

ROADPAC '18

SI 92

**Příslušenství silnic a dálnic
Zadávání a editace příslušenství komunikací
(svodidla, směrové sloupky, odvodnění apod.)**

Příručka uživatele

Revize 5.11.2017

© PRAGOPROJEKT a.s. & VIAPONT s.r.o.

O B S A H

1. ÚVOD	3
2. SEZNAM POLOŽEK PŘÍSLUŠENSTVÍ	4
3. ZKUŠENOSTI SE ZPRACOVÁNÍM PŘÍSLUŠENSTVÍ NA AKCÍCH V OBDOBÍ 2015 AŽ 2017	6
3.1. SVODIDLA	7
3.2. CURBKINGY A ŠTĚRBINOVÉ ŽLABY	7
3.3. SMĚROVÉ SLOUPKY	8
3.3. PŘÍKOPOVÉ TVÁRNICE	8
4. PROGRAM SI92 EDITOR DATABÁZE PŘÍSLUŠENSTVÍ	8
4.1. ZÁKLADNÍ POPIS	8
4.2. ZADÁNÍ POLOŽEK PŘÍSLUŠENSTVÍ DIALOGEM „STANIČENÍ OD-DO“	9
4.3. ZADÁNÍ SOUBORU .V92 Z AUTOCADU	15
5. PŘÍKLADY ZADÁVÁNÍ	18
6. VÝPOČET XLS – PŘEHLED POLOŽEK PŘÍSLUŠENSTVÍ	22
7. VYKRESLENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ DO PŘÍČNÝCH ŘEZŮ	23
8. PROHLÍŽENÍ PŘÍČNÝCH ŘEZŮ	25
9. STYL ZOBRAZENÍ POLOŽEK PŘÍSLUŠENSTVÍ V ŘEZECH	27

1. Úvod

Účelem sady nových programů je umožnit jednoduché zadávání položek silničního příslušenství tak, aby bylo možno tato data využívat v celém systému RoadPAC. Tím, že data jsou uložena v jediném souboru typu .V92 (případně několika souborech stejného typu), je zajištěna shodnost zpracování příslušenství v různých výkresech (situace, podélný řez, příčné řezy) pomocí programů RP34, RP53, RP91 a dalších. Současně dojde ke značným časovým úsporám při přípravě výkresů. Soubor příslušenství (.V92) umožní vygenerovat i výkaz výměr pro přípravu soupisu prací, který bude přesně odpovídat jak výkresové dokumentaci, tak potřebám soupisů prací a také texty do technických zpráv příslušných objektů.

Na základě předem připraveného seznamu položek (soubor typu .CSV) vzniká postupně databáze příslušenství projektu. Jde o XML soubor (jmeno.V92), do kterého mají přístup i ostatní programy systému RoadPAC. Databázi příslušenství je možné editovat programem SI92. Ten lze spustit samostatně, v dialogu programu SI91 Kreslení příčných řezů nebo přímo z AutoCADu.

Při práci s příslušenstvím je nutno respektovat skutečnost, že projekty, kde se pracuje podrobněji s příslušenstvím, se zpracovávají v různém stupni podrobnosti (DSP, PDPS, RDS) a jsou velmi rozdílné, co do požadavků na zpracování údajů o příslušenství. Systém proto musí být co nejvíce uživatelsky otevřený, aby nebylo nutno programy stále měnit při nových požadavcích uživatelů.

Struktura programů, soubory a jejich vazby:

Program	Soubory	Popis
MS-Excel	.prislusenstvi.csv	seznam položek příslušenství
SI92	jmeno.V92	vstupní soubor, databáze příslušenství projektu
(SI92D.EXE)	jmeno.XLS	soupis prací, technická zpráva
	jmeno.T91	kontrolní kresba příslušenství
SI91	jmeno.V91	vstupní soubor pro zadání kreslení spojených řezů s příslušenstvím a zvláštními tvary
	jmeno.T91	kresba příčných řezů
	jmeno.DWG	kresba řezů v AutoCADu

Při běhu programů SI92 (SI92D.EXE), SI91 (MCXEDIT2016) musí existovat standardní soubory: akce/trasa.SHB/XHB, .V43, V51 a V56. Při opakovaných

výpočtech (jen pro jednu trasu, obvykle nelze u spojených řezů) lze někdy urychlit výpočet použitím již existujících souborů .SKR a .SPR.

Všechny položky je možno zadávat (a následně editovat) buď v dialogovém režimu klasickým způsobem „od staničení – do staničení“ nebo odečítáním polohy položek z výkresu v AutoCADu. Oba způsoby lze libovolně kombinovat.

Zdá se, že pro podrobnost PDPS/RDS je způsob zadávání z AutoCADu výhodnější. Pro akce ve stupni DUR bude pravděpodobně vhodnější zadávání v tabulce pomocí staničení od-do, projekty ve stupni DSP jsou na pomezí obou způsobů. Uživatel si sám zvolí způsob zadávání podle potřeby.

Program SI92 umožňuje v současné době tyto výstupy:

- Soupis prací – list Soupis_prací, kde jsou položky seřazené podle typu položek, sumarizované a dále dělené podle typu práce pro každou položku.
- Zakreslení příslušenství do příčných řezů
- Kontrolní kresba obsahu souboru jméno.V92 do situace
- Technická zpráva – seznamy položek pro technické zprávy (např. listy svodidla vlevo, ve středu a vpravo, kde jsou položky seřazené podle staničení pro všechny druhy práce (pozn. tyto údaje je možné snadno použít i při kreslení podélného řezu).

Další možnosti výstupů se budou připravovat podle požadavků uživatelů

2. Seznam položek příslušenství

Seznam položek je soubor, z něhož je možno vybírat položky pro zadávání příslušenství. Základní soubor je odvozen od třídníku ASPE s tím, že jsou v něm připraveny nejpoužívanější položky.

.prislusenstvi.csv	je základní seznam položek, soubor je umístěn v adresáři RoadPACu a uživatel jej nemůže sám doplňovat
.prislusenstvi.csv	je soubor shodného jména v adresáři akce. Tento soubor může uživatel upravovat podle potřeby. Pokud existuje, bude použit přednostně.
„jmeno.csv“	pro opakující se akce je možné si soubor příslušenství pojmenovat a sdílet mezi akcemi. Pokud je zadán v dialogu programu SI92D platný odkaz na existující soubor.csv, bude použit tento soubor přednostně.

Soubory seznamu položek jsou snadno editovatelné v programu MS Excel (pozor, je nutno napřed spustit Excel a potom otevřít soubor .prislusenství.csv)

Při editování souboru „prislusenství.csv“ je nutno dodržet několik zásad:

- první a druhý sloupec označují skupinu a položku příslušenství a musí na sebe navazovat (čísla skupin nelze měnit).

<u>Skupina</u>	<u>Příslušenství</u>
1	svodidla, nástavce na svodidla
2	směrové sloupky, zábradlí
3	odvodňovací žlaby curbking
4	příkopové tvárnice
5	
6	obrubníky
7	oplocení
8	štěrbinové žlaby
9	protihlukové stěny
10	drenáže
11	dopravní značky

- priorita zobrazení

pokud je ve sloupci Priorita zobrazení zadána hodnota 1, budou takto označené řádky zobrazeny při výběru ze seznamu v combo boxu nahoře, aby nebylo nutno při zadávání stále procházet celý seznam

- obrázek, blok

rezerva pro možné doplnění volitelné kresby, nepoužívat. Způsob vykreslení v příčném řezu je v současné době dán názvem položky příslušenství automaticky.

- default poloha

popisuje default pro umístění obrázku v řezu vzhledem ke vztažnému bodu, hodnota je pouze informativní, nepoužívat.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Položky příslušenství		stav:	151115			
2							
3	skupina	název	priorita zobrazení	obrázek	blok	default poloha	
4	1	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR. N1				0,5 m vně od LC, RC	
5	1	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR. N2	1			0,5 m vně od LC, RC	
6	1	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR. N2-W3	1			0,5 m vně od LC, RC	
7	1	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR. H1				0,5 m vně od LC, RC	
8	1	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR. H2	1			0,5 m vně od LC, RC	
9	1	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR. H3	1			0,5 m vně od LC, RC	
10	1	SVODIDLO OCEL OBOUSTR. H1				O	
11	1	SVODIDLO OCEL OBOUSTR. H2	1			O	
12	1	SVODIDLO OCEL OBOUSTR. H3	1			O	
13	1	SVODIDLO OCEL OBOUSTR. ROZEBIRATELNÉ. N1,N2				O	
14	1	SVODIDLO OCEL OBOUSTR. ROZEBIRATELNÉ. H1				O	
15	1	SVODIDLO OCEL ROZEBIRATELNÉ. VARIOGUARD. H2	1			O	
16	1	SVODIDLO OCEL OBOUSTR. OTEVIRATELNÉ. N1,N2				O	
17	1	SVODIDLO OCEL OBOUSTR. OTEVIRATELNÉ. H1				O	
18	1	SVODIDLO OCEL OBOUSTR. OTEVIRATELNÉ. H2				O	
19	1	SVODIDLO BETON. H1	1			0,5 m vně od LC, RC	
20	1	SVODIDLO BETON. H2	1			0,5 m vně od LC, RC	
21	1	SVODIDLO BETON. H3	1			0,5 m vně od LC, RC	
22	1	SVODIDLO BETON. H4	1			0,5 m vně od LC, RC	
23	1	SVODIDLO BETON. H1 VÝŠ 0,8M				0,5 m vně od LC, RC	
24	1	SVODIDLO BETON. H2 VÝŠ 0,8M				0,5 m vně od LC, RC	
25	1	SVODIDLO BETON. H3 VÝŠ 0,8M				0,5 m vně od LC, RC	
26	1	SVODIDLO BETON. H4 VÝŠ 0,8M				0,5 m vně od LC, RC	
27	1	SVODIDLO BETON. H1 VÝŠ 1,0M				0,5 m vně od LC, RC	
28	1	SVODIDLO BETON. H2 VÝŠ 1,0M				0,5 m vně od LC, RC	
29	1	SVODIDLO BETON. H3 VÝŠ 1,0M				0,5 m vně od LC, RC	
30	1	SVODIDLO BETON. H4 VÝŠ 1,0M				0,5 m vně od LC, RC	
31	1	SVODIDLO BETON. H1 VÝŠ 1,1M				0,5 m vně od LC, RC	
32	1	SVODIDLO BETON. H2 VÝŠ 1,1M				0,5 m vně od LC, RC	
33	1	SVODIDLO BETON. H3 VÝŠ 1,1M				0,5 m vně od LC, RC	
34	1	SVODIDLO BETON. H4 VÝŠ 1,1M				0,5 m vně od LC, RC	
35	1	SVODIDLO BETON. H1 VÝŠ 1,2M				0,5 m vně od LC, RC	
36	1	SVODIDLO BETON. H2 VÝŠ 1,2M				0,5 m vně od LC, RC	
37	1	SVODIDLO BETON. H3 VÝŠ 1,2M				0,5 m vně od LC, RC	
38	1	SVODIDLO BETON. H4 VÝŠ 1,2M				0,5 m vně od LC, RC	

3. Zkušenosti se zpracováním příslušenství na akcích v období 07/2015 až 11/2017

V této kapitole je několik poznámek, popisujících zkušenosti se zpracováním příslušenství v systému RoadPAC, které Vám mohou být užitečné při práci. Při zpracování příslušenství se ukázalo, že různé skupiny položek příslušenství jsou značně odlišného charakteru a na jejich zpracování jsou kladeny různé požadavky. Zaměřili jsme se především na svodidla, curbkingy, šterbinové žlaby, protihlukové stěny a příkopové tvárnice, protože se dnes do příčných řezů standardně kreslí.

