

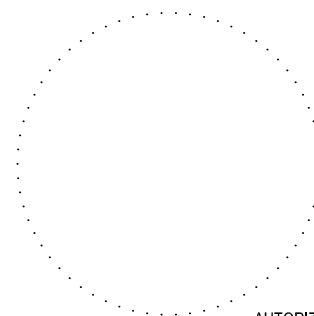
**III/3036, III/3049 Červený Kostelec - Česká
Skalice,
IV. ETAPA**

Dendrologický průzkum

Seznam příloh:

1. Technická zpráva

2.1. Situace km 0,00 - 1,8 1:1000



AUTORIZACE

SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE

OBJEDNATEL:

KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ
Píčovské náměstí č. p. 1245
500 03 Hradec Králové
IČ: 708 89 546



ZÁSTUPCE OBJEDNATELE:

ÚDRŽBA SILNIC Královéhradeckého kraje a.s.
Kutnohorská 59
500 04 Hradec Králové
IČ: 275 02 988



ÚDRŽBA SILNIC
Královéhradeckého kraje a.s.

ZHOTOVITEL:

ADV/S/A
projekty a řízení dopravních staveb

ADVISIA, s.r.o.
Pernerova 659/31a
Praha 8 - Karlín, 186 00
www.advisia.cz, +420 730 190 190

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:

Ing. Tereza Škorpirová

PODZHOTOVITEL:



ZAHRADY PRO RADOST s.r.o.
Blešno 12, 503 46, IČ:28816498
Tel.: 604/547141
e-mail: info@zahrady-hladikova.cz
www.zahrady-hladikova.cz

NAVRHL / VYPRACOVAL:

Ing. Lenka Hladíková

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

Ing. Lenka Hladíková

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:

Ing. Lenka Hladíková

AKCE:

**III/3036, III/3049 Červený Kostelec - Česká Skalice,
IV. ETAPA, Dendrologický průzkum**

ČÍSLO ZAKÁZKY:

19_033-A

DATUM:

REVIZE:

00

ČÍSLO PŘÍLOHY:

1.

NÁZEV PŘÍLOHY:

Technická zpráva

FORMÁT:

MĚŘÍTKO:

STUPEŇ PD:

DUSP / PDPS

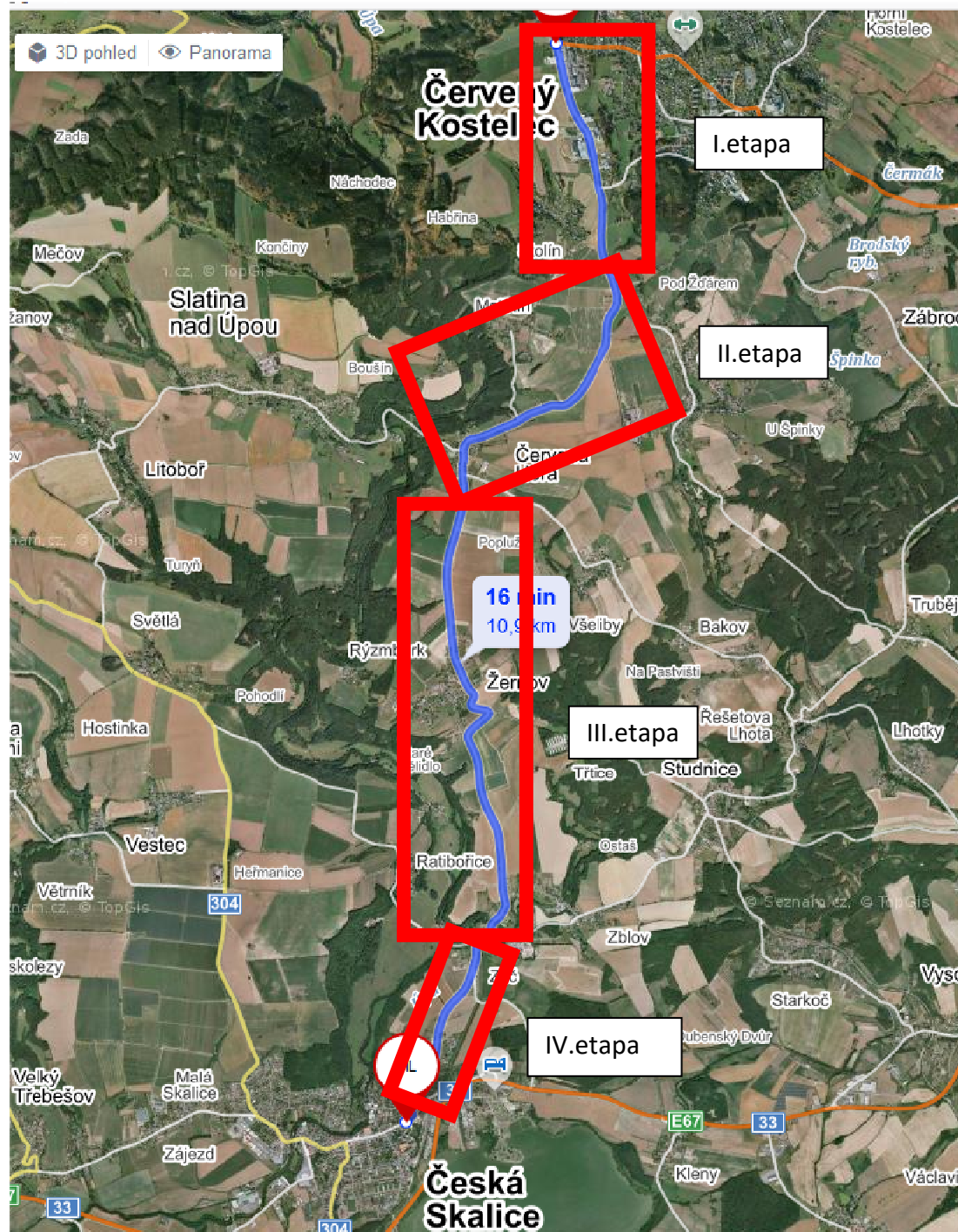
PARÉ:

