

ROADPAC

RP 47

Vytyčení a modely konstrukčních vrstev vozovky
Vytyčení a modely silničního tělesa
Vytyčení bodů vytvořených programem BRIAL

Příručka uživatele

Revize 31.12.2020

© PRAGOPROJEKT a.s. & VIAPONT s.r.o.

O B S A H

1. ÚVOD.....	3
2. SPUŠTĚNÍ PROGRAMU.....	4
3. OBRAZOVKA, MENU, ZÁKLADNÍ FUNKCE PROGRAMU.....	5
3.1. MENU SOUBOR	6
3.2. MENU VÝPOČET	6
4. NASTAVENÍ VÝPOČTU A ZADÁNÍ ROZSAHU VÝPOČTU.....	6
4.1. NASTAVENÍ VÝPOČTU	6
4.2. POPISY VE VÝSTUPU.....	8
4.3. NASTAVENÍ VRSTEV.....	8
4.4. SOUBORY BRIALU.....	9
4.5. KONTROLNÍ KRESBA (T91).....	9
4.6. ROZŠÍŘENÁ NASTAVENÍ.....	10
4.7. UKÁZKA VÝSTUPNÍ SESTAVY . XLS.....	10
5. ÚDAJE O VYTYČOVANÝCH BODECH.....	11
5.1. VRSTVA, NÁZEV BODU.....	11
5.2. VZTAŽNÉ BODY	11
5.2.1. Výpočty na základě pokrytí komunikace – (soubor .SKR).....	11
5.2.2. Body na zemním tělese – jednotlivé body.....	12
5.2.3. Body na zemním tělese – skupiny bodů.....	14
5.2.4. Zadání bodů vypočtených v programu BRIAL.....	16
5.3. SMĚR, ODSUNY, FILTR	16
5.4. BODY NA PLOCHÁCH – VOZOVKA, PLÁŇ, PARAPLÁŇ.....	17
5.5. OZNAČENÍ BODŮ A POPISY.....	18
6. VÝSTUPNÍ ÚDAJE.....	18
6.1. VÝSTUP VE FORMÁTU XLS	19
6.2. TEXTOVÝ VÝSTUP.....	19
6.3. VÝSTUPY DO 3D.....	19
7. TLAČÍTKA VE SPODNÍ ČÁSTI PANELU	19
8. POUŽITÍ FILTRU	20
9. PŘÍČNÉ SKLONY.....	21

1. Úvod

Program RP47 ve verzi 2021 je universální program pro vytyčování bodů vozovek, bodů silničního tělesa vytvořeného programem RP51 Příčné řezy a dále i pro vytyčování bodů konstrukcí a zvláštních tvarů silničního tělesa získaných výpočtem programem BRIAL (subassemblies). Body je možném libovolně kombinovat.

Ve verzi 2021 umožňuje program RP47 i jednoduchou práci s celými plochami vozovky, pláně a parapláně (#VOZOVKA, #PLAN, #PARAPLAN). Uživatelé mohou zadávat pouze půdorysnou polohu bodů (staničení, poloha bodu v příčném řezu) a program doplní výškové kóty na příslušných plochách v rozsahu jejich platnosti. Tento postup umožňuje snadno připravovat celé sady kontrolních bodů na komunikaci v jediném běhu výpočtu.

Se silničním systémem je program RP47 propojen prostřednictvím standardních datových souborů typu .SHB, .XHB (osa, staničení), SNI, XNI (niveleta), V43 (kryt vozovky), V51, V56 (těleso komunikace) a V90 (BRIAL).

Program umožňuje pracovat i pouze se soubory .SKR (kryt vozovky), .SPR (těleso komunikace), ale jeho možnosti jsou v takovém případě omezené dostupnými výsledky již provedených výpočtů programy RP43, 51 a 56. Ve standardním režimu práce si program RP47 zajišťuje potřebná spuštění příslušných programů samostatně a nezávisle na hlavním dialogu systému RoadPAC.

Program RP47 umožňuje vytvářet výstupy ve formě tabulek (soubory XLS, MS Excel) nebo ve formě textových souborů (soubory TXT). Tabulky obsahují souřadnice vybraných bodů spolu s jejich staničením, vzdáleností od osy komunikace a kódovým označením bodů tak, aby bylo možno z jednoho souboru přímo čerpat souřadnice pro totální stanice pro vytyčení i pořizovat bez dalších úprav požadované tiskové sestavy.

Program je koncipován jako otevřený systém, lze vytvořit často používanou úlohu jako šablonu pro další zadání. Tím je umožněno připravit vzorové šablony pro jednotlivé stavby a dodavatele, které budou odpovídat používaným a dohodnutým technologiím a značně se zjednoduší příprava vstupních dat.

Pokud potřebujete vytvořit svoji speciální šablonu pro Vaši akci, kontaktujte, prosím, autory programu, budete-li napoprvé potřebovat poradit. Vzhledem k nyní rozšířeným verzím excelu je lepší šablony vytvářet trochu složitěji než dříve (šablony mají nastaven parametr NPOI_TEMPLATE na 1). Tyto šablony potom fungují bez ohledu na instalovanou verzi MS Excel.