Zkušenosti se postupně zapracovávaly do programů, které se průběžně vyvíjely podle požadavků uživatelů. Akce modernizace D1 se ukázala jako dobrá škola, protože zadání byla obtížná (jde o rekonstrukci) a bylo možno vyzkoušet i řadu výjimečných případů. Navíc šlo všechno přímo do živých projektů, které byly ihned odevzdávány objednateli, takže bylo nutno neustále kontrolovat správnost výsledků.

Jako vzorový příklad jsou přiloženy ukázky z akce "D1 modernizace, úsek 20, PDPS", zpracovatel projektu "Sdružení Pragoprojekt / VIAPONT". Budeme velmi rádi za připomínky, které nám umožní zvýšit kvalitu programů a zjednodušit jejich používání.

3.1. *Svodidla*

Při zadávání převažuje grafický způsob zadávání z výkresů v AutoCADu ve stupních DSP a PDPS/RDS. Jen pomocí staničení není možné vystihnout polohu svodidla v příčném řezu (náběhy u mostů, hlásky a pod.). Zadání způsobem „staničení od-do“ lze využít spíše ve stupni DUR, kde není rozsah svodidel ještě přesněji stanoven – jde spíše o orientační vykreslení.

Objevila se úvaha, že údaje o svodidlech by šly převzít z dat V51. Domníváme se, že to není možné. Začátky a konce svodidel nejsou vázány na konkrétní příčné řezy – jsou dány staničením. Programy musí zajistit jejich vykreslení tam, kde je to relevantní. Takže spíše půjde o přenos dat směrem z .V92 do .V51 než naopak. Program V51 by měl zadání svodidel kontrolovat a upozornit, zda je krajnice dostatečně široká s ohledem na typ a umístění svodidla.

3.2. *Curbkingy a šterbinové žlaby*

Tady je zadávání jednodušší – poloha je většinou dána body LC a RC na pokrytí vozovky. Není vhodné kombinovat zadání těchto prvků v jednom výkresu resp. souboru .V92 např. se svodidly. Připravují to jiní lidé a musí spolupracovat s projektanty specializace voda.

Praktický postup vypadá asi takto. Projektant silnice podle klopení navrhne předběžně, kde má být curbking a kde šterbinový žlab. Pro takový návrh se nejlépe hodí zadání v tabulce pomocí staničení od – do, je nejrychlejší a ihned má k dispozici i příčné řezy. Projektant vodař upraví délky odvodňovacích prvků s ohledem na návrh kanalizačních vpustí. Není problém staničení od - do v souboru .V92 aktualizovat, pokud jsou změny podstatné. Následuje návrh šterbinových žlabů – je potřeba si uvědomit, že mají předepsanou skladbu dílů a čisticích kusů mezi nimi, navíc se do soupisu prací uvádějí v kusech, celková délka je tedy jen orientační údaj do technické zprávy resp. výkresu podélného profilu. Konečné délky curbkingů se musí potom upravit tak, aby na šterbinové žlaby navazovaly. V praxi to znamená, že poslední úpravy se dělají až v závěru prací a je na ně minimum času.

Tady se nám osvědčilo zadávání pomocí tabulky od-do místo kresby ve výkresu. Je to jednodušší a rychlejší a po připnutí kontrolní kresby ze souboru .V92 na výkres od vodaře resp. na situaci, lze provést kontrolu, že nikde nic nechybí. Nicméně i zde je možné(v závěru prací sejmout polohu příslušenství graficky, zejména pokud položky někde ubíhají od osy do stran.

3.3 Směrové sloupky

Tady je situace jednodušší, poloha je dána vzdáleností od LC a RC a délky úseků se odvodí od svodidel. Tam, kde není svodidlo, je směrový sloupek, což se dá zadat v tabulce za chvíli. Tím se směrové sloupky dostanou do příčných řezů a délky do výkazu v XLS.

Větší problém je soupis prací – musí se stanovovat počet sloupků v závislosti na poloměru oblouků a respektovat individuální rozdělení sloupků v křižovatkách. Dále musíme sledovat nástavce na svodidlech, směrové sloupky na mostech a v jejich okolí, případně červené směrové sloupky na vjezdech polních cest. Toto zatím v programu SI92 není dotažené, předpokládá se, že proběhne debata nad tím, co ještě zohlednit a co už ne.

3.3. Příkopové tvárnice

V poslední době došlo k úpravám programu RP51 (verze 2018), kde byla zavedena možnost zadávání skutečných tvárnic (soubor SPR příčných řezů už používá bod odpovídající dnu tvárnice, který jednoznačně odpovídá směrově i výškově skutečné poloze středu příkopu. Tvárnice se u této akce zadávaly v tabulce systémem od-do. Program RP91 při kreslení příslušenství je v současnosti upraven tak, že stačí zadat požadavek na kreslení tvárnic (u daného příkladu celý rozsah trasy) a tvárnice budou zakresleny jen u řezů, kde je skutečně příkop. V malém procentu případů (přechodové řezy) pak je občas nutno tvárnici vyhodit.

Pokud je zadán rozsah příkopových tvárnic podle skutečnosti, není potřeba opravovat nic.

4. Program SI92 Editor databáze příslušenství

4.1. Základní popis

Soubory příslušenství se označují „jméno.V92“. Jde o .XML soubor, který má ve vztahu k ostatním programům RoadPACu vstup/výstupní charakter (obdobně jako soubory XHB nebo XNI). Pro jeho editaci je k dispozici samostatný editor SI92D.EXE. Program SI92 lze spustit ve dvou režimech - jako nezávislý SI92D.EXE soubor nebo jako program běžící uvnitř AutoCADu. Uživatelsky jsou dialogy totožné, při spuštění v AutoCADu je možné zadávat položky přímo z AutoCADu a také vykreslovat kontrolní kresbu položek (viz odst. 4.3). Při běhu v AutoCADu vytváří program SI92 samostatné okno - předpokládá se použití především na dvouobrazkových pracovištích nebo na pracovištích s velkou obrazovkou.

Poznámka

Je ponecháno na uživateli, jak bude kombinovat jednotlivé způsoby zadávání položek - dialogem „staničení od-do“ v tabulce nebo načtením polohy z výkresu a následným doplněním potřebných údajů. V současné době se zdá, že u zadávání svodidel, kde je značné

množství nepravidelných tvarů (hlásky, úpravy u překážek a pod.) je výhodnější načítání z výkresu (a často je to jiným způsobem nemožné). Naopak u položek, které jsou z hlediska zadání jednoduché (curbkingy, šterbinové žlaby, příkopové tvárnice, protihlukové stěny) je rychlejší zadávat položky přímo dialogem v tabulce. Pokud je dialog otevřen v AutoCADu, lze oba způsoby zadání libovolně kombinovat. Uživatel má vždy možnost vykreslení kontrolní kresby zpět do AutoCADu pro ověření správnosti zadání nebo jako podklad pro další úpravy.

V různých situacích se bude s editorem databáze příslušenství pracovat odlišně, dialog bude záviset na tom, v jaké situaci je program volán. Soubor „jméno.V92“ byl navržen tak, aby umožňoval práci s více zdroji dat.

4.2. Zadání položek příslušenství dialogem „staničení od-do“

Po spuštění programu SI92 (SI92D.EXE) se objeví základní menu programu SI92D

P	Název	Trasa	Umístění	Od staničení	Do staničení	Typ	Odsun začátku	Odsun konce	Vřezný bod	ACAD vrstva	Strana pro kreslení	Délka	Objekt	Poznámka
0		101	151,579745	151,619755	151,619755	SVODIDLO BETON, H2	0	0		101.1 - svodidla ...		40,002	101.1	dem + zp.montáž
1		101	153,568119	153,612142	153,612142	SVODIDLO BETON, H2	0	0		101.1 - svodidla ...		44,104	101.1	dem + zp.montáž
2		101	153,572116	153,616111	153,616111	SVODIDLO BETON, H2	0	0		101.1 - svodidla ...		44,100	101.1	dem + zp.montáž
3		101	151,572612	151,612584	151,612584	SVODIDLO BETON, H2	0	0		101.1 - svodidla ...		40,000	101.1	osazení
4		101	153,556110	153,572116	153,572116	SVODIDLO BETON OBOUSTRANNÉ, H2	0	0		101.1 - svodidla ...		16,030	101.1	dem + zp.montáž
5		101	153,612142	153,628119	153,628119	SVODIDLO BETON OBOUSTRANNÉ, H2	0	0		101.1 - svodidla ...		16,000	101.1	dem + zp.montáž
6		101	149,244926	149,385000	149,385000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	0	0		101.1 - svodidla ...		140,074	101.1	osazení
7		101	150,511067	150,622836	150,622836	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	0	0		101.1 - svodidla ...		112,478	101.1	osazení
8		101	152,954000	153,013264	153,013264	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	0	0		101.1 - svodidla ...		59,298	101.1	osazení
9		101	153,121145	153,280889	153,280889	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	0	0		101.1 - svodidla ...		160,058	101.1	osazení
10		101	151,668655	151,766000	151,766000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	0	0		101.1 - svodidla ...		97,345	101.1	osazení
11		101	151,873957	152,087757	152,087757	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	0	0		101.1 - svodidla ...		214,224	101.1	osazení
12		101	149,275856	149,376000	149,376000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	0	0		101.1 - svodidla ...		100,144	101.1	osazení
13		101	148,008300	148,053300	148,053300	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	0	0		101.1 - svodidla ...		45,016	101.1	osazení
14		101	147,639000	147,800999	147,800999	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	0	0		101.1 - svodidla ...		161,621	101.1	osazení
15		101	151,873972	151,982000	151,982000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	0	0		101.1 - svodidla ...		107,880	101.1	osazení
16		101	147,593000	147,800301	147,800301	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	0	0		101.1 - svodidla ...		208,006	101.1	osazení
17		101	150,654634	150,694383	150,694383	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	0	0		101.1 - svodidla ...		40,002	101.1	osazení
18		101	148,640997	148,969000	148,969000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	0	0		101.1 - svodidla ...		328,496	101.1	osazení

V horní části dialogového okna jsou menu programu SI92:

Soubor

- Nový Vytvoří nový soubor .V92
- Nový V92G Vytvoří soubor jako kombinaci více souborů typu .V92
- Otevřít Otevře soubor.V92 a načte do tabulky
- Uložit Uloží soubor .V92
- Uložit jako Uloží soubor .V92 pod jiným jménem

- Konec Ukončí běh programu

Sestavení

- Výpočet V92 (V92 -> XLS + situace .T91)

Výpis položek příslušenství pro kontroly a soupisy prací. Program SI92D vytvoří soubory XLS popisující přehled příslušenství pro každý stavební objekt tříděné jak pro soupis prací (sumarizace podle položek) tak pro technické zprávy (přehledy podle staničení vlevo, vpravo apod.). Dále automaticky vzniká soubor .T91 obsahující kontrolní kresbu položek, kterou je možné prohlížet nebo vykreslit do AutoCADu.

- Výpočet V92 (V92 -> XLS)

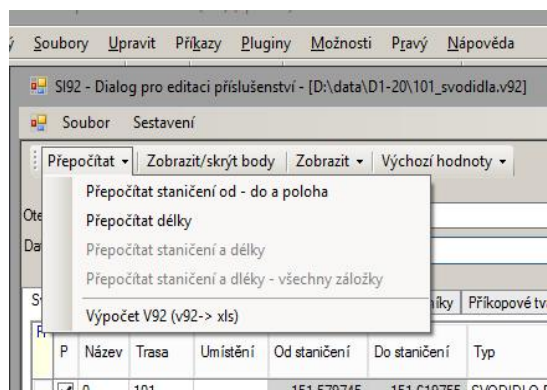
Výpis položek příslušenství pro kontroly a soupisy prací, obdobně jako u minulé položky bez kresby situace.