1 ÚVOD

Předmětem tohoto projektu je hodnocení předem vybraných dřevin, které rostou podél silnice vedoucí z Červeného Kostelce směrem na Českou Skalici. Akce je rozdělena na čtyři etapy. Předmětem této dokumentace je poslední etapa č.IV, vedoucí z Červeného Kostelce směrem na Českou Skalici a navazuje tak na I., II., a III. etapu, které jsou v samostatné dokumentaci. Začátek IV.etapy je v obci Zlič, kde začíná v křižovatce před mostem Úpského přivaděče a pokračuje až do města Česká Skalice, kde končí u kostela Nejsvětější Trojice, v křižovatce ulic Jiráskova a třídy T.G.Masaryka. Úsek je označen 0,00 – 1,8km.

V tomto úseku je plánována rekonstrukce silnice a některé dřeviny jsou v kolizi s výstavbou a musí být odstraněny. Tyto dřeviny byly objednatelem předem vytipovány a geodeticky zaměřeny. Hodnocené dřeviny rostou po obou stranách komunikace, převážně mimo zastavěné území.

PŘEHLED VŠECH ETAP:



IV.ETAPA



2 PODKLADY

Podkladem k dendrologickému průzkumu je vlastní terénní průzkum, geodetické zaměření poskytnuté objednatelem a ortofoto mapa.

3 DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM

Na celém řešeném území byl proveden detailní dendrologický průzkum v dubnu 2020. Zhotovitel díla bere v úvahu, že od doby dendrologického průzkumu k realizaci uplyne určitá doba a biometrické parametry dřevin se mohou změnit.

Průzkum byl prováděn v bezlistém období a zkraje období vegetačního. Některé parametry nebylo možné hodnotit (proschnutí).

3.1 METODIKA DENDROLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Č. - pořadové číslo hodnocené dřeviny

Taxon - vědecký název dřeviny

Český název – český název dřeviny

V – výška dřeviny v metrech, odhad

Š – šířka koruny dřeviny v metrech

Plocha koruny – plocha koruny vypočítána dle vzorce, jako součin výšky stromu a šířky koruny

tl./cm/- tloušťka /průměr/ kmene, měřená ve výšce 1,30m, v centimetrech

tl.dalších kmenů /cm/ - průměr dalších kmenů u vícekmenných dřevin, v centimetrech