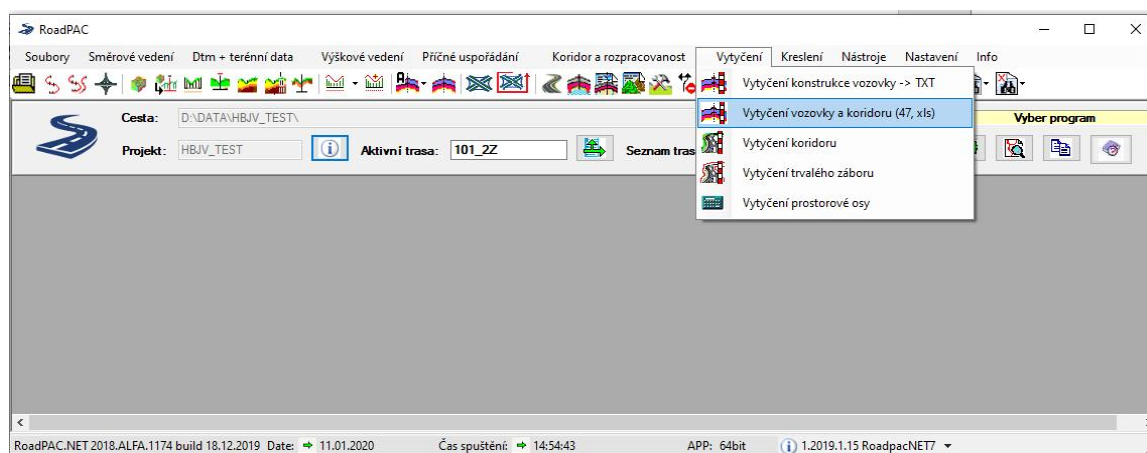
Současně je možné vytvářet výstupy 3D v celé řadě formátů (TIN, DT4, LandXML, AC1, AC2, ACV). Výhodou je, že všechny výstupy vznikají současně v jediném výpočtu, což zaručuje vzájemnou shodnost jednotlivých typů výstupů. Tyto typy souborů jsou využívány při vytyčování pomocí (GPS, laser), pro 3D modelování

povrchů a těles resp. pro převody do jiných grafických systémů. Předpokládá se i široké využití při přípravě modelů objektů v rámci BIM.

Program RP47 zajišťuje plnou zpětnou kompatibilitu. Vstupní údaje za starších verzí programu (soubory .V47x) není nutno nijak upravovat.

2. Spuštění programu

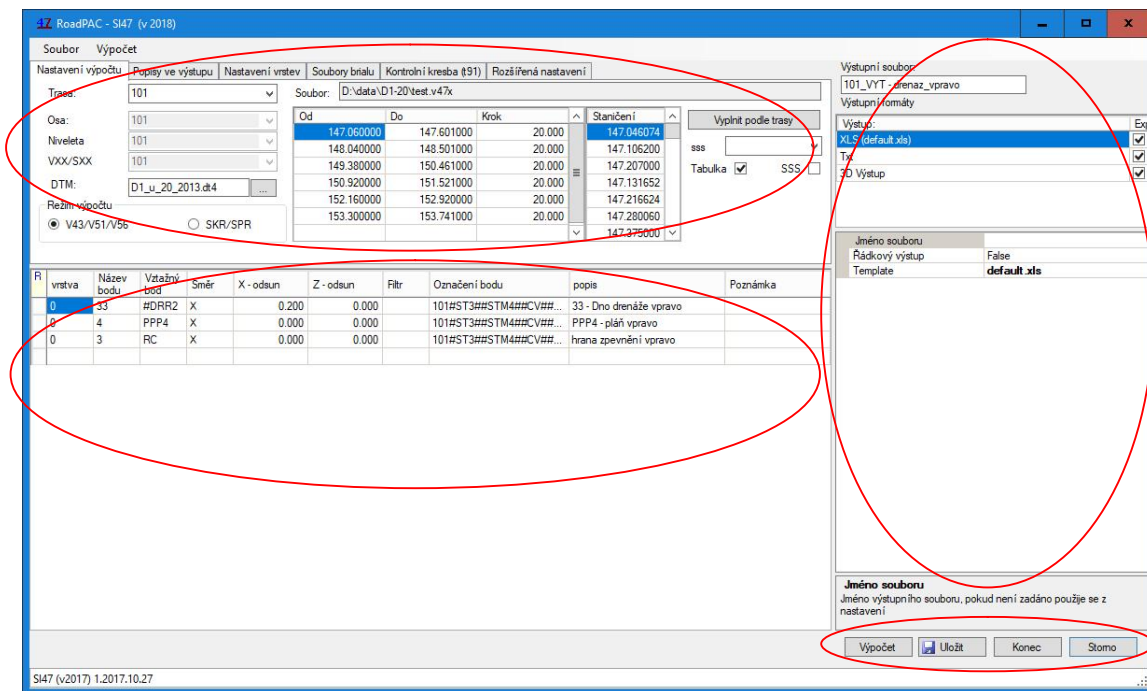
Program RP47 se spouští z menu hlavního okna aplikace Roadpac příkazem ze skupiny menu "Vytyčení / Vytyčení vozovky a koridoru (47, xls) " nebo i samostatně z adresáře Roadpac jako RP47D.EXE.



Se silničním systémem RoadPAC program komunikuje prostřednictvím souboru CONFIG.RDP a RPHEADER.INI, ve kterých jsou uloženy údaje o pracovním adresáři, o aktuálně nastaveném projektu a trase a údaje o zpracovateli výpočtu.

3. **Obrazovka, Menu, základní funkce programu**

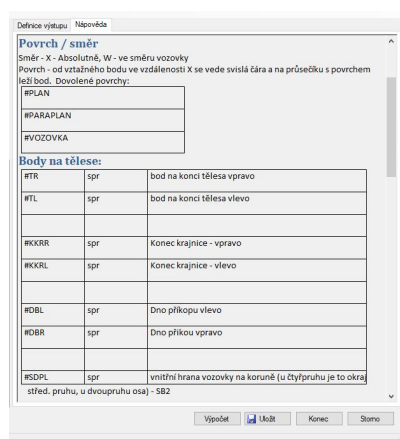
Program RP47 po spuštění a otevření vstupního souboru zobrazí základní obrazovku (obr. 1).



Základní obrazovka programu RP47

Obrazovka je rozdělena do 3 základních oblastí.