- Výpočet V92 (V92 -> situace.T91)

Vykreslení kontrolní kresby položek do souboru .T91

V záhlaví dialogu je uveden právě zpracovávaný soubor příslušenství .v92 a použitý seznam příslušenství, pokud není použit default v adresáři akce nebo v RoadPACu (viz odst. 2).

Ovládací prvky vlevo nahoře:



Přepočítat

- Přepočítat staničení od-do a poloha

U položek zadaných z AutoCADu je nutno vypočítat začátky a konce staničení podle zadané trasy a určit polohu ve vztahu k ose (vlevo, vpravo, vlevo u SDP apod.)

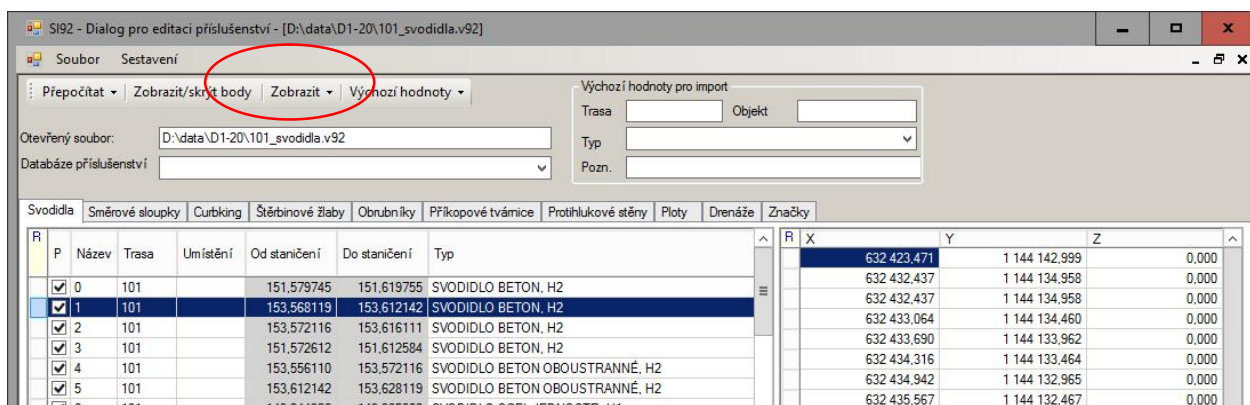
- Přepočítat délky

U položek zadaných dialogem je nutno vypočítat skutečnou délku prvku, která je odlišná od rozdílu staničení, zejména u oblouků s malým poloměrem. Příkaz vyvolá aktualizaci délek všech položek, které nebyly zadány pomocí polygonu v ACAD.

- Výpočet V92 (v92 ->xls)
Výpis položek příslušenství pro kontroly a soupisy prací.
Shodná funkce se Sestavení / Výpočet V92.

Zobrazit / Skrýt body

U položek zadaných přímo z AutoCADu, je možno zobrazit souřadnice bodů polygonu příslušné položky. Tuto tabulku lze přímo editovat, je to však vhodné spíše pro minimální opravy (např. umazání dvou bodů a pod.). Výhodnější je vadnou položku smazat a znovu načíst (viz odst. zadávání v ACAD).



Zobrazit

Program SI92 umožňuje uživateli přizpůsobit si obrazovku (zobrazení, poloha a šířky sloupců) a uložit si své nastavení do souboru pro další použití. Každý panel (svodidla, směrové sloupky, curbking, ... může mít vlastní nastavení). Předpokládáme, že se rozumné nastavení zobrazení ustálí a bude do programu zařazeno jako default.

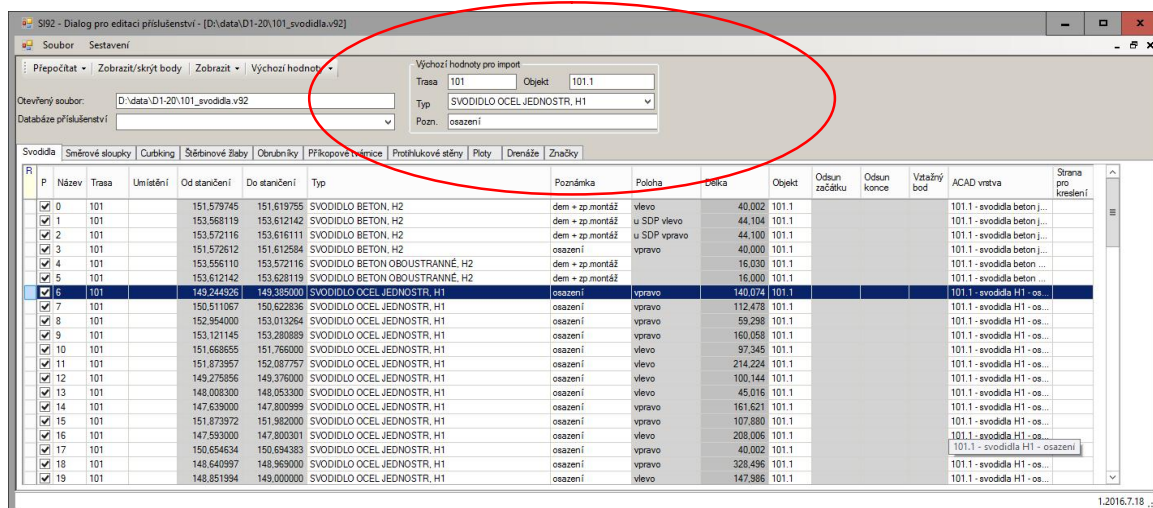
Výchozí hodnoty

Program SI92 umožňuje přednastavit výchozí hodnoty pro zadávání a import. Pokud je některá z položek Trasa, Objekt, Typ příslušenství a Pozn. zadána, budou se tyto hodnoty automaticky vyplňovat při zadávání položek ručně v dialogu nebo při načítání z AutoCADu.

Program umožňuje přebírat výchozí hodnoty i z názvu vrstev ACAD. Pokud tuto možnost zvolíte, program se pokusí z názvy vrstvy odvodit příslušnou položku a případně i číslo objektu.

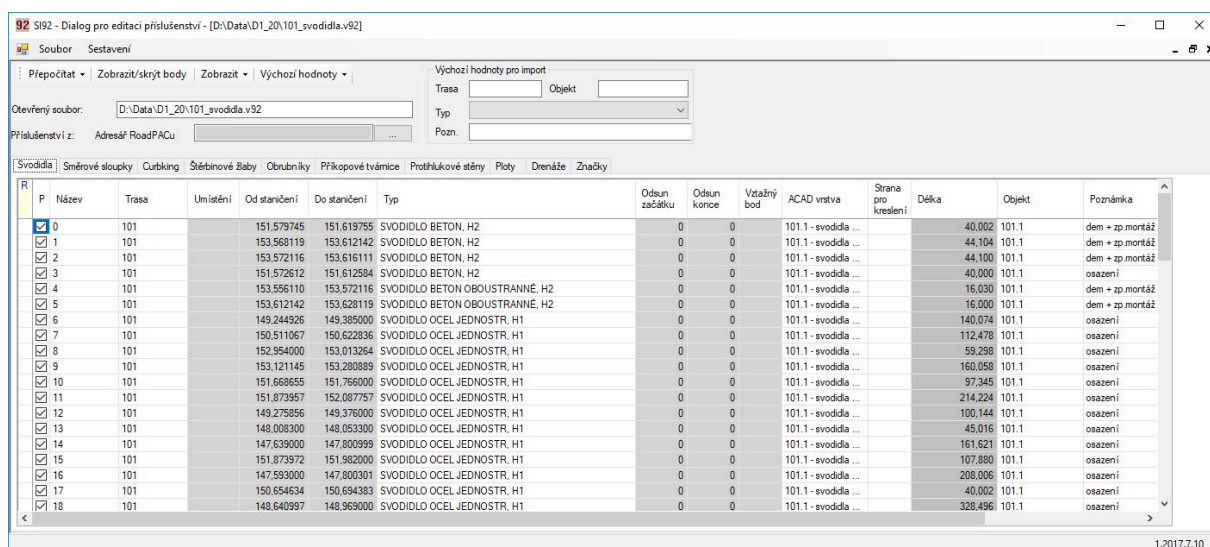
Tato funkce bude dále rozšiřována s cílem umožnit v jednom kroku snímat více položek příslušenství najednou. Předpokladem je definice názvu vrstev jako regulárního výrazu, který umožňuje dekodovat jeho syntaxi (objekt, trasa, název položky).

Přednastavené výchozí hodnoty lze kdykoliv vymazat příkazem "Výchozí hodnoty / Vymazat"



Zadání položek příslušenství (bez AutoCADu)

Po spuštění dialogu se otevře základní obrazovka a uživatel bude vyzván k otevření souboru jméno.V92, případně k vytvoření nového souboru. V záhlaví dialogu je vidět jméno zpracovávaného souboru a také soubor „Databáze příslušenství“, pokud je zadána. Není-li zadán, použije se default soubor .prislusenstvi.csv (viz odst. 2)



Pro jednotlivé typy příslušenství jsou určeny samostatné záložky. V současnosti je možno používat tyto typy příslušenství:

- Svodidla
- Směrové sloupky
- Curbkingy
- Štěrbinové žlaby
- Obrubníky
- Příkopové tvárnice
- Protihlukové stěny
- Ploty

Poznámka

Připravuje se zadávání dalších prvků silnic a dálnic, definovaných vlastními bloky. V některých případech už nejde o typické prvky příslušenství, ale spíše o zvláštní tvary silničního tělesa s tím, že mechanismus zadávání zůstává stejný.

Na příkladu zadávání svodidel si můžeme ukázat možnosti zadávání, ostatní záložky pracují podobně, ale jsou většinou jednodušší.

Význam jednotlivých údajů:

P	Kód zadání polygonem z AutoCADu, je-li políčko zaškrtnuté, jde o zadání z AutoCADu a některé údaje nelze měnit. Uživatel nikdy nezadáva.
Název	Označení položky (segmentu) svodidla – slouží pro přehledné označení segmentu svodidla. Při načítání z AutoCADU program čísluje položky průběžně, ale uživatel si může hodnotu dodatečně změnit, při zadávání dialogem zadává uživatel. Položka je nepovinná.
Trasa	Trasa ke které se svodidlo vztahuje, musí být vždy zadáno.
Umístění	U zadávání z AutoCADu nemá význam, při zadávání v dialogu mohou využít standardní konvenci RoadPACu, tj. LL, LP, PL, PP. Pro většinu položek jsou potom automaticky vygenerovány některé následující údaje. Nepovinný údaj.

Poznámka:

Program SI92 automaticky dosadí default hodnoty pro vztažný bod, odsuny, stranu a polohu pro kreslení. Pokud následně některou z těchto hodnot změníte, vymaže se kód Umístění (LL, PP,..) a položka je nadále považována za případ 2 – úplné zadání dialogem.

