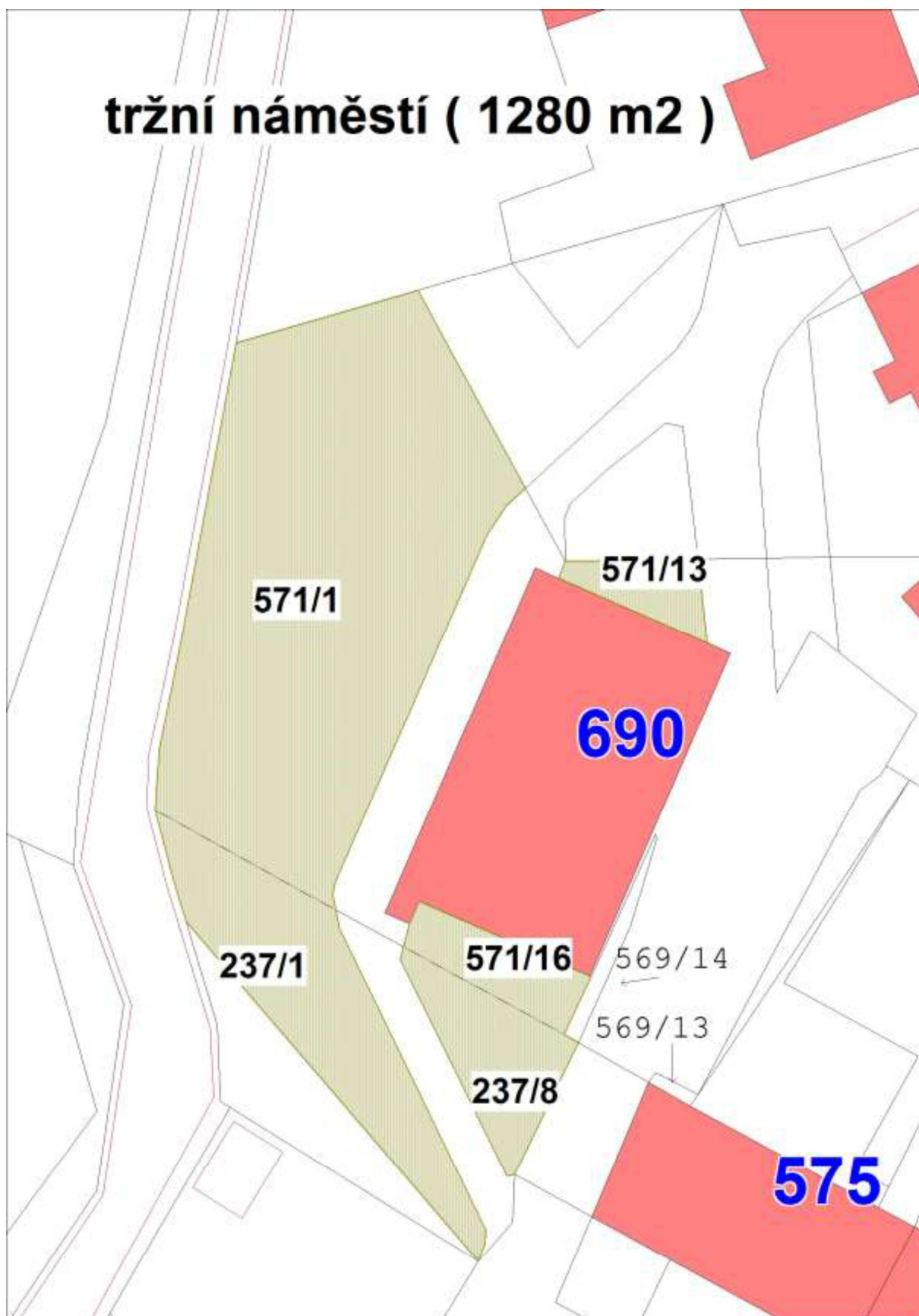
sídlště Husova a Brigádníků a sídlště Západ (20005 m2)