Obvod kmene /cm/ – obvod kmene měřený ve výšce 130cm, v centimetrech

Tloušťka pařezu /cm/ - tloušťka kmene ve výšce pařezu, přepočítaná vzorcem $1,3669 \cdot \text{tloušťka kmene ve 130cm}$

Báze – výška nasazení první kosterní větve od země, v metrech

Fyziologické stáří - charakterizuje strom z hlediska jeho vývojové ontogenetické fáze

Označení	Název	Popis
1	Mladý strom ve fázi aklimatizace	Nově vysazený strom ve fázi procesu ujímání, nebo semenáč s výškou do 1m, strom s kůly
2	Aklimatizovaná mladá výsadba	Mladý ujetý jedinec ve fázi utváření architektury koruny, do doby provádění výchovného řezu
3	Dospívající strom	Dospívající jedinec od fáze ukončení výchovného řezu, s trvalou preferencí výškového přírůstu
4	Dospělý strom	Dospělý strom s většinou ukončenou fází výškového přírůstu
5	Senescentní strom	Strom vykazující známky senescence

3.1.1 VITALITA

Vitalita charakterizuje strom z hlediska průběhu jeho fyziologických funkcí. Do tohoto pohledu jsou zahrnuty zejména tyto ukazatelé: rozsah defoliace, počet ročníků jehlic, změny velikosti a barvy asimilačních orgánů, významné napadání asimilačních orgánů chorobami a škůdci, dynamika vývoje sekundárních výhonů, změny formy větvení ve vrcholové části koruny, prosychání koruny na periférii, dynamika reakce na poškození a dynamika výškového

přírůstu. Vitalita byla hodnocena jako souborná hodnota bez specifikace dílčích ukazatelů vitality (např. olistění, tvarové změny větví, prosychání). Hodnocení se opíralo především o posouzení olistění a tvarových změn větvení.

Byly hodnoceny následující ukazatelé. Pokud byl zaznamenán výskyt daného jevu je to označeno X, pokud byl výskyt jevu velký, pak XX nebo XXX

- **Zavětvení**

X	Ve vrcholové partii častý vývoj brachyblastů z postranních pupenů
XX	Brachyblasty se vyvíjí z postranních i vrcholových pupenů

- **Prosychání koruny – uvedeno v %**

- **Výmladky, existence a tvorba**

Celkové hodnocení vitality

Označení	Název	Popis
1	Výborná až mírně snižená	Hustě olistěná kompaktní koruna, bez známek prosychání na periferii, ve vrcholové partii dlouhodobý vývoj makroblastů z vrcholových i postranních pupenů, bez vývoje sekundárních výhonů, u stálezelených jehličnanů počet ročníků jehličí odpovídá taxonu, vývoj kalusu i ránového dřeva
2	Zřetelně snižená	Patrná defoliace koruny s možnou fragmentací na periferii, prosychání bočních partií koruny nevyvolané zástínem, častý vývoj brachyblastů ve vrcholové partii koruny, možný spontánní vývoj sekundárních výhonů v koruně, na kmeni i v okolí báze kmene, snížený počet ročníků jehličí u stálezelených jehličnanů, snížený vývoj kalusu i ránového dřeva
3	Výrazně snižená	Významná defoliace koruny, koruna významně fragmentovaná, dynamické prosychání nevyvolané zástínem, často suchá vrcholová partie koruny, brachyblasty se vyvíjí z vrcholových i postranních pupenů, u stálezelených jehličnanů pouze 1-2 ročníky jehličí
4	Zbytková	Defoliace koruny nad 50%, většina koruny odumřelá
5	Suchý strom	Zcela odumřelý jedinec

Označení + či - značí charakteristiku blížící se k vyššímu /+/ či nižšímu /-/ stupni.

3.1.2 **ZDRAVOTNÍ STAV**

Zdravotní stav charakterizuje jedince z pohledu jeho mechanického narušení či poškození. Do tohoto pohledu jsou zahrnuty zejména následující ukazatelé: mechanická poškození, napadení dřevními houbami, přítomnost suchých silných větví, přítomnost dutin a výletových otvorů, přítomnost defektních a poškozených větvení.