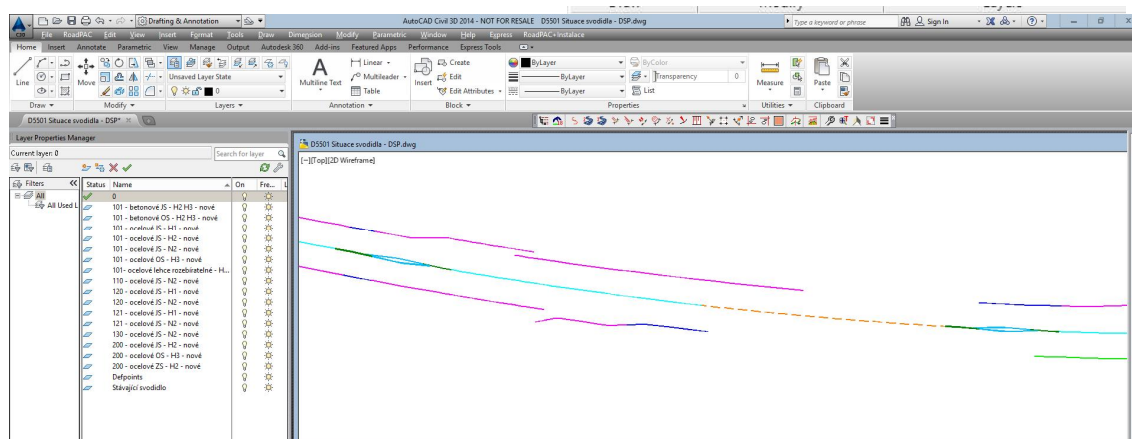
Od staničení	staničení začátku položky
Do staničení	staničení konce položky
	Byla-li položka zadána z AutoCADu, je dopočítáno staničení k Trase automaticky a uživatel je nemůže již měnit.
Typ	typ příslušenství. Zadává se výběrem z nabídky. Pokud není požadovaná položka v seznamu položek, je potřeba si napřed editovat soubor prislusenstvi.csv (viz předchozí odstavec).
Odsun začátku	Odsun od vztažného bodu na začátku úseku
Odsun konce	Odsun od vztažného bodu na konci úseku
	Byla-li položka zadána z AutoCADu, je poloha dána polygonem a uživatel nemůže tyto hodnoty měnit. Bylo-li použito zadání polohy pomocí LL, LP, PL, PP doplní program default hodnotu automaticky.
Vztažný bod	Bod, vůči kterému je osazována položka příslušenství ve spojitosti s položkami Odsun začátku a Odsun konce. Lze použít jakýkoliv bod standardně definovaný v systému RoadPAC - LA, LB, LC, RA, RB, RC, O
	Množina bodů může být dále rozšířena např. o body SLA, SLB, SLC, SRA, SRB, SRC (zadání hran vozovek nezávislými polygony), body ze souboru .SPR (těleso) a také o další uživatelem definované body (např. v programu BRIAL2018)
	Bylo-li použito zadání polohy pomocí LL, LP, PL, PP (viz položka "Umístění" výše) doplní program hodnotu automaticky.
	Byla-li položka zadána z AutoCADu, hodnota se nezadá.
Vrstva ACAD	Při načítání z AutoCADu se zobrazí vrstva, ze které byl příslušný segment načten. Při vyvolání kontrolní kresby je potom možno vykreslit prvky příslušenství do vrstev se stejnými jmény, ze kterých byly údaje načteny nebo editovat soubor jmeno.V92 a vykreslit je do libovolně pojmenovaných vrstev AutoCADu.

Strana pro kreslení	Bylo-li použito zadání polohy pomocí LL, LP, PL, PP, doplní program hodnotu automaticky (L,P). Ve výjimečných případech, kdy program neumí správně vyhodnotit při kreslení, zda jde o levé nebo pravé svodidlo, může uživatel zadat hodnotu explicitně. Může nastat prakticky jen u rekonstrukcí a u atypických konstrukcí.
Délka	skutečná délka položky příslušenství. Při zadání tabulkou dopočítá program skutečnou délku položky na základě souborů RoadPACu (.SHB, .V43, .V51). Při zadání z AutoCADu je délka dána délkou prvku polyline v CADu. Uživatel nezadává.
Objekt	Název objektu. Podle tohoto názvu budou tříděny výsledky ve výstupní sestavě. Není-li hodnota zadána, použije se pro účel třídění hodnota v položce Trasa.
Poznámka	doplňující údaj, např. osazení, demontáž, zpětná montáž nebo pracovní šířka W3, W4 apod. Podle tohoto údaje se budou sumarizovat položky v soupisu prací u jednotlivých typů příslušenství. Nepovinný údaj.

4.3. Zadání souboru .V92 z AutoCADu

(dialog je spuštěn přímo v AutoCADu)

Do výkresu je potřeba si připravit kresbu svodidel – jednotlivé typy svodidel jsou ve vrstvách s odpovídajícím označením – je ponecháno zcela na uživateli, jak si vrstvy a další členění výkresu uspořádá. Při načítání položek jsou názvy vrstev zapsány do souboru .V92 u příslušné položky.



Názvy vrstev mohou být libovolné, doporučujeme označení ve formě

„číslo objektu – typ svodidla“

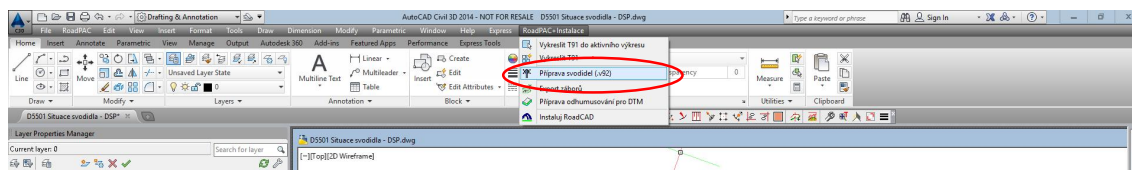
101 – betonové JS – H2

101 – ocelové JS – H1

.....

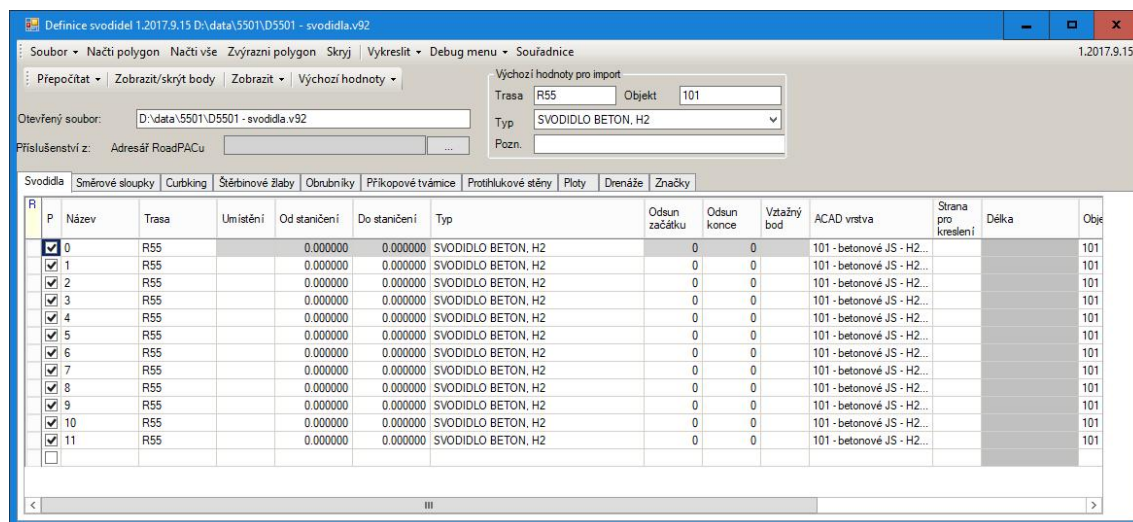
Připravujeme možnost načítání všech položek a k tomu je nutná určitá jednotnost v syntaxi označování vrstev.

Spustíme dialog programu SI92, tentokrát přímo z AutoCADu příkazem z menu RoadPAC + Instalace / Příprava svodidel (.V92)



Dialog se otevře jako samostatné okno, nastavte si zobrazení tak, aby panel nebyl zcela zakryt oknem AutoCADu (ideálně na druhé obrazovce)

Nahoře okna dialogu SI92 se nyní objeví nová menu s příkazy pro práci v AutoCADu. Ostatní části dialogu jsou shodné s dialogem spuštěným mimo AutoCAD (viz předchozí text).



Popis položek menu pro práci při spuštění dialogu v AutoCADu:

Soubor

Nový	Vytvoří nový soubor .V92
Otevřít	Otevře soubor.V92 a načte do tabulky
Uložit	Uloží soubor .V92
Uložit jako	Uloží soubor .V92 pod jiným jménem
Konec	Ukončí běh programu SI92

Načti polygon

Načte vybranou položku z výkresu do tabulky

U takto načtených položek se rozsvítí vlevo ve sloupci P označení, že jde o zadání polygonem a není možné editovat položky Staničení Od, Staničení Do, Odsun začátek, Odsun konec ani další položky pro zadání geometrie.

Načti vše

Načte všechny položky z viditelných vrstev (vrstvy, které jsou On - zapnuté)

Zvýrazni položku

Vykreslí vybranou položku červeně pro kontrolu nebo orientaci ve velkém výkresu. Zvýraznění položky se provádí do pracovní vrstvy, aby nedošlo omylem k zapsání do výkresu.

Skryj

Skryje kontrolní kresbu položky

Vykresli

Vykreslí všechny položky z tabulky do aktivního výkresu DWG

Vykresli - vrstva dle typu

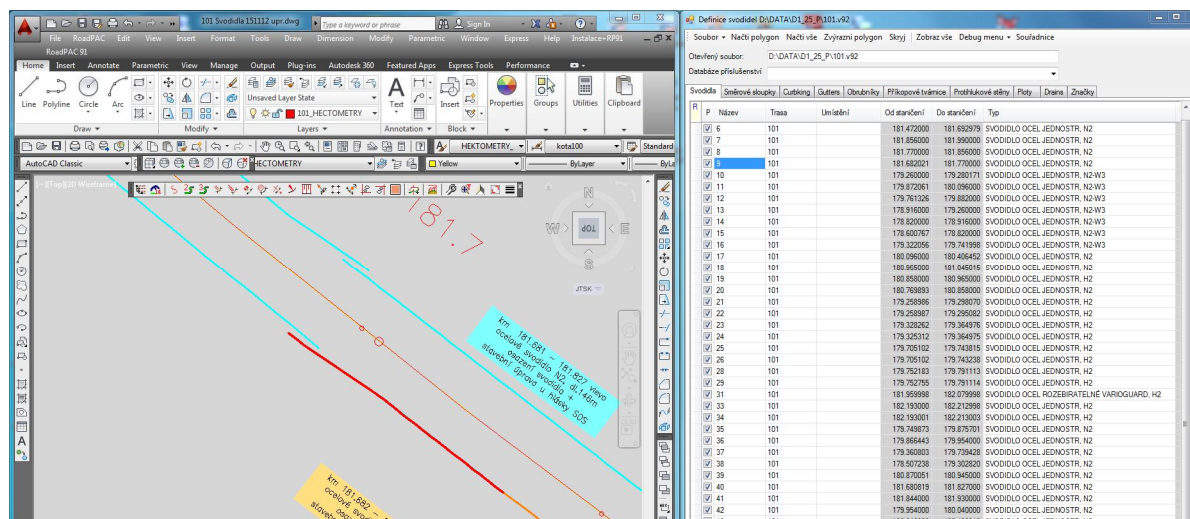
Položky se vykreslí do aktivního výkresu do vrstev s názvy podle typu příslušenství

Vykresli - vrstva dle ACAD

Položky se vykreslí do aktivního výkresu do vrstev s názvy podle pole „ACAD layer“ (uživatel si může názvy vrstev v tabulce libovolně měnit, jako default je tam název vrstvy, z níž se příslušná položky příslušenství načítala)

Souřadnice

Zobrazí souřadnice zadaných polygonů, opakovaným stisknutím blok souřadnic zhasne (viz obrázek).