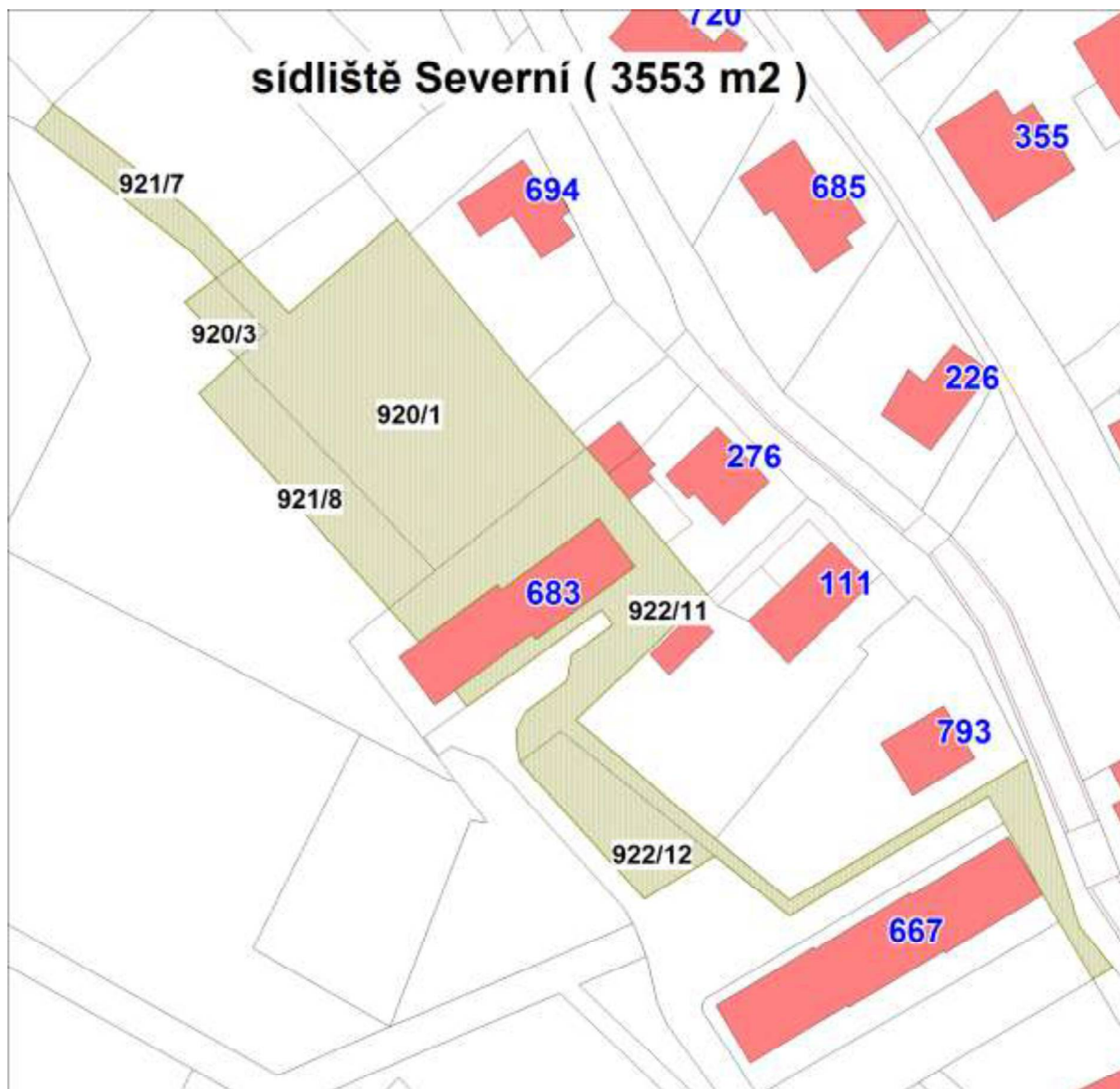
řadové domy ul. Lesná (2513 m2)



tržní náměstí (1280 m2)



sídlisťe Severní (3553 m2)