- Levá horní část se 6 záložkami slouží k nastavení parametrů a rozsahu výpočtu.
- V levé dolní části zadáváme údaje o vytyčovaných bodech.
- V pravé části obrazovky zadáváme typy a parametry požadovaných výstupů.
- Tlačítka v dolní části obrazovky slouží k řízení výpočtů.

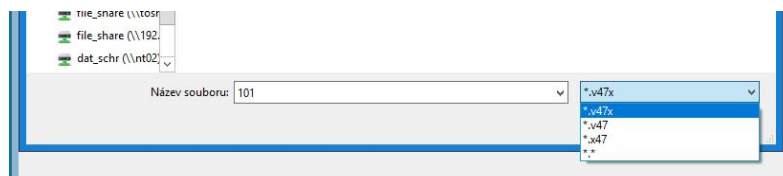


Nově je do programu zařazena nápověda, popisující aktuální možnosti programu – které povrch a které body je možno ve výpočtech používat. Obsah nápovědy se automaticky aktualizuje při přidávání dalších možností zadávání.

Panel nápovědy je umístěn na základní obrazovce vpravo nahoře.

3.1. Menu Soubor

Nový	otevře prázdný soubor pro vstupní data programu RP47. Program nabídne aktuální adresář projektu podle nastavení v RoadPACu.
Otevřít	otevře existující vstupní soubor pro program RP47. Standardní nabízené rozšíření souboru je .V47X. V tomto formátu se ukládají vstupy programu v nové verzi. Program umožňuje načítání starších verzí souborů .V47 a X47, vyberte si příslušný typ souboru v combo boxu.



Uložit	uloží vstupní data do souboru „název.V47X“
Uložit jako	uloží vstupní data pod jiným jménem souboru „jméno.V47X“ Původní soubor se uzavře a můžete pracovat s novým souborem.
Konec	ukončí práci programu

3.2. Menu Výpočet

Toto menu v současné verzi slouží jen pro ladění programu, výpočty spouštíme pomocí tlačítek na obrazovce vpravo dole

4. Nastavení výpočtu a zadání rozsahu výpočtu

4.1. Nastavení výpočtu

Trasa	Nový typ souboru (.TRSX), kde se ukládají údaje o trase. Pokud soubor neexistuje, použijte se pro jeho vytvoření jméno osy (soubor .SHB nebo .XHB). V tomto souboru budou postupně ukládány další údaje popisující aktuální trasu
Osa	název soubor .SHB resp. XHB s osou trasy, nezadává se, přebírá se jméno trasy ze souboru trasa
Niveleta	název souboru .SNI resp. XNI s nivelety trasy, nezadává se, přebírá jméno trasy se ze souboru trasa

VXX/SXX základ jména souborů V43, V51, V56, SKR, SPR, nezadáva se, přebírá se jméno trasy se ze souboru trasa

Poznámka:

Systém RoadPAC obecně umožňuje kombinovat u jednotlivých výpočtů různá jména datových souborů. Pokud tuto možnost nevhodně využijete, může v některých případech dojít ke komplikacím při výpočtu. Z tohoto důvodu je v současné době výpočet upraven tak, aby všechny základní datové soubory měly stejný základ jména souboru.

DTM pro výpočty, kde se pracuje s body ze souborů příčných řezů nebo BRIAL a bude prováděn výpočet řezů příslušnými programy (RP51, RP56 resp. BRIAL) je nutné zadat jméno terénního modelu ve formátu .DT4.

Režim výpočtu program RP47 umožňuje pracovat ve dvou režimech.

Nastavení výpočtu	Popisy ve výstupu	Nastavení vrs
Trasa:	101	
Osa:	101	
Niveleta	101	
VXX/SXX	101	
DTM:	D1_u_20_2013.dt4	

Režim výpočtu
 V43/V51/V56 SKR/SPR

V základním režimu V43/V51/V56 program RP47 provede výpočet pokrytí a příčných řezů včetně výpočtu drenáží ve svém pracovním adresáři ze vstupních dat v souborech V43, V51, V56 a případně i V90 (BRIAL). Použije se nový systém staničení zadaný tomto programu. Ze vzniklých souborů SKR a SPR se spočítají požadované výstupy a ty se uloží ve vašem datovém adresáři. Vaše soubory SKR, SPR a další v datovém adresáři nejsou při výpočtech vytyčení nijak měněny. Tento režim se používá při vytyčování, kdy se dodavateli dodává celá řada různých vytyčení v různých intervalech staničení.

V režimu SKR/SPR program RP47 výpočty pomocí programů RP43 a dalších neprovádí. Výstupy se připraví z existujících souborů .SKR a SPR. Pokud jsou požadována staničení, která v těchto souborech nejsou, budou vynechána. Režim SKR/SPR pracuje rychleji (volá se méně programů), ale je nutné dbát na to, že soubory SKR a SPR opravdu obsahují všechna potřebná staničení a jsou aktuální a synchronizované. Doporučujeme dávat přednost režimu V43/V51/V56, protože tím automaticky zajistíte, že soubory SKR a SPR opravdu přesně odpovídají zadání v V43 a V51, V56 a V90.

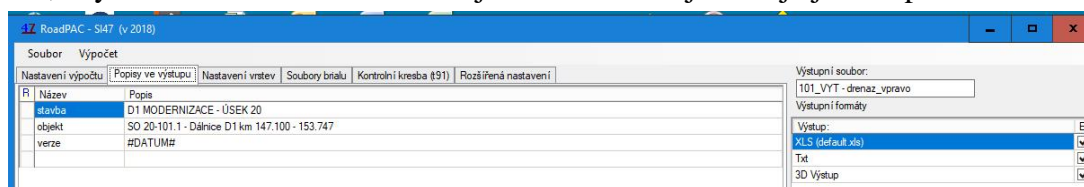
Soubor jméno souboru vstupních dat, se kterým právě pracujeme

Rozsah výpočtu zadává se standardním způsobem, staničení od a do v km, interval (v metrech) a individuální staničení. Tlačítko vyplň podle délky trasy má běžný význam. Pokud zaškrtneme „Použít systém

staničení“, program použije existující systém staničení v souboru .SSS, rozsah od / do není v tomto případě možno zadat. Existující soubor .SSS v adresáři dat se výpočtem programu RP47 nemění, program si vytváří vlastní data v pracovním adresáři.