Ukázka zvýraznění prvku a zobrazení souřadnic

5. Příklady zadávání

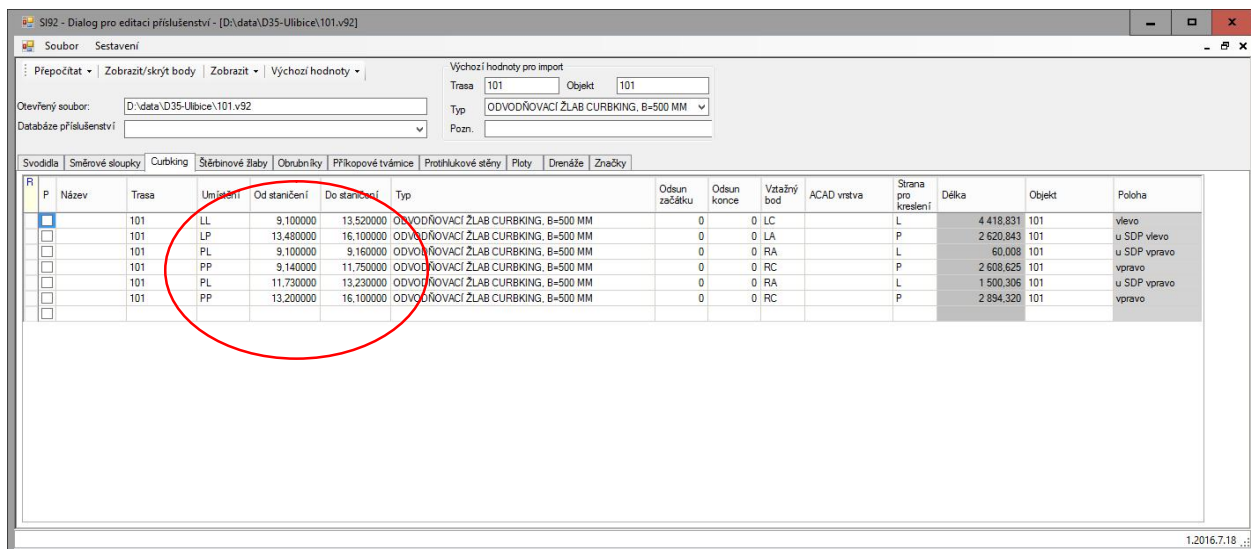
Následující příklady slouží k ilustraci zadávání v jednotlivých případech

Příklad 1 zadání v tabulce bez použití AutoCADu

Uživatel si přednastaví výchozí hodnoty pro zadávání položky: Název, Trasa a Typ

V tabulce zadává jen položky: Umístění (LL, LP, PL, PP), Od staničení, Do staničení

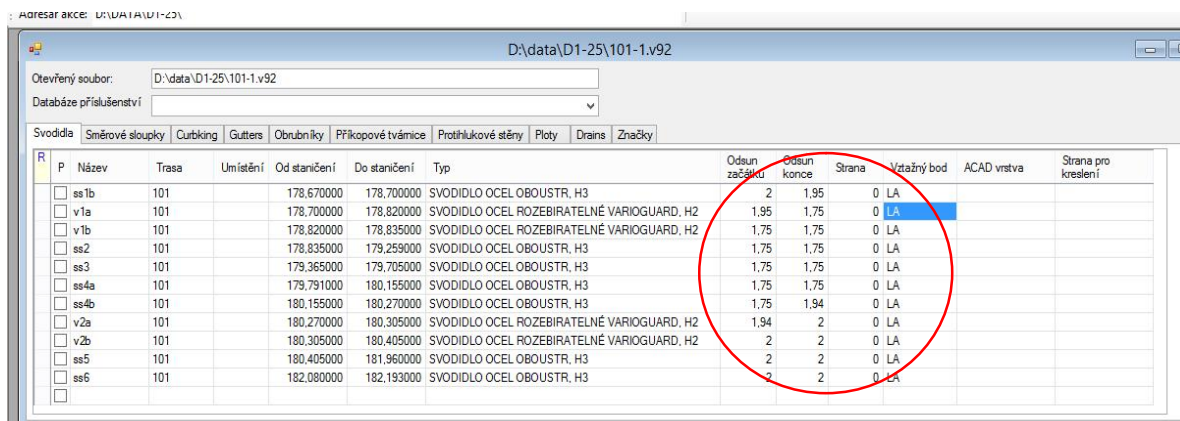
Tato varianta zadání pokrývá velké množství standardních případů a značně šetří čas při zadávání.



Příklad 2 zadání v tabulce bez použití AutoCADu s použitím odsunů

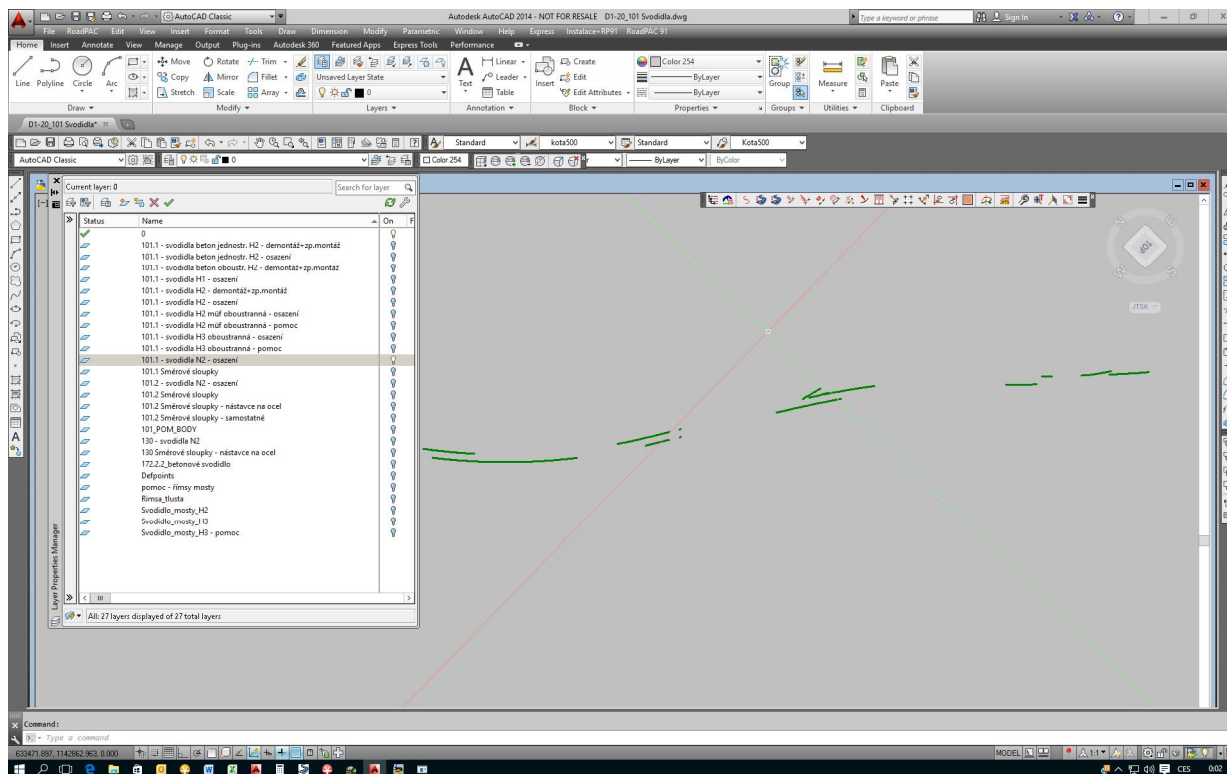
Tato varianta zadání umožňuje plně využít všech možností programu - zadávají se všechny relevantní položky podle potřeby.

Dálnice s proměnnou šířkou SDP, středové svodidlo je zadáváno od bodu LA. Nezadává se Umístění, ale Vztažný bod a Odsun začátku a Odsun konce, případně Strana pro kreslení.

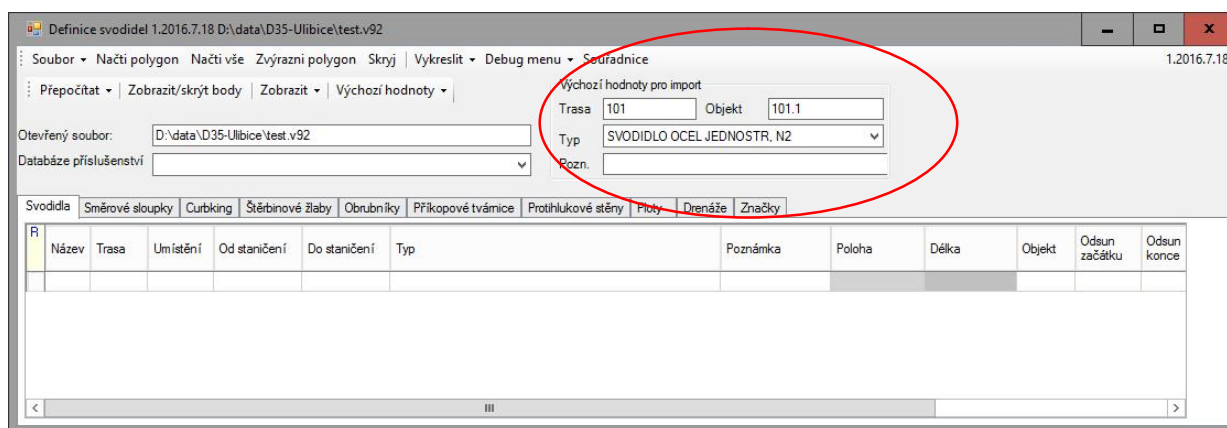


Příklad 3 zadávání prvků z AutoCADu

Spustíme program z Menu „RoadPAC - Instalace91 / Příprava svodidel .V92“
 Připravíme na obrazovce skupinu polygonů odpovídající jednomu typu položky



V dialogu si nastavíme potřebné výchozí hodnoty



Príkazem "Načti vše" se načtou všechny viditelné položky a jsou k nim doplněny výchozí hodnoty, pokud jsou v horní části obrazovky zadány.

R	Název	Trasa	Umístění	Od staničení	Do staničení	Typ	Poznámka	Poloha	Délka	Objekt	Odsun začátku	Odsun konce	Vztažný bod	ACAD vrstva	Strana pro kreslení
0		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
1		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
2		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
3		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
4		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
5		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
6		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
7		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
8		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
9		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
10		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
11		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
12		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
13		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
14		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
15		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
16		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
17		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
18		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
19		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
20		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
21		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
22		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
23		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
24		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
25		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	
26		101		0.000000	0.000000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení			101.1				101.1 - svodidla N2 - osazení	

Příkazem "Přepočítat / Staničení Od – Do" a poloha se doplní potřebná staničení a poloha příslušenství pro kontrolu

R	Název	Trasa	Umístění	Od staničení	Do staničení	Typ	Poznámka	Poloha	Délka	Objekt	Odsun začátku	Odsun konce	Vztažný bod	ACAD vrstva	Strana pro kreslení
0		101		148.969000	149.168926	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vpravo	199.926	101				101.1 - svodidla N2 - os...	
1		101		150.694383	151.227025	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vpravo	536.032	101				101.1 - svodidla N2 - os...	
2		101		151.612584	151.616584	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vpravo	4.000	101				101.1 - svodidla N2 - os...	
3		101		151.982000	152.226000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vpravo	243.169	101				101.1 - svodidla N2 - os...	
4		101		150.021000	150.098573	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vlevo	78.067	101				101.1 - svodidla N2 - os...	
5		101		150.582440	150.622697	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vlevo	40.000	101				101.1 - svodidla N2 - os...	
6		101		150.654902	150.848131	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vlevo	192.000	101				101.1 - svodidla N2 - os...	
7		101		152.170000	152.355147	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vlevo	186.000	101				101.1 - svodidla N2 - os...	
8		101		152.973163	153.013190	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vlevo	40.001	101				101.1 - svodidla N2 - os...	
9		101		149.957000	150.033000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vpravo	75.516	101				101.1 - svodidla N2 - os...	
10		101		148.679496	148.851994	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vlevo	172.158	101				101.1 - svodidla N2 - os...	
11		101		152.087757	152.158524	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vlevo	75.281	101				101.1 - svodidla N2 - os...	
12		101		153.223000	153.372073	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vlevo	148.835	101				101.1 - svodidla N2 - os...	
13		101		152.111402	152.180974	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vlevo	70.035	101				101.1 - svodidla N2 - os...	
14		101		147.518276	147.593000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vlevo	74.868	101				101.1 - svodidla N2 - os...	
15		101		153.121314	153.231456	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vlevo	110.522	101				101.1 - svodidla N2 - os...	
16		101		147.788999	148.008300	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vlevo	219.630	101				101.1 - svodidla N2 - os...	
17		101		148.053300	148.157000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vlevo	103.648	101				101.1 - svodidla N2 - os...	
18		101		149.376000	149.500000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vlevo	124.179	101				101.1 - svodidla N2 - os...	
19		101		147.549000	147.639000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vpravo	89.802	101				101.1 - svodidla N2 - os...	
20		101		152.840000	152.954000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, N2	osazení	vpravo	113.992	101				101.1 - svodidla N2 - os...	