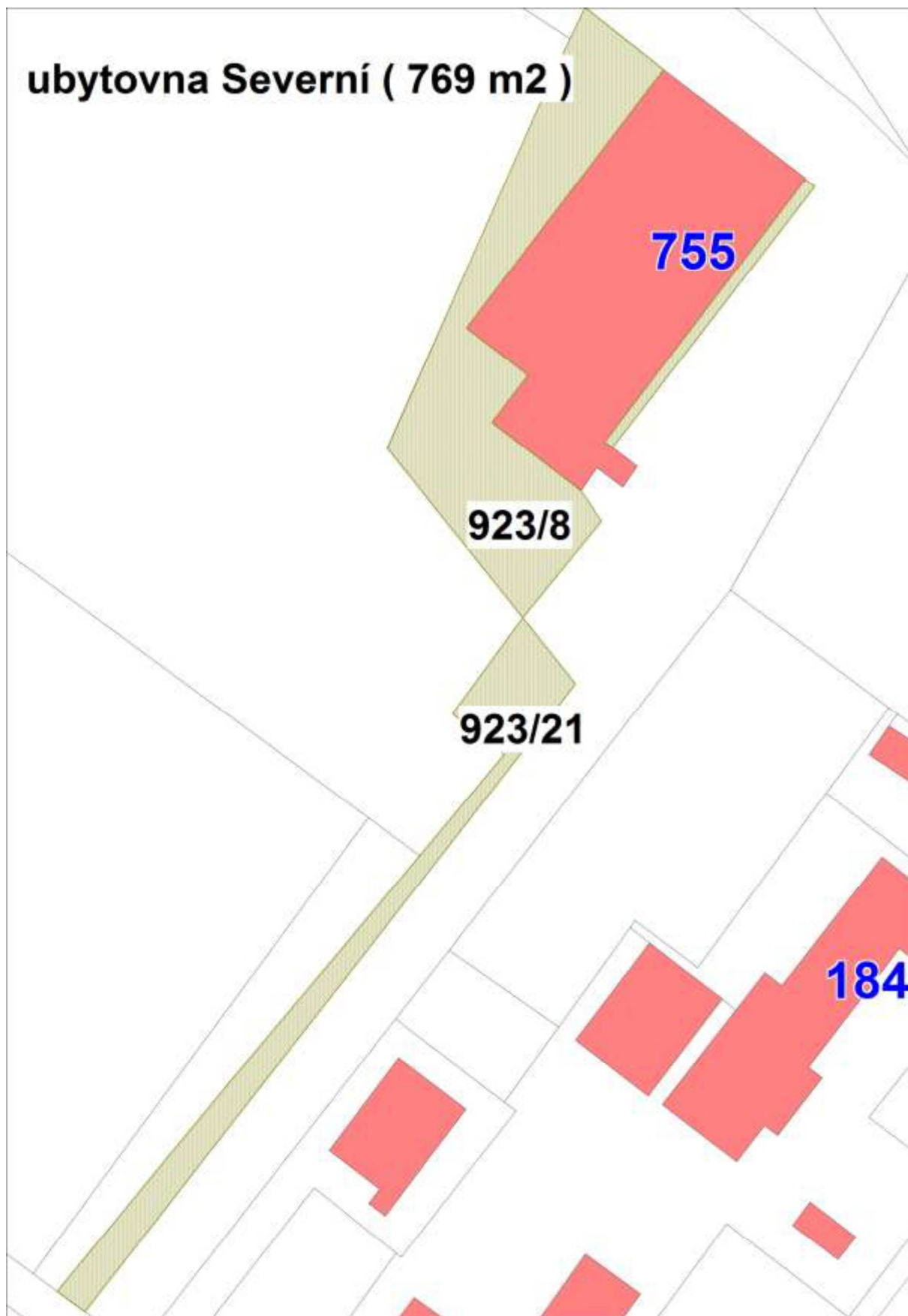
ubytovna Severní (769 m2)