4.2. Popisy ve výstupu

Texty, zadané na této záložce budou vytištěny v záhlaví každé strany výstupních údajů tak, aby oddělením listů nemohlo dojít k záměně údajů. Údaje jsou nepovinné.



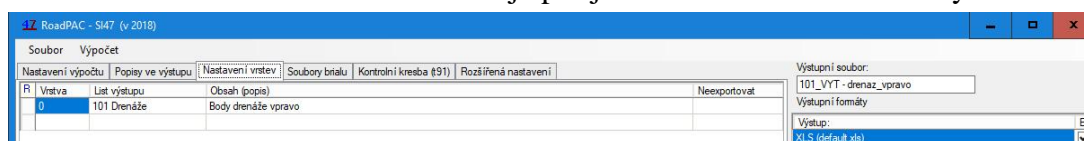
Stavba Název stavby

Objekt Označení objektu

Verze Verze výpočtu, obvykle se zde zadává datum výpočtu, zadání #DATUM# vyvolá vstup aktuálního data výpočtu.

4.3. Nastavení vrstev

Na této záložce se nastaví základní údaje pro jednotlivé konstrukční vrstvy



Vrstva číslo vrstvy, shodné s indikátorem vrstvy v popisu vytyčovaných bodů (1.sloupec tabulky)

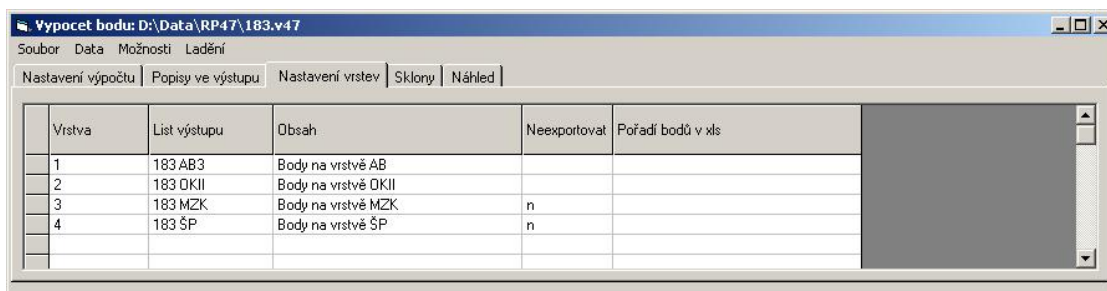
List výstupu jméno listu v souboru MS Excel, do něhož budou uložena data příslušné vrstvy

Obsah Popis obsahu vrstvy, zobrazí se v záhlaví listu výstupní sestavy

Neexportovat zadáním kódu „n“ lze potlačit výstup některé vrstvy

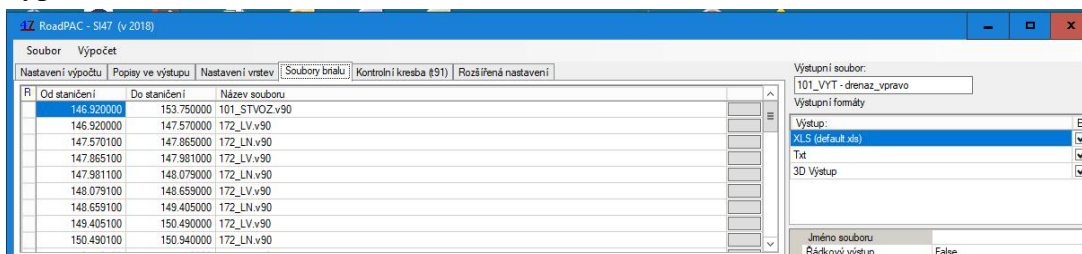
Poznámka

U větších akcí, kde se opakují podobná zadání vozovek, je výhodné připravit si vytyčení všech vrstev vozovky najednou. Takový soubor se dá snadno opakovaně využívat – přebírá se mezi jednotlivými objekty a pomocí zadání „n“ v položce Neexportovat snadno potlačíme výstup vrstev, které právě nepotřebujeme.



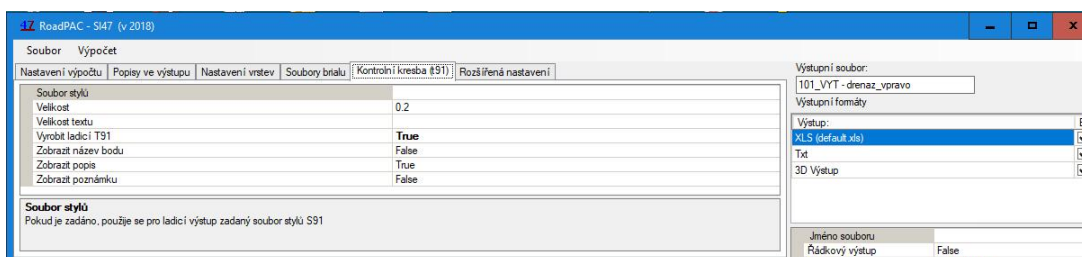
4.4. Soubory BRIALu

Pokud ve výpočtu použijeme body, získané výpočtem v programu BRIAL (subassemblies), je nutno zadat příslušné vstupní soubory .V90 a interval, kdy mají být aplikovány ve výpočtu. **POZOR**, v tomto případě musíte vždy použít základní režim výpočtu V43/V51/56.



4.5. Kontrolní kresba (t91)

Program RP47 může vykreslit kontrolní kresbu s označením vytyčovaných bodů.