6. Výpočet XLS – přehled položek příslušenství

Po zadání všech požadovaných položek příslušenství je možno spustit výpočet, který vytvoří sestavu příslušenství ve formátu XLS a kontrolní kresbu ve formátu T91. Vytvoří se soubory XLS pro každý objekt. Není-li Objekt zadán, použije se místo něj Jméno trasy. Soubor XLS obsahuje několik listů a to:

Svodidla vlevo, Svodidla vpravo a Svodidla SDP

Tyto listy slouží pro popisy v technických zprávách nebo pro vykreslení v podélném řezu, položky jsou uspořádány podle staničení

Objekt	Trasa	Typ	Poznámka	Od staničení	Do staničení	Poloha	Délka
101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H3	osazení	147,026000	147,470000		445
101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H2	osazení	147,470000	147,590000		120
101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H3	osazení	147,590000	149,157000		1567
101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H2	osazení	149,157000	149,192565	u SDP vpravo	36
101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H2	osazení	149,157000	149,196091	u SDP vlevo	40
101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H2	osazení	149,254711	149,294000	u SDP vpravo	40
101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H2	osazení	149,258209	149,294000	u SDP vlevo	36
101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H3	osazení	149,294000	150,085000		791
101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H2	osazení	150,085000	150,220000		135
101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H3	osazení	150,220000	150,632055		413
101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H3	osazení	150,645938	151,593965		948
101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H2	osazení	151,593965	151,629350	u SDP vpravo	37
101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H2	osazení	151,593965	151,629350	u SDP vlevo	37
101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H2	osazení	151,657348	151,693350	u SDP vlevo	37
101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H2	osazení	151,657352	151,693350	u SDP vpravo	37
101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H3	osazení	151,693350	152,801000		1108
101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H2	osazení	152,801000	152,921000		120
101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H3	osazení	152,921000	152,985217		65

Příslušenství souhrny

Souhrn položek příslušenství pro soupisy prací. Je možno zobrazit jen celkový přehled nebo podrobný rozpis detailních položek. Možnosti výpisu lze snadno doplnit dle potřeb uživatelů.

Objekt	Trasa	Typ	Poznámka	Od staničení	Do staničení	Poloha	Délka
6	101.1	101	SVODIDLO BETON, H2				171
10	101.1	101	SVODIDLO BETON OBOUSTRANNÉ, H2				34
26	101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H1				1932
45	101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H2				1099
50	101.1	101	SVODIDLO OCELOUSTR, H2				375

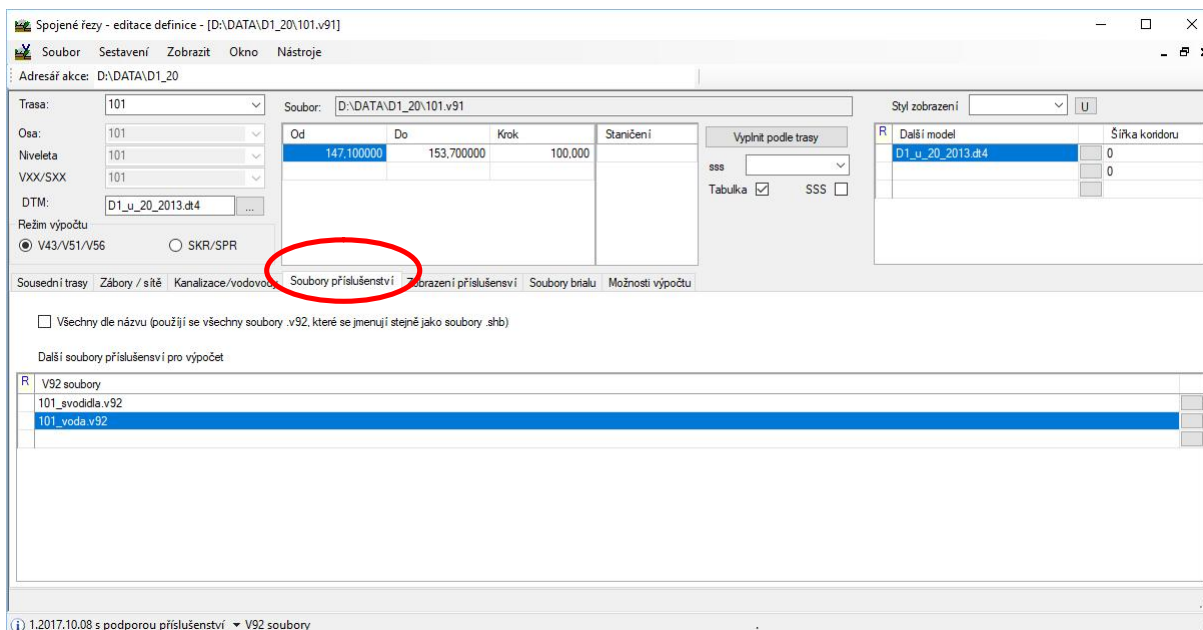
Objekt	Trasa	Typ	Poznámka	Od staničení	Do staničení	Poloha	Délka
101.1	101	SVODIDLO BETON, H2	dem + zp.montáž	151,579745	151,619755	vlevo	41
101.1	101	SVODIDLO BETON, H2	dem + zp.montáž	153,568119	153,612142	u SDP vlevo	45
101.1	101	SVODIDLO BETON, H2	dem + zp.montáž	153,572116	153,616111	u SDP vpravo	45
101.1	101	SVODIDLO BETON, H2					131
101.1	101	SVODIDLO BETON, H2	osazení	151,572612	151,612584	vpravo	40
101.1	101	SVODIDLO BETON, H2					40
101.1	101	SVODIDLO BETON OBOUSTRANNÉ, H2	dem + zp.montáž	153,596110	153,572116		17
101.1	101	SVODIDLO BETON OBOUSTRANNÉ, H2	dem + zp.montáž	153,612142	153,628119		17
101.1	101	SVODIDLO BETON OBOUSTRANNÉ, H2					34
101.1	101	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	osazení	149,244926	149,385000	vpravo	141
101.1	101	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	osazení	150,511067	150,622836	vpravo	113
101.1	101	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	osazení	152,954000	153,013264	vpravo	60
101.1	101	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	osazení	153,121145	153,280889	vpravo	161
101.1	101	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	osazení	151,668655	151,766000	vlevo	98
101.1	101	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	osazení	151,873957	152,087757	vlevo	215
101.1	101	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	osazení	149,275856	149,376000	vlevo	101
101.1	101	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	osazení	148,008300	148,053300	vlevo	46
101.1	101	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	osazení	147,639000	147,800999	vpravo	162
101.1	101	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	osazení	151,873972	151,982000	vpravo	108
101.1	101	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	osazení	147,593000	147,800301	vlevo	209
101.1	101	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	osazení	150,654694	150,694383	vpravo	41
101.1	101	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	osazení	148,640997	148,969000	vpravo	329
101.1	101	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1	osazení	148,651994	149,000000	vlevo	148
101.1	101	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR, H1					1932

7. Vykreslení příslušenství do příčných řezů

Údaje připravené v souboru jméno.V92 lze přímo vykreslit do souboru příčných řezů. Pro vykreslení příslušenství do příčných řezů byl vytvořen program SI91 Kreslení příčných řezů (MCXEDIT2016.EXE).

Program MCXEDIT2016 je rozšířenou verzí programu RP91 - Kreslení spojených řezů. Po spuštění programu MCXEDIT2016 se objeví standardní obrazovka programu RP91, obsahující záložky

"Soubory příslušenství", "Zobrazení příslušenství" a "Možnosti výpočtu":

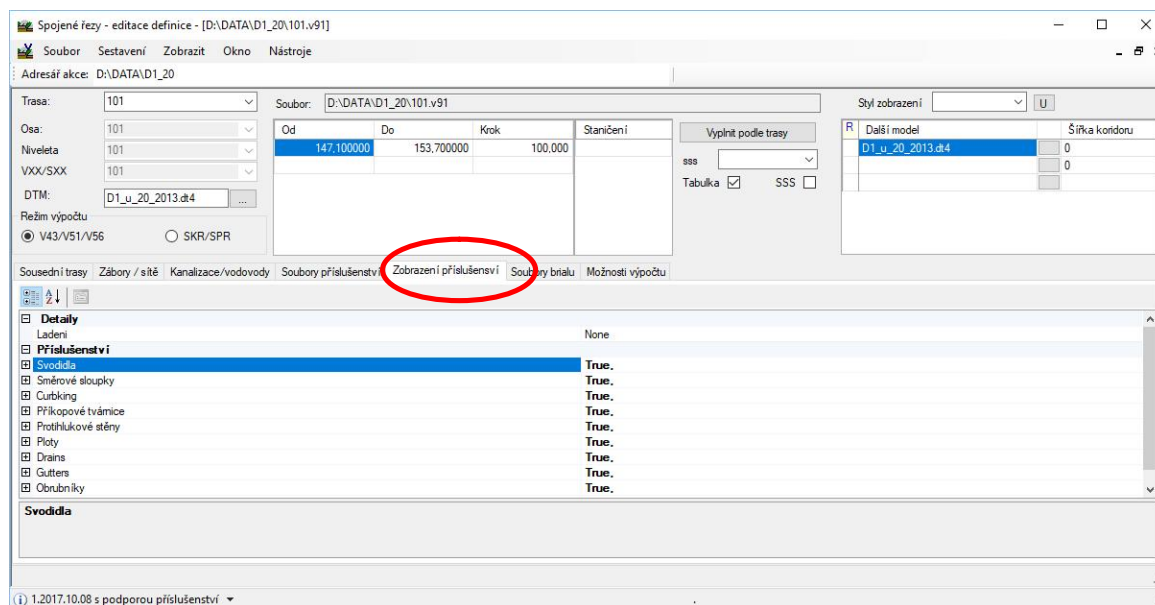


V záložce "Soubory příslušenství" uživatel vybere příslušné soubory .V92, popisující příslušenství. Jejich počet není nijak omezen, u větších akcí se osvědčilo udržovat několik souborů – např.