- **Výskyt suchých větví**

X	četné prosychání slabších větví s přihlédnutím k přirozeným biologickým vlastnostem taxonu
XX	prosychání částí kosterních větví nebo odumírající terminál
XXX	prosychání kosterních větví nad 50 %, suchý terminál

- **Dutiny**

X	Existence drobných dutin po ptáčích či počínajících dutin v místech poranění
XX	Kmenové dutiny neohrožující jedince, nebo četné dutiny v koruně nebo velmi četný výskyt drobných dutin
XXX	Kmenové dutiny velkých rozměrů s vlivem na stabilitu dřeviny nebo velké dutiny v koruně nebo při větvení v náběhu

- **Hniloby a plodnice hub**

X	Počátečné stavy hnilob, mokvání, výtok
XX	Hniloby rozsáhlejší nebo existence plodnic hub v koruně, na kosterních větvích, neohrožující bezprostředně stabilitu celé dřeviny
XXX	Měkká hniloba, houbové infekce v rozvinutém stádiu vývoje s výskytem plodnic, ohrožující jedince, množství plodnic hub, přítomnost nebezpečných druhů dřevních hub

- **Poranění kořenových náběhů, kmenů a větví**

X	oděrky, nebo drobné již zahojené poškození, nezahojené jizvy po odstraněných větvích, nepodstatné zlomy nebo pahýly v koruně, velké množství starých, částečně zahojených ran
XX	větší poranění kmene, pravděpodobně se zahojí nebo větší množství menších ran, ojedinělé poškození koruny většího rozsahu, popř. podstatná část kosterních větví a terminálního výhonu, slabě poškozena
XXX	poškození velkého rozsahu, včetně velkých ran např. po odstranění dvojáku, terminálu apod., poškození kosterních větví nebo kmene ohrožuje jedince

- **Nepříznivé umístění těžiště – uvedeno ve °náklonu od svislé osy**

- **Chybné větvení - výskyt tlakových vidlic**

X	Tlakové větvení v koruně
XX	Tlakové větvení s počínající prasklinou
XXX	Tlakové větvení s prasklinou, které bezprostředně ohrožuje stabilitu dřeviny

Celkové hodnocení zdravotního stavu

Označení	Název	Popis
1	Výborná až dobrý	Bez patrného mechanického poškození kmene a silnějších větví, bez přítomnosti suchých větví v koruně, žádné symptomy infekce dřevními houbami, případné defektní větvení pouze ve stadiu vývoje
2	Zhoršený	Možná přítomnost poškození na kmeni či větvích, patrné symptomy infekce dřevními houbami pouze v počátečních fázích vývoje, možná přítomnost suchých, vylomených či zlomených větví, možná přítomnost ojedinělých výletových otvorů, vyvíjející se tlakové větvení v kosterním větvení, možná přítomnost trhlin a rakovinných útvarů, nerovnováha přírůstu podnože a roubu
3	Výrazně zhoršený	Mechanická poškození kmene se symptomy infekce dřevními houbami, rozsáhlejší dutiny, významnější výskyt výletových otvorů, rozsáhlejší symptomy infekce kosterních větví, odlomená část koruny, vyvinuté tlakové vidlice, podezření na zásah do mechanicky významného kořenového talíře, v případě souběhu dvou a více výše uvedených defektů, přechod na zdravotní stav 4
4	Silně	Rozsáhlé dutiny ve kmeni, vyvinuté tlakové vidlice s prasklinami či

Označení	Název	Popis
	narušený	symptomy infekce dřevními houbami, symptomy infekce či rozsáhlého narušení mechanicky významného kořenového talíře, odlomená podstatná část koruny
5	Havarijní /rozpadlý strom	Rozpadající se strom, torzo

Označení + či - značí charakteristiku blížící se k vyššímu /+/ či nižšímu /-/ stupni.