Soubor stylů

je-li zadáno, použije se styl pro kreslení řezů (jmeno.S91). Popis obsahu je uveden v návodu programu RP91 Kreslení příčných řezů. Není-li tento údaj uveden, program použije default hodnoty.

Velikost

velikost popisu názvů bodů

Velikost textů

velikost textových popisů bodů

Vyrobí T91

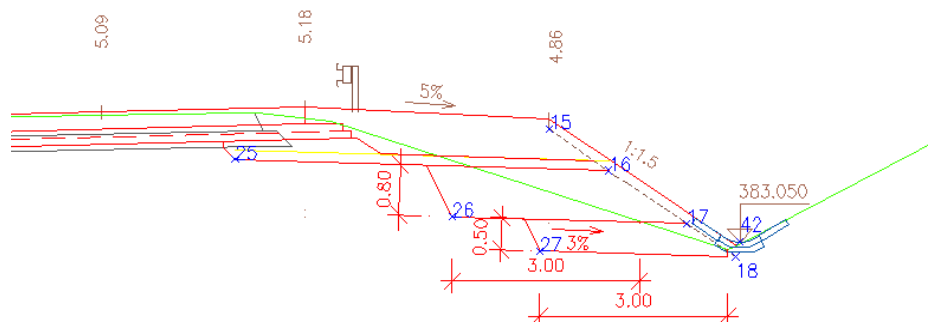
T / F – vytvořit kontrolní kresbu, výkres ve formátu .T91

Zobrazit název bodu

T / F, údaje z tabulky zadání vytyčovaných bodů

Zobrazit popis T / F, údaje z tabulky zadání vytyčovaných bodů

Zobrazit poznámku T / F, údaje z tabulky zadání vytyčovaných bodů



4.6. Rozšířená nastavení

V této záložce se zadávají speciální nastavení, která umožňují výpočty se zaměřenými body starého stavu při rekonstrukcích nebo výpočtu bodů na kolmicích k niveletě u výpočtu konstrukcí.

17 RoadPAC - SI47 (v 2018)

Soubor Výpočet

Nastavení výpočtu Popisy ve výstupu Nastavení vrstev Soubory bránu Kontrolní kresba (#91) Rozšířená nastavení

Filtr

Název souborů starého stavu

Použít spr **True**

Sklon nivelety **False**

ZZ Debug zobrazení RoadPAC.sI47.NastaveniVypoctu

Název souborů starého stavu

Základ názvů souborů starého stavu (SRA, SRB, SRC, SLA, SLB, SLC). Soubory v adresář výpočtu a jmenují se *.SRA.xxx atp. (vytvoříte v DTM, * = zadaný parametr). Ve výpočtu se použijí pod názvem SRA atp.

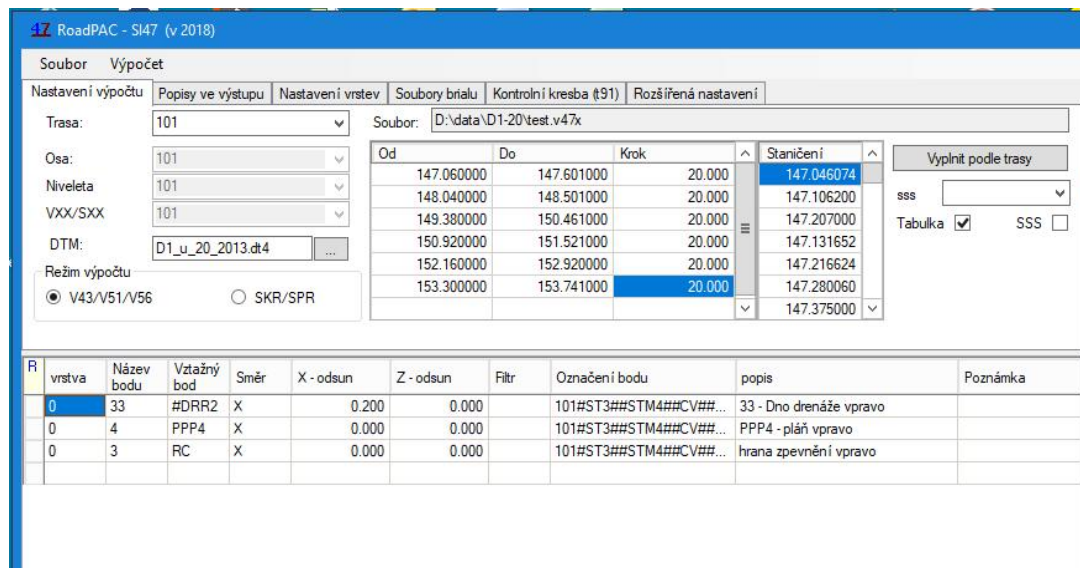
Podrobný popis možností a použití přesahuje rámec tohoto textu. V případě potřeby řešit problémy tohoto typu se, prosím, obraťte na autory programu.