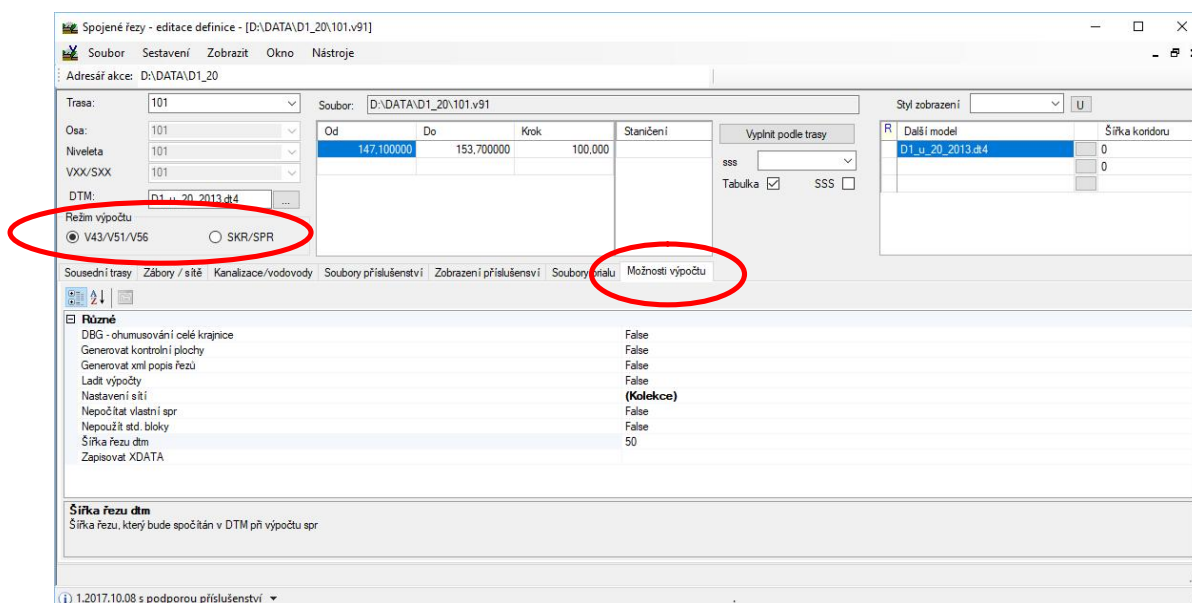
101_svodidla.V92 (svodidla, směrové sloupky) a

101_voda.V92 (curbkingy, šterbinové tvárnice, příkopové tvárnice)

Záložka „Zobrazení příslušenství“ - zde si uživatel může nastavit celou řadu parametrů pro kreslení položek příslušenství.



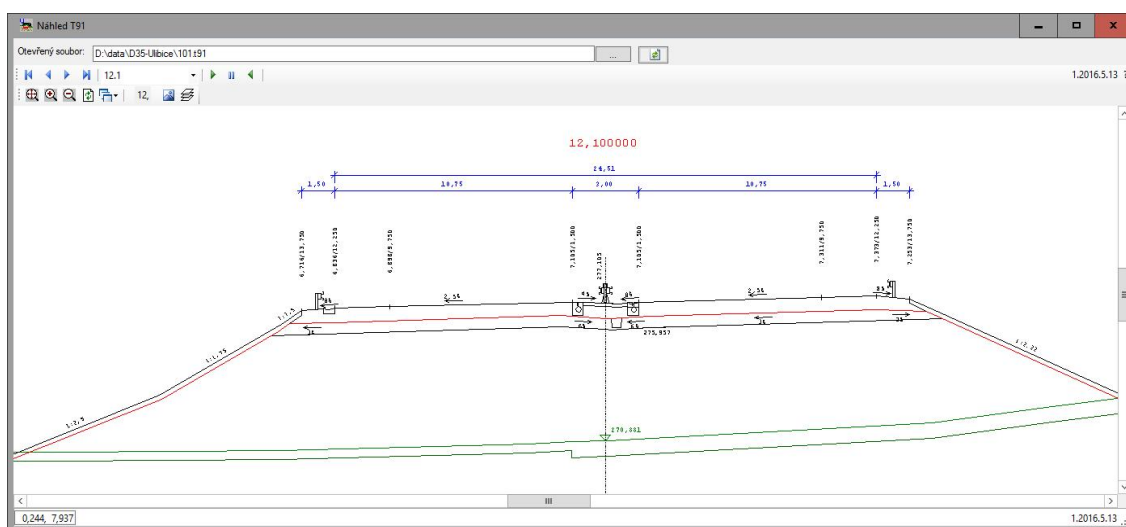
Záložka "Možnosti výpočtu" a volba režimu výpočtu



Zde lze řídit způsob dalšího výpočtu. Program MCXEDIT2016 přednostně pracuje přímo se soubory vstupních dat tj. .V43, V51, V56. Při svém běhu provede ve svém pracovním adresáři vlastní výpočet včetně sejmutí příčných řezů terénem (terény) a vytvoří si soubor .SPR (u křižovatek kolekci souborů .SPR), se kterým (kterými) nadále pracuje. Pokud víte jistě, že se nic ve výpočtech RP43, RP51 a RP56 nezměnilo, je možné nastavit položku "Nepočítat vlastní spr" na hodnotu "true" a tyto výpočty budou přeskočeny a použije se stávající soubor .SPR. Rychlost výpočtu se tím velmi zvýší. Vzhledem k tomu, že může dojít k aktualizaci programů RP43, RP51 a RP56, o níž nevíte, nedoporučujeme tuto volbu využívat, pokud nejde o bezprostředně navazující výpočty.

Záložka "Ostatní možnosti výpočtu" slouží k řízení dalších pokročilých možností programu MCXEDIT2016 (práce s vlastními bloky v CAD, generování ploch figur pro kubatury, kontrolní a ladicí funkce programu). Jejich podrobný popis je uveden v manuálu programu SI91.

Po zadání příkazu *Sestavení / Sestavit .V91 -> .T91* proběhne standardní výpočet příčných řezů. Výsledek si můžete prohlédnout v prohlížeči T91Viewer nebo vykreslit příčné řezy do AutoCADu příkazem z menu *RoadPAC + Instalace / Vykreslit T91*



8. Prohlížení příčných řezů

Pokud budete připravovat příslušenství, doporučujeme následující postup:

Můžete současně udržovat otevřené soubory .V91 a .V92 ve svých editorech. Po změně položky příslušenství – např. středové svodidlo za betonové (na obrázku)

S92 - Dialog pro editaci příslušenství - [D:\data\035-Ulbrice\101.v92]

Soubor Sestavení

Přepočítat | Zobrazit/skryt body | Zobrazit | Východí hodnoty

Východí hodnoty pro import
Trasa: [] Objekt: []
Typ: []
Pozn.: []

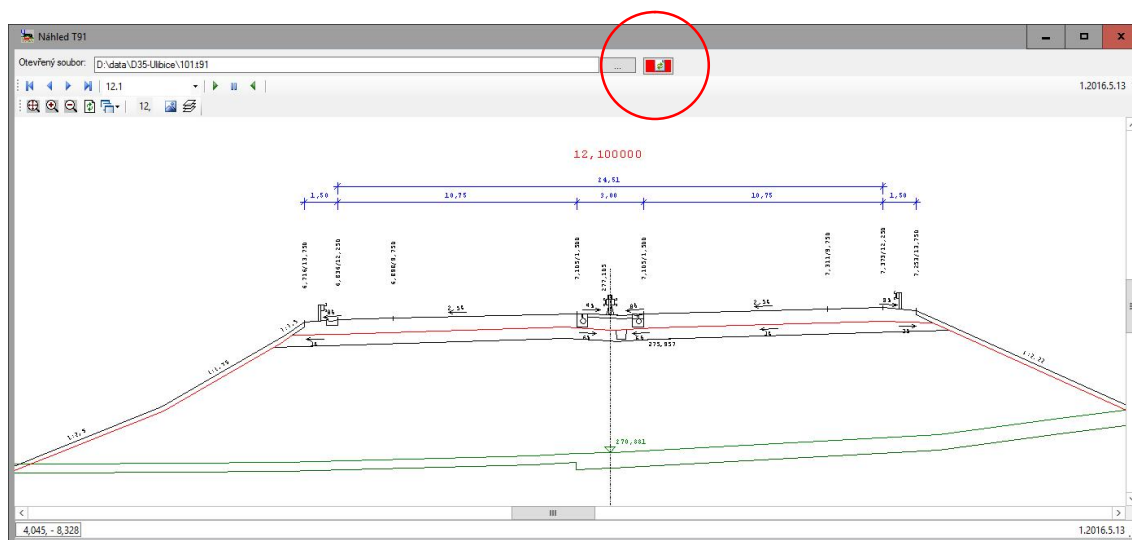
Otevřený soubor: D:\data\035-Ulbrice\101.v92
Databáze příslušenství: []

Svodiště | Směrové sloupky | Cutbking | Štěbinové řáby | Obrubníky | Přikopové tvárnice | Protlukové stěny | Ploty | Drenáže | Značky

RI	Název	Trasa	Umístění	Od staničení	Do staničení	Typ	Poznámka	Poloha	Délka	Objekt	Odsun začátku	Odsun konce	Vtažený bod	ACAD vrstva	Strana pro kreslení	P
101	LL			9,000000	9,310000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR. N2		vlevo	309,646	101	0,5	0,5	LC		L	
101	LL			9,680000	9,840000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR. N2		vlevo	160,000	101	0,5	0,5	LC		L	
101	LL			10,060000	10,840000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR. N2		vlevo	781,140	101	0,5	0,5	LC		L	
101	LL			12,800000	13,780000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR. N2		vlevo	978,864	101	0,5	0,5	LC		L	
101	LL			14,940000	15,420000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR. N2		vlevo	482,650	101	0,5	0,5	LC		L	
101	LL			15,940000	16,100000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR. N2		vlevo	160,988	101	0,5	0,5	LC		L	
101	PP			9,000000	9,310000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR. N2		vpravo	310,354	101	0,5	0,5	RC		P	
101	PP			9,680000	9,840000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR. N2		vpravo	160,000	101	0,5	0,5	RC		P	
101	PP			10,060000	10,840000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR. N2		vpravo	778,858	101	0,5	0,5	RC		P	
101	PP			12,040000	12,720000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR. N2		vpravo	681,355	101	0,5	0,5	RC		P	
101	PP			12,800000	13,780000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR. N2		vpravo	980,155	101	0,5	0,5	RC		P	
101	PP			14,940000	15,420000	SVODIDLO OCEL JEDNOSTR. N2		vpravo	477,350	101	0,5	0,5	RC		P	

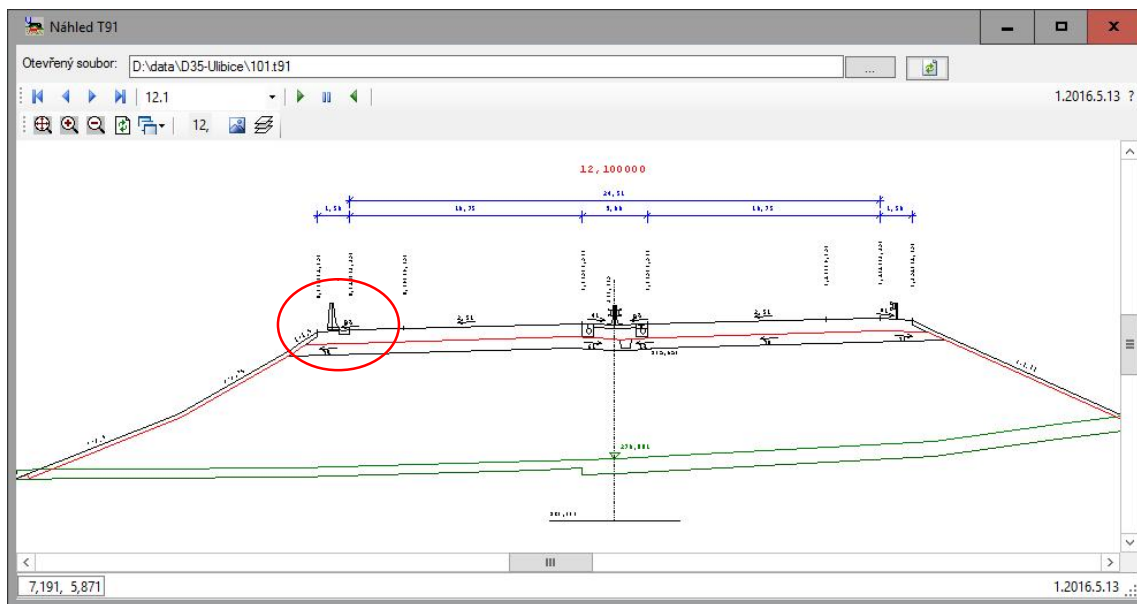
1.2016.7.18

ihned spustíte *Sestavení / Sestavit .V91 -> .T91*. Pokud máte ještě otevřený prohlížeč .T91, objeví se Vám na obrazovce příznak, že soubor .T91 byl aktualizován (červené tlačítko).