755

923/8

923/21

184



ubytovna Nemocniční (5495 m2)



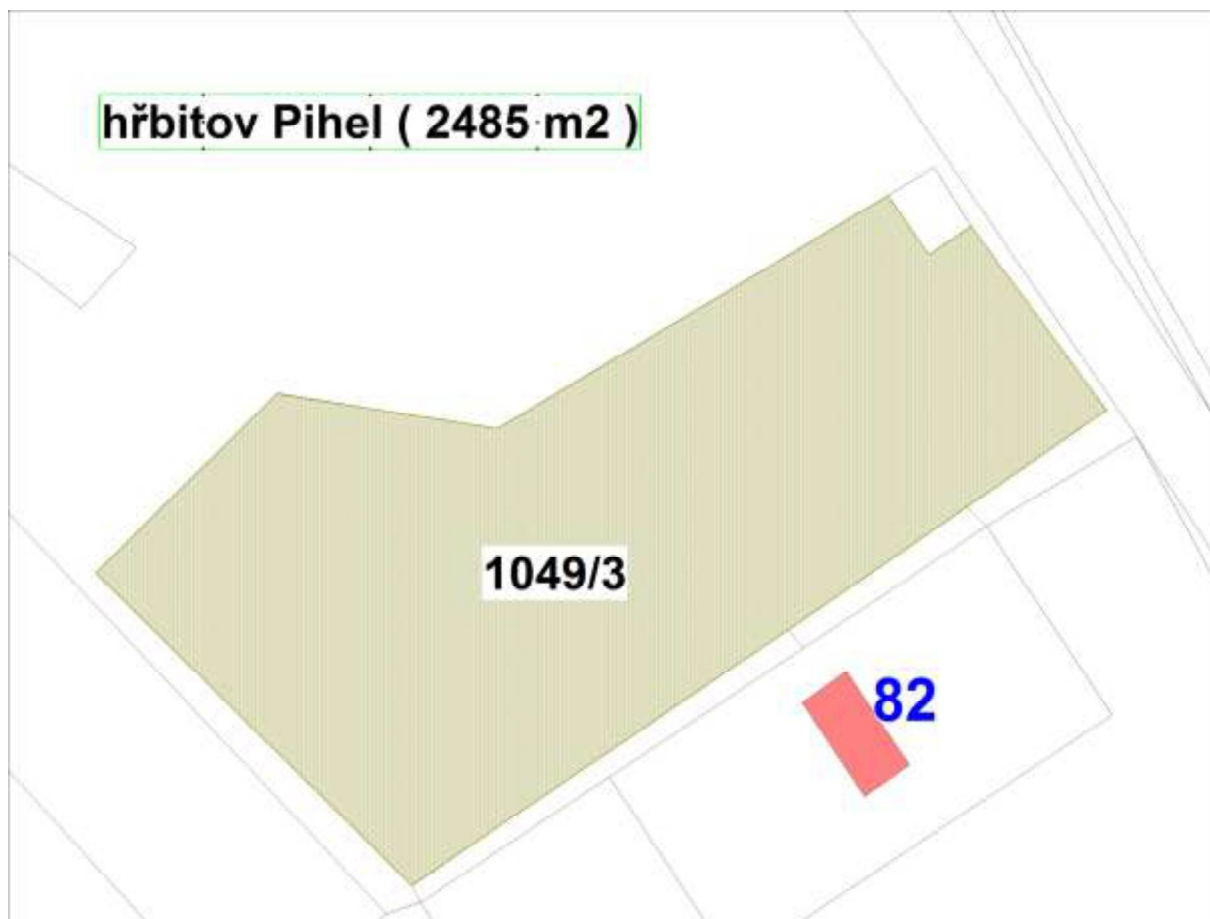
Arnultovický hřbitov a okolí (8443 m2)



hřbitov Pihel (2485 m²)