4.7. Ukázka výstupní sestavy . XLS

= Akce:											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	Akce:	Dálnice D1 Brno-Kroměříž-Lipník nad Bečvou									
2	Stavba:	0134.3 Kroměříž západ-Kroměříž východ									
3	Objekt:	D183 - Provizorní komunikace III/4327									
4	Obsah:	Body na vrstvě AB									
5	Verze:	21. 9. 2005									
6											
7		AB III, kontrolní bod vlevo					AB III, kontrolní bod vpravo				
8	staničení	D	CIS	Y	X	Z	D	CIS	Y	X	Z
9	0.000	-2.500	000103000	1 153 495.889	538 761.910	190.355	2.500	000102000	1 153 495.387	538 766.885	190.355
10	0.005	-2.500	000103005	1 153 500.864	538 762.412	190.371	2.500	000102005	1 153 500.362	538 767.387	190.371
11	0.010	-2.500	000103010	1 153 505.839	538 762.914	190.388	2.500	000102010	1 153 505.337	538 767.889	190.388
12	0.015	-2.500	000103015	1 153 510.814	538 763.417	190.404	2.500	000102015	1 153 510.311	538 768.391	190.404
13	0.020	-2.500	000103020	1 153 515.788	538 763.919	190.421	2.500	000102020	1 153 515.286	538 768.894	190.421
14	0.030	-2.599	000103030	1 153 525.748	538 764.824	190.473	2.599	000102030	1 153 525.226	538 769.997	190.451
15	0.035	-2.774	000103035	1 153 530.740	538 765.153	190.527	2.774	000102035	1 153 530.183	538 770.673	190.463
16	0.040	-2.949	000103040	1 153 535.732	538 765.481	190.586	2.949	000102040	1 153 535.140	538 771.349	190.475
17	0.040	-2.949	000103040	1 153 535.732	538 765.481	190.586	2.949	000102040	1 153 535.140	538 771.349	190.475
18	0.045	-3.124	000103045	1 153 540.725	538 765.809	190.648	3.124	000102045	1 153 540.097	538 772.026	190.487
19	0.050	-3.200	000103050	1 153 545.683	538 766.168	190.686	3.200	000102050	1 153 545.198	538 772.556	190.501
20	0.055	-3.200	000103055	1 153 550.352	538 766.284	190.715	3.200	000102055	1 153 550.424	538 772.684	190.530
21	0.060	-3.200	000103060	1 153 555.117	538 766.060	190.768	3.200	000102060	1 153 555.646	538 772.438	190.583

5. Údaje o vytyčovaných bodech

Údaje o vytyčovaných bodech zadáváme v levé dolní části obrazovky. V tabulce zadáváme následující údaje:



5.1. Vrstva, Název bodu

Vrstva číslo vrstvy. Vrstvou rozumíme seznam bodů, který je vytyčen v jednom bloku výpočtu (list souboru .XLS, soubor .TXT, soubor 3D výstupu). U vytyčení vozovek se zpravidla použije číslování (1, 2, 3,...) shora obdobně jako u programu RP72 kubatury konstrukčních vrstev. Označení vrstvy není limitováno, může být použito i jiné označení vrstvy.

Název bodu označení bodu v řezu. Libovolný alfanumerický znak (1-2 znaky). Pro jednotlivé konkrétní stavby bývá systém číslování bodů v řezu pevně určen.

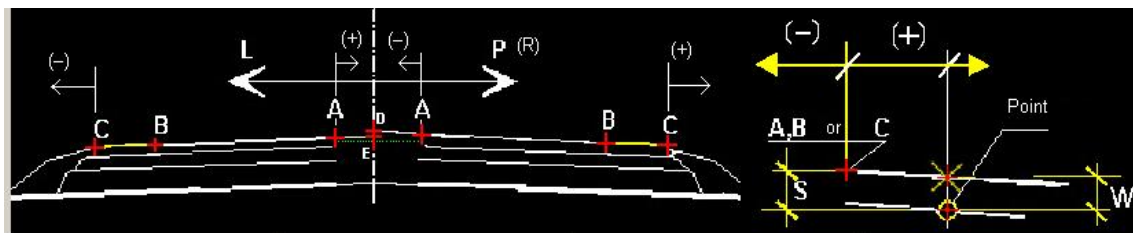
5.2. Vztažné body

Vztažný bod je bod, od kterého je nový bod vypočten. V této části zadání je potřeba rozlišovat, zda pracujeme s body pokrytí, tělesa nebo BRIALu.

Z důvodu zpětné kompatibility se staršími verzemi souborů V47 je ponechána struktura tabulky stejná pro všechny typy výpočtu.

5.2.1. Výpočty na základě pokrytí komunikace – (soubor .SKR)

Konvence odpovídá existujícímu programu pro výpočet vytyčení RP45 (viz obr.). Body se zadávají jako LA, LB, LC resp. RA, RB, RC pro levou resp. pravou stranu komunikace



LCZ, RCZ Nově jsou zařazeny i vztažné body LCZ a RCZ. Jsou určeny pro výpočty v místech, kde je definována zpevněná plocha pomocí zvláštních tvarů (např. rampy, získané výpočtem v programu SI42). Body LCZ resp RCZ jsou definovány takto:

- je-li v řezu zvláštní tvar, LCZ (RCZ) je první bod zvláštního tvaru
- není-li v řezu zvláštní tvar, bod LCZ (RCZ) je shodný s bodem LC (RC)

S body LCZ a RCZ se dále pracuje shodně jako s body LC a RC.

LAZ, RAZ Bod lomu vozovky (autobusová zastávka). Bod leží mezi body LA a LB resp RA a RB. Pokud není v řezu autobusová zastávka zadána, je bod LAZ (RAZ) shodný s bodem LB (RB)

LOM, ROM Bod bočního omezení, pokud v řezu existuje. Pokud existuje v řezu boční omezení, všechny body, které leží za tímto bodem, jsou totožné s bodem LOM (ROM).