3.1.3 STABILITA

Stabilita stromu hodnotí úroveň rizika selhání stromu vývratem, zlomem kmene či odlomením významné části koruny. Riziko však mohou výrazně zvýšit následující nepředvídatelné faktory: extrémní rychlost větru, turbulentní proudění, námraza a extrémní zatížení mokřím sněhem, extrémní zvlhčení půdy (dlouhodobé srážky, povodně). Do pohledu stability jsou zahrnuty zejména tyto faktory: přítomnost defektního větvení, tlakových vidlic, symptomy infekce hlavních nosných částí dřevin houbami či xylofágním hmyzem, přítomnost dutin a výletových otvorů, výrazně zvýšené těžiště koruny, asymetrická koruna, výskyt přerostlých sekundárních výhonů, trhliny v hlavních nosných částech kmene, nekompenzovaný náklon dřeviny, symptomy infekce či mechanického narušení v kořenovém prostoru

Celkové hodnocení stability

Označení	Název	Popis
1	Výborná až dobrá	Bez zjištěného výskytu staticky významných defektů
2	Zhoršená	Přítomnost staticky významných defektů ve fázi vývoje, rozsah defektů lze řešit běžnými péstebními zásahy bez zásahů stabilizačních
3	Výrazně zhoršená	Výskyt jednoho vyvinutého defektu s předpokládaným vlivem na pravděpodobnost selhání stromu, výskyt více defektů ve fázi vývoje, nutná realizace speciálních stabilizačních zásahů
4	Silně narušená	Zjištěný souběh několika vyvinutých staticky významných defektů, nutná realizace stabilizačního zásahu s alternativou kácení, stabilizační zásahy je nutné realizovat v takovém rozsahu, že často sekundárně negativně ovlivňují perspektivu dřeviny
5	Havarijní strom	Strom ke kácení, bezprostředně ohrožující život či zdraví, či hrozí škoda značného rozsahu

4 PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ

Pěstební opatření u jednotlivých stromů i v porostech byla navržena na základě provedeného dendrologického průzkumu a na základě návrhu. Jednotlivá pěstební opatření jsou označena u příslušných dřevin v tabulkách. Popisy pěstebních opatření odpovídají oborovým standardům SPPK A02 002:2013 – Řez stromů.

Pěstební opatření odráží momentální stav dřeviny. Stav dřeviny se může poměrně rychle měnit a to jednak díky vnějším vlivům /vichřice, záplavy, výkopy v kořenovém prostoru/ a nebo díky vnitřním vlivům – choroby, nemoci dřevin. Proto je vhodné průzkumy opakovat v intervalech cca 8-10 let.

Součástí všech pěstebních opatření je též likvidace vzniklé dřevní hmoty. Dřevní hmota vzniklá při realizaci projektu po odpočtu palivové kulatiny tvoří organický odpad. Její likvidace bude ponejvíce prováděna štěpkováním. Ke štěpkování bude použit speciální štěpkovač, který umožní likvidaci dřevní hmoty způsobem šetrným a bezpečným ke svému okolí, tvořenému převážně stávající zelení.

Pálení dřevní hmoty připadá v úvahu pouze v případě, že místní vyhláška obce pálení organického materiálu nezakazuje nebo povoluje s určitým neomezením.

Likvidace dřevní hmoty je záležitostí realizační firmy.

4.1 ASN ASANACE DŘEVIN

Asanace dřevin jsou navrženy z několika důvodů.

Prvním důvodem je špatný zdravotní stav dřeviny, její fyziologická i biomechanická vitalita je natolik snížena, že dřevina ohrožuje okolí a bezpečnost provozu nebo nemá žádnou perspektivu pro další existenci. Poté je navrženo její odstranění. Odstranění z tohoto důvodu vyplynulo z dendrologického průzkumu.

Druhým důvodem pro odstranění dřevin je stavební činnost, kdy dřeviny brání ve výstavbě a musí být odstraněny.

ASN – asanace ze zdravotního důvodu, v grafických přílohách označeny červeným křížkem

Frézování pařezů není součástí dokumentace, pařezy po kácených dřevinách budou odstraněny v rámci stavby.

Asanace keřových skupin bude vždy prováděna včetně odstranění pařezu a podzemní části.

4.2 RZ ZDRAVOTNÍ ŘEZ

Cílem zdravotního řezu je zabezpečení dlouhodobé funkce a perspektivy dřeviny s udržení jeho dobrého zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti. Odstraňujeme výhony strukturálně nevhodné, s tlakovými vidlicemi, sekundární výhony vrůstající do koruny, křížící se větve, mechanicky poškozené, napadené chorobami a škůdci a usychající a suché. Při zdravotním řezu nedochází k narušení habitu dřeviny. Ponechání drobných suchých větví v koruně není považováno za technologickou chybu. Zdravotní řez se optimálně provádí v době plné vegetace, i když nedodržení tohoto termínu není technologickou chybou. V rámci zdravotního řezu nesmí dojít k odstranění více jak 20% asimilačního aparátu.