1049/3

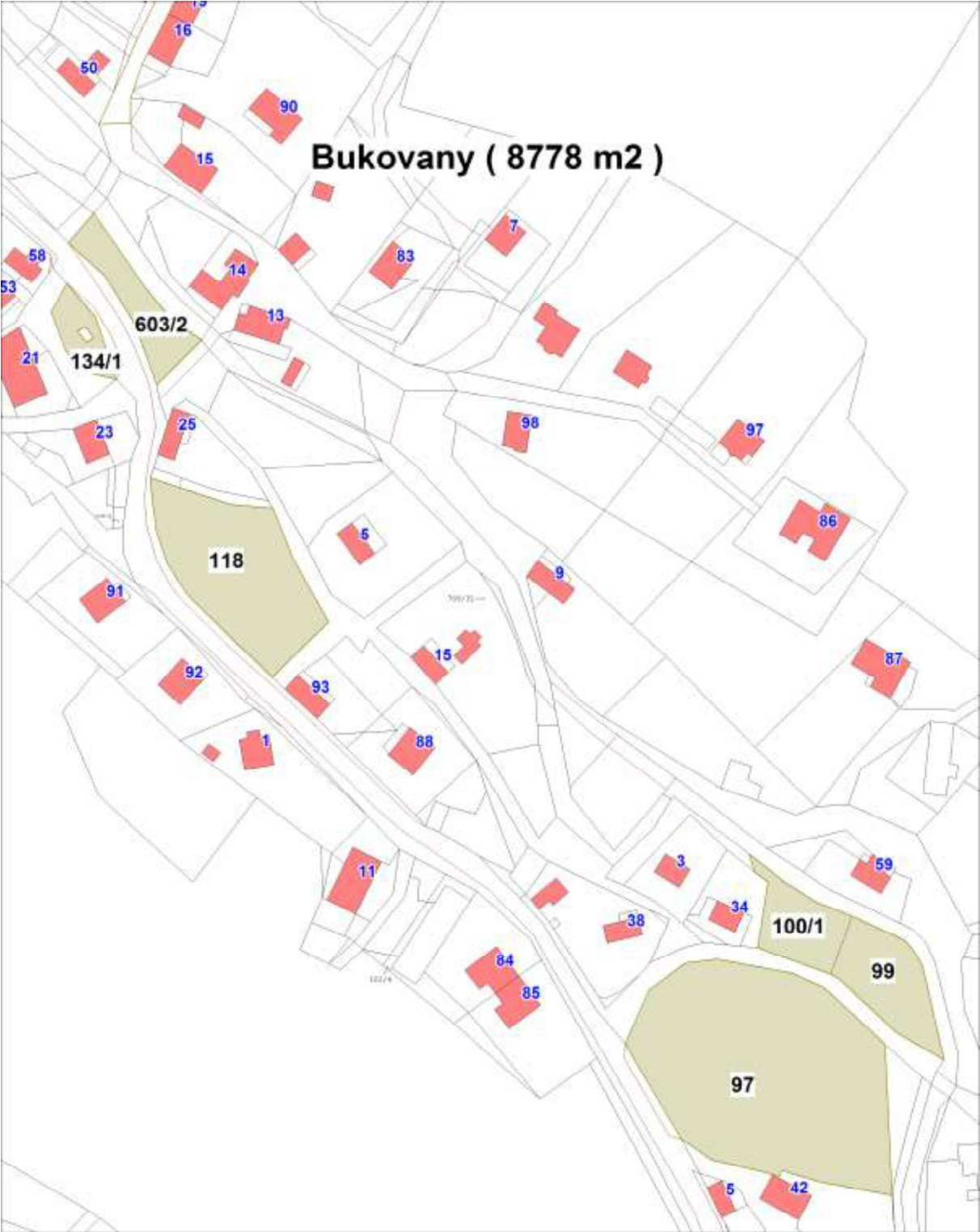
82

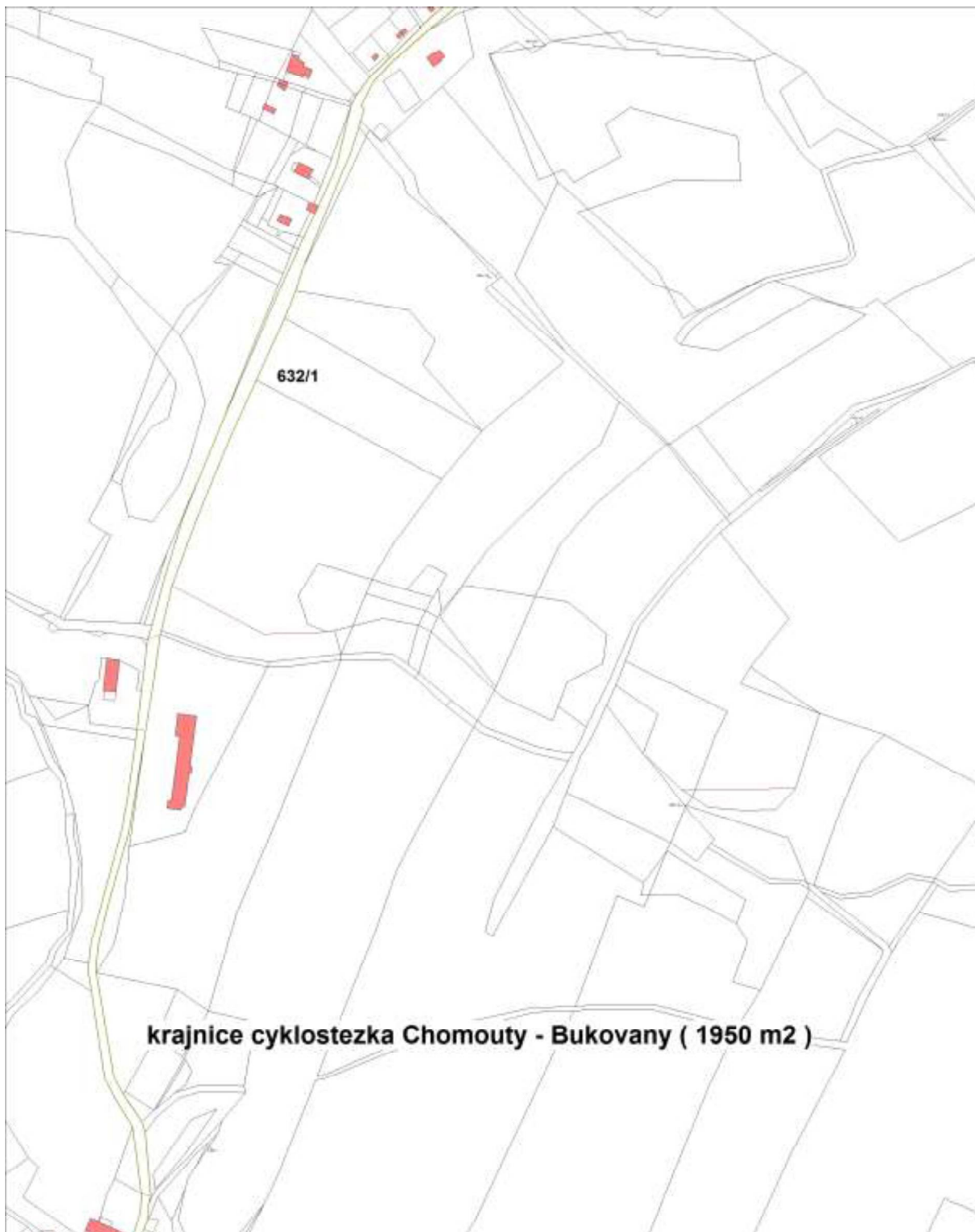


hřbitov Bukovany (1477 m2)



380/2





krajnice cyklostezka Chomouty - Bukovany (1950 m2)

plochy Janov a krajnice u komunikací (6383 m²)