Stiskněte toto tlačítko a uvidíte ihned výsledek (prohlížeč přejde automaticky na prohlížení nové verze souboru .T91 a současně zachová původní pohled).

Tato funkce umožňuje velmi rychlé opravování příčných řezů obecně – změny výpočtu řezů vidíme okamžitě po výpočtu RP51 a ve stejném místě jako před výpočtem.



Poznámka

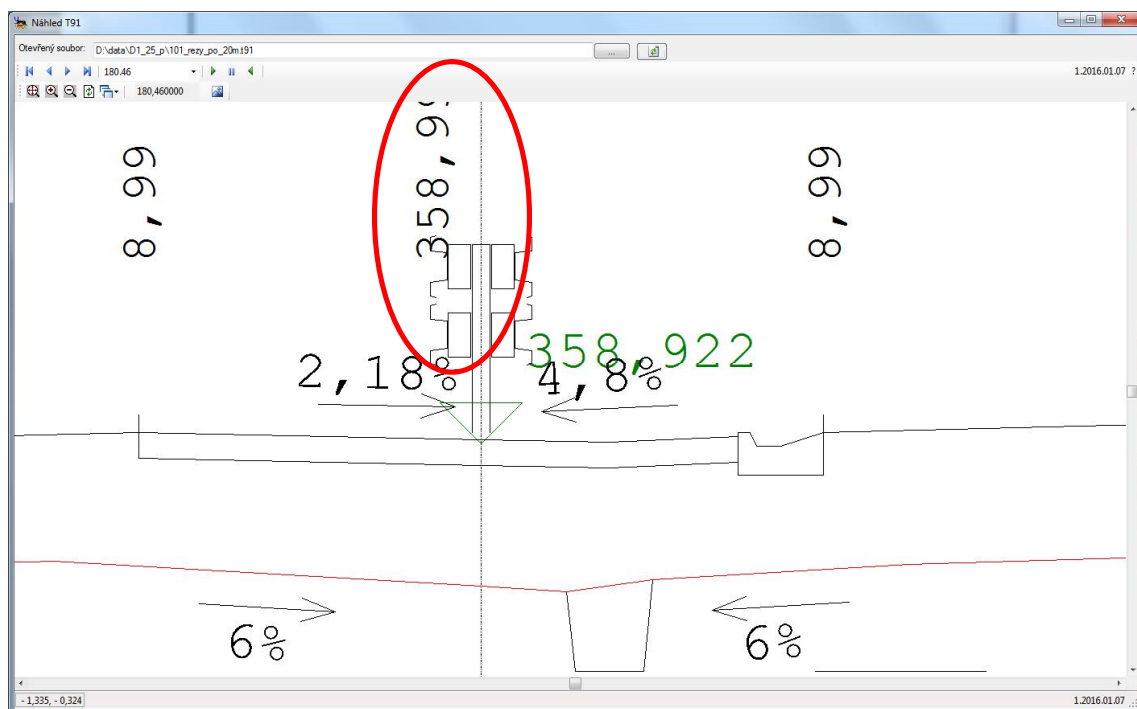
Program T91Viewer zobrazuje i přímo soubory .SPR. – uvedený postup lze s výhodou použít při ladění výpočtu příčných řezů programem SI51.

9. Styl zobrazení položek příslušenství v řezech

Tvary příslušenství ve výkresu jsou v současnosti odvozovány z názvů položek a jsou kresleny schematicky. Položky jsou v CAD systémech kresleny jako bloky. Uživatel má možnost vlastní definice bloků, pokud mu standardní symboly nevyhovují. Vezměte, prosím, v úvahu, že v úrovni DSP a PDPS jde pouze o schematické zobrazení, konkrétní typ příslušenství se určí až v rámci RDS.

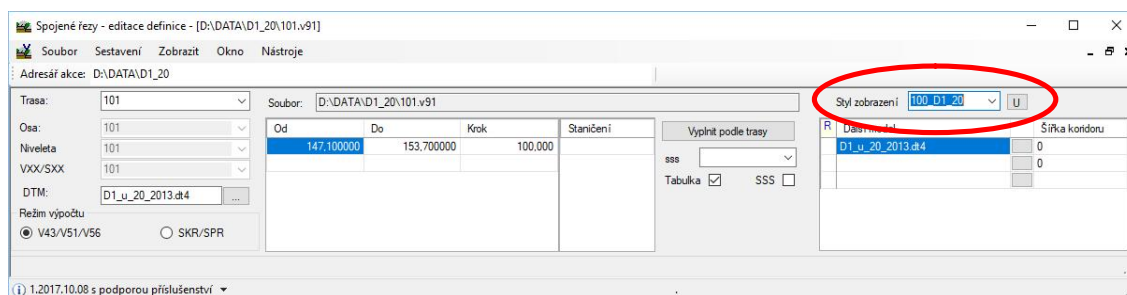
Program MCXEDIT2016 umožňuje ve velkém rozsahu upravovat parametry kreslení příčných řezů. K tomuto účelu se používá styl vykreslení. V programu je v současné době zařazena jako default styl vykreslení 100 a 200 (měly by odpovídat nejběžnějším měřítkům kreslení). Pokud uživatel potřebuje styl změnit, vytvoří si z default stylu svoji kopii a tu může libovolně upravovat. Vlastní styl je možné exportovat, předávat a importovat a sjednotit tak grafickou podobu řezů u rozsáhlejších nebo opakovaných akcí.

V současné době upravujeme ještě nastavení základních parametrů kreslení tak, aby se v maximální míře odstranily kolize popisů a kresby (viz následující obrázek) tak, aby se tím nemusel uživatel příliš zaobírat.

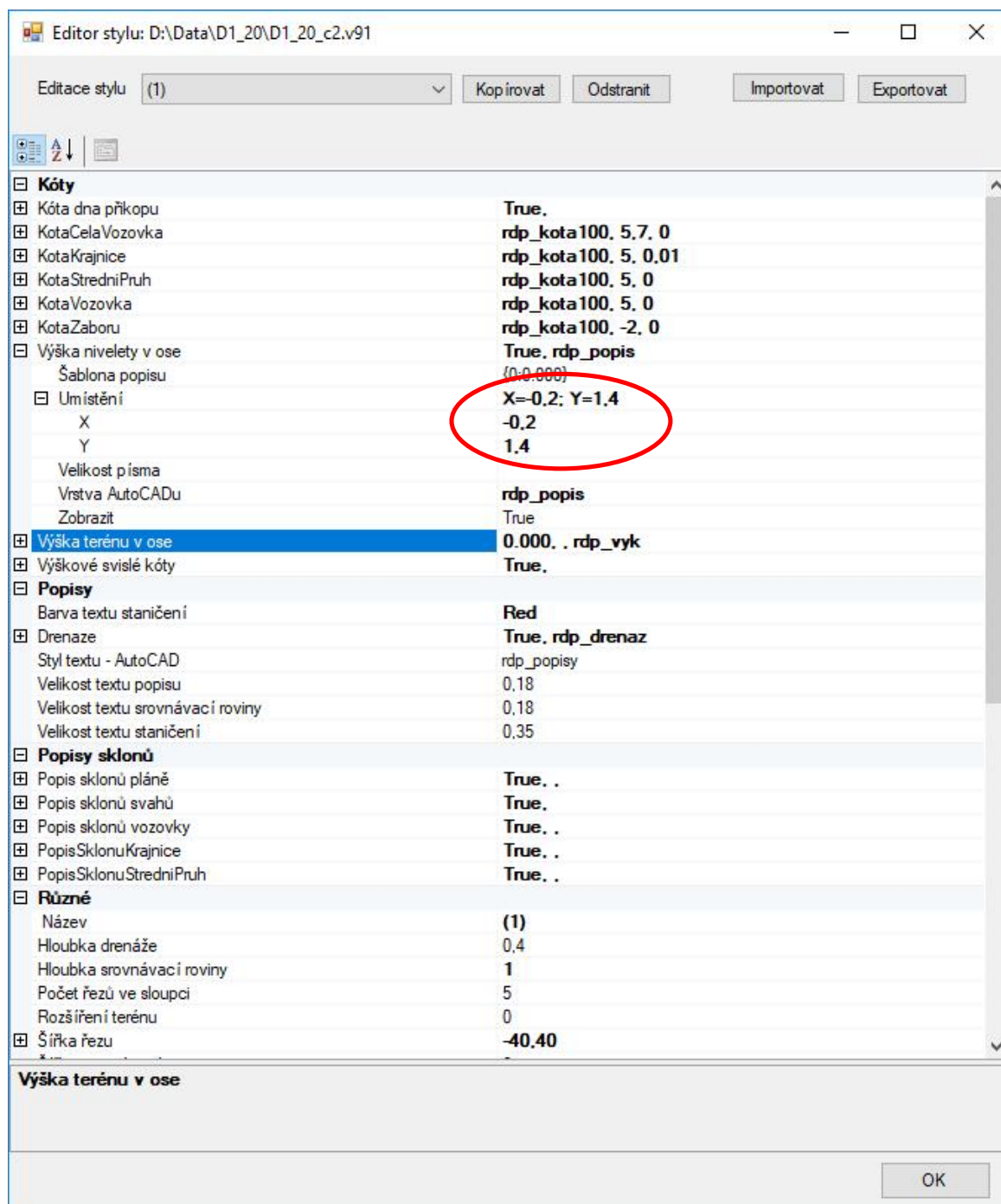


Výška nivelety koliduje se svodidlem. Náprava je jednoduchá – tlačítkem U otevřu příslušný styl Editorem Styly

Tlačítko U a opravím výšku popisu nad niveletou v ose – místo hodnoty 1,0 zadám 1,4 a popis se posune nahoru. Je potřeba si uvědomit, že taková úprava má smysl na dálnici, ale asi nebude pěkná na dvoupruhové komunikaci, kde ve středu žádné svodidlo není. Pro začátek jsme se snažili vyjít z používaného zobrazení v programu RP53. Předpokládáme, že se standardní styly během krátké doby ustálí, zařadíme je do defaultu a s tím se už moc hýbat nebude.



Styly je možné exportovat do souboru „jmeno.s91“. Současně je styl vždy uložen i přímo ve vstupech .V91, aby nemohlo dojít k situaci, že bude desynchronizována definice a použitý styl kreslení.



Programy jsou průběžně aktualizovány. Budeme Vám velmi zavázáni za jakékoliv komentáře a dotazy a za Vaše požadavky na další funkce programů. Pomůžete nám dokončit vývoj, který zabral mnoho času. Můžeme konstatovat, že bez programů tohoto typu bychom dnes už vůbec nestačili odevzdat některé akce v požadovaných termínech.