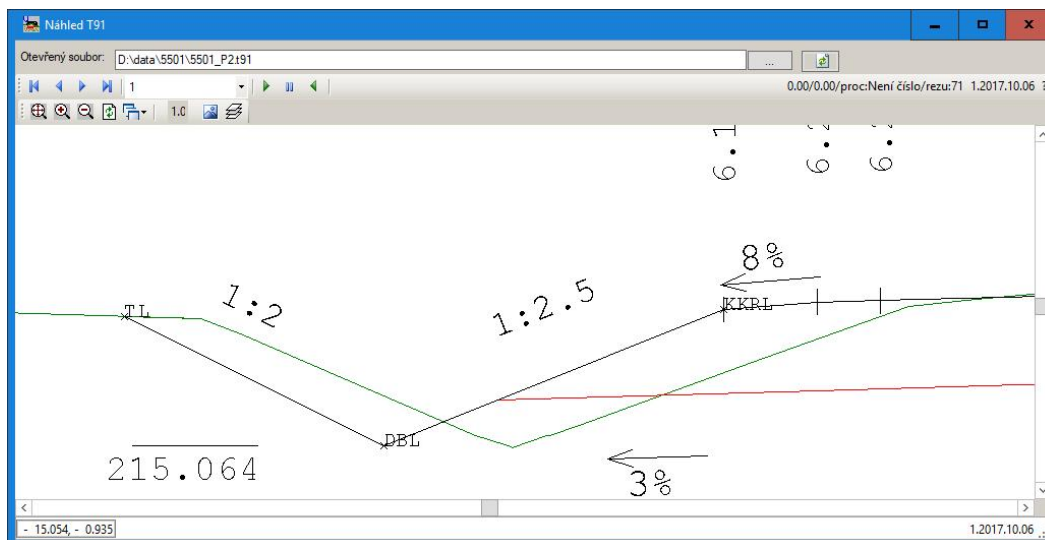
5.2.2. Body na zemním tělese – jednotlivé body

Vztažné body jsou označeny uvozujícím znakem #. Body jsou dostupné z příčného řezu v souboru .SPR.

POZOR, při použití bodů tělesa je nutno povolit použití bodů příčného řezu v záložce „Rozšířené nastavení“. Parametr „Použít .SPR“ je nutno nastavit na hodnotu True. Je potřeba zadat v parametrech výpočtu terénní model – soubor .DT4.

Ve výpočtech můžete používat následující body

- konec tělesa vlevo, vpravo. Poslední bod tělesa směrem od osy komunikace.
#TL, #TR
- konec krajnice R, L
#KKRL, #KKRR
- příkop vlevo, vpravo
#DBL, #DBR



c) drenáže LL, LP, PL, PP

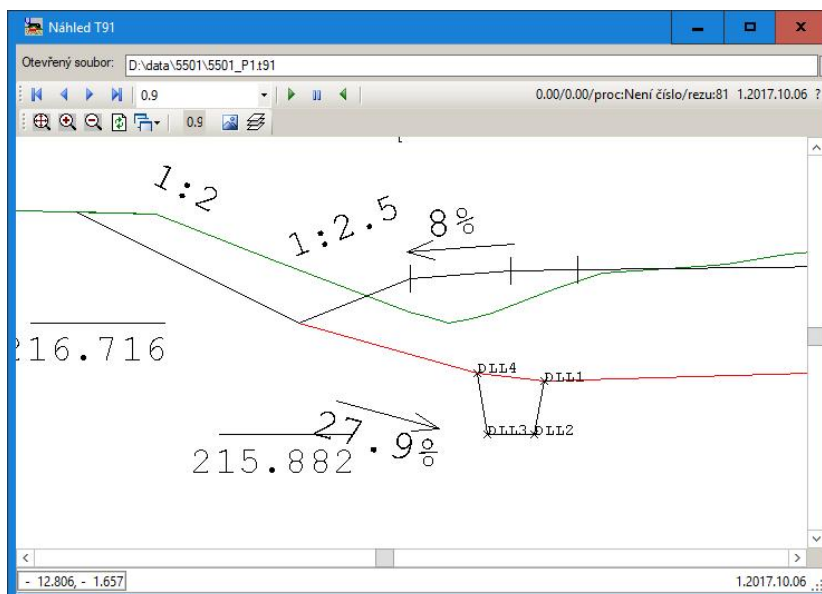
#DLL1, #DLL2, #DLL3, #DLL4

#DLR1, #DLR2, #DLR3, #DLR4

#DRL1, #DRL2, #DRL3, #DRL4

#DRR1, #DRR2, #DRR3, #DRR4

Body jsou číslovány tak, že bod ...1 je vždy nejbližší ose a body ...2 a ...3 tvoří dno drenáže.



e) body na lomech pláň

PLAN_L1, PLAN_L2, PLAN_R1, PLAN_R2

Lomové body pláň tak, jak jsou zadány v programu SI43 pokrytí. L1, R1 jsou blíže ose, L2 a R2 na vnější straně tělesa. Tyto body jsou dostupné ze souboru .SKR

f) poslední bod na hrubém tělese vlevo, vpravo

#HTL, #HTR

5.2.3. Body na zemním tělese – skupiny bodů

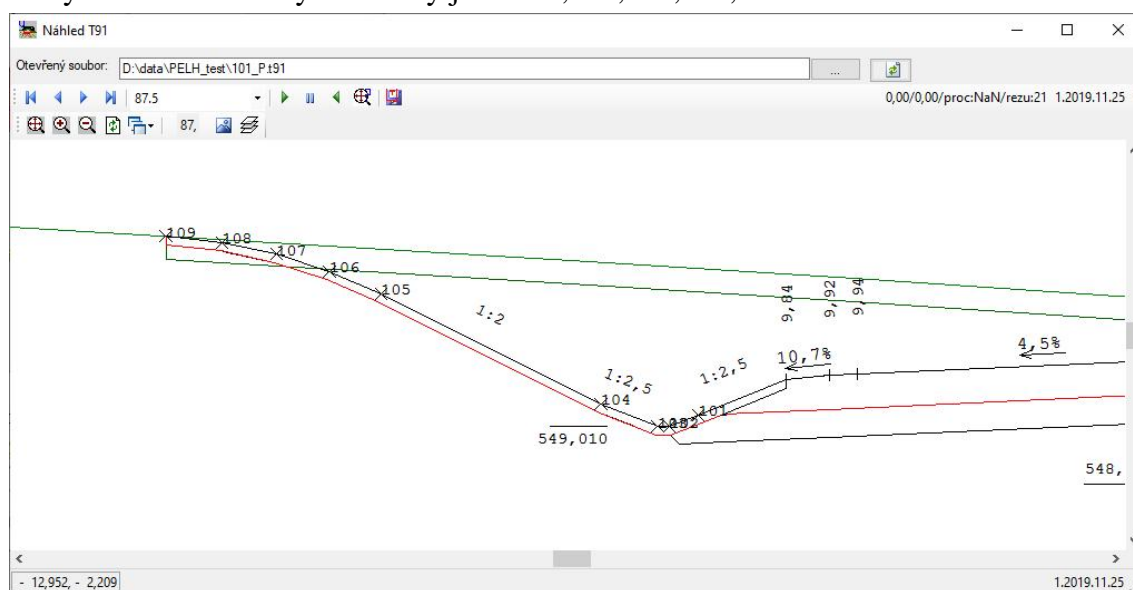
Program RP47 umožňuje pracovat i se skupinami bodů tam, kde není celkový počet bodů předem znám – silniční těleso a pláň.

a) Body tělesa vlevo (vpravo)

Zadáme do vztažného bodu hodnotu #TL* (#TR*). Vytvoří se skupina bodů tělesa, která začíná bodem v místě kde protíná pláň těleso a končí posledním bodem tělesa (bod #TL resp. #TR). Názvy bodů (2.stoupec tabulky) se vytvoří přidáváním čísel 1,2,3,... k názvu zadanému v tabulce.

R	vrstva	Název bodu	Vztažný bod	Směr	X - odsun	Z - odsun	Filtr	Označení bodu	popis	Poznámka
	10	#TL*	X		0.000	0.000			TL	

Body tělesa budou tedy číslovány jako 101,102,103,104,.....

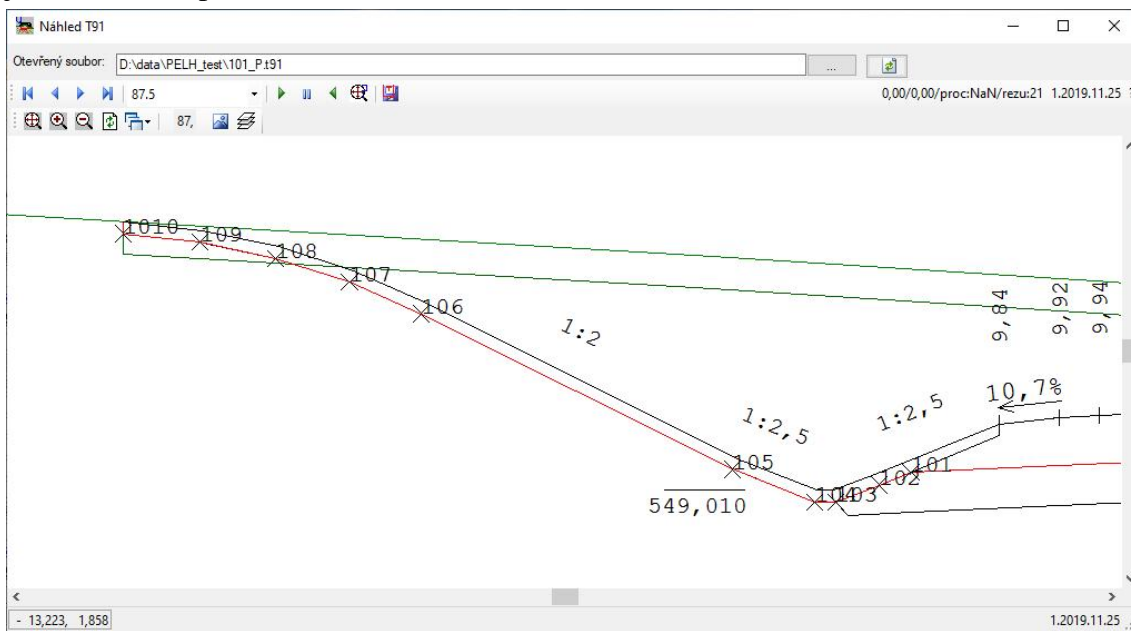


Poznámka:

Jednotlivé body tělesa je možné zadávat pomocí kódu #TL.1, #TL.2, Posloupnosti se ale liší v jednotlivých řezech podle tvaru tělesa (typ svahu, zaoblení apod.), takže tento způsob zadávání je spíše teoretická možnost. Příslušný bod lze nejlépe najít pomocí vykreslení v kontrolní kresbě.

b) Body hrubého tělesa vlevo (vpravo)

Zadáme do vztažného bodu hodnotu #HTL* (#HTR*). Další postup je stejný jako u tělesa v předchozím odstavci.



c) Body na pláni

Do vztažného bodu zadáme hodnotu #PLAN*. Vytvoří se sada bodů popisujících pláň silničního tělesa zleva doprava.



d) Body na paraplání

Do vztažného bodu zadáme hodnotu #PARAPLAN*. Vytvoří se sada bodů popisujících paraplán silničního tělesa zleva doprava.



5.2.4. Zadání bodů vypočtených v programu BRIAL

Vztažné body jsou názvy bodů použité ve výpočtech programem BRIAL. Názvy jsou libovolné alfanumerické řetězce. Podrobnosti jsou popsány v návodu programu BRIAL – Výpočty bodů konstrukcí a zvláštních tvarů silničních těles (subassemblies).

POZOR, u tohoto typu výpočtu je vždy nutno použít režim výpočtu V43/V51/V56 a povolit použití příčných řezů v záložce Rozšířené nastavení.

Zadání vztažných bodů podle předchozích odstavců 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4 je možno v tabulce bodů libovolně kombinovat.

5.3. Směr, odsuny, filtr

Směr (W/S) kód druhu výpočtu odpovídá programu RP45, body se počítají buď na vrstvě vozovky **W** (konstrukční a kontrolní body