5 ZÁVĚR DENDROLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Návrh pěstebních opatření byl zpracován na základě inventarizace během dubna roku 2020.

Začátek IV.etapy je v obci Zlič, kde začíná v křižovatce před mostem Úpského přivaděče a pokračuje až do města Česká Skalice, kde končí u kostela Nejsvětější Trojice, v křižovatce ulic Jiráskova a třídy T.G.Masaryka. Úsek je zde označen 0,00 – 1,8km. Hodnocené dřeviny mají č. 261 – 273.

Předmětné dřeviny se nacházejí pouze v úseku 0,7 – 0,9km. V ostatních částech nebyly dřeviny hodnoceny. V tomto úseku roste ovocné stromořadí tvořené jabloněmi /Malus

domestica/ doplněné malým množstvím švestek /*Prunus domestica*/. Dřeviny v tomto úseku jsou téměř mrtvé, zcela suché, výrazně vyhnílé, s výrazně narušenou vitalitou, ve fázi dožívání, většina dřevin téměř mrtvá.



6 INVENTARIZAČNÍ TABULKY

Č.	TAXON	ČESKÝ NÁZEV	V /m/	Š /m/	PLOCHA KORUNY	TL.KMENE /cm/	TL. DALŠÍCH KMENŮ/CM/	OBVOD KMENE /cm/	TL. PŘEZU /cm/	BÁZE /m/	FYZ.STÁŘÍ	VITALITA (1-5)				ZDRAVOTNÍ STAV (1-5)							STABILITA (1-5)	PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ	POZNÁMKA	KATASTR	PARCELNÍ ČÍSLO
												zavětvení	prosychání	výmladky	celkem	suché větve	Dutiny	Hniloby, houby	poranění	těžiště	tlaková větvení	celkem					
261	Prunus domestica	Slivoň švestka	4	4	16	60		188	80	4	4			x	2-				x			2	2	RZ		Zlič	190
262	Malus domestica	Jabloň domácí	4,5	4	18	28		88	37	3	4			x	4	xx			x			3	4	ASN	téměř suchá	Zlič	190
263	Malus domestica	Jabloň domácí	5	5	25	27		85	36	1,8	4				4	xx		xx	x	30°		3-	3-	ASN	houby, hniloby, odlupující se kůra	Česká Skalice	1212/3
264	Malus domestica	Jabloň domácí	6	8	48	31		97	41	2,5	4				4	xx		xx	x			4	4	ASN	téměř suchá	Česká Skalice	1212/3
265	Prunus sp.	Slivoň	3	3	9	10		31	13	0,5	4			x	1-							1-	1-			Česká Skalice	1005/1
266	Prunus domestica	Slivoň svěstka	4	3	12	22		69	29	1	4			x	4	xxx		xx	x			3-	3-	ASN	odlupující se kůra	Česká Skalice	1005/1
267	Malus domestica	Jabloň domácí	6	6	36	29		91	39	1,6	5				5	xxx			x			5	5	ASN	odlupující se kůra	Česká Skalice	1005/1
268	Malus domestica	Jabloň domácí	5	6	30	31		97	41	1,4	4			x	4-	xxx			xx			4-	4-	ASN		Česká Skalice	1005/1
269	Malus domestica	Jabloň domácí	5	6	30	29		91	39	1,6	4				3-	xx						3-	3-	ASN		Česká Skalice	1005/2
270	Malus domestica	Jabloň domácí	6	6	36	40		126	53	1,5	4			x	4	xx						3	3	ASN		Česká Skalice	1005/2
271	Malus domestica	Jabloň domácí	6	5	30	32		100	43	1,4	5				5	xxx		xx	xx			5	5	ASN	hníloby	Česká Skalice	1005/1
272	Malus domestica	Jabloň domácí	6	6	36	35		110	47	1,5	4				5	xxx	x	xx	xx			5	5	ASN		Česká Skalice	1005/1
273	Malus domestica	Jabloň domácí	6	5	30	26		82	35	2	4				4	xxx	x	xx	xx			4-	5	ASN		Česká Skalice	1005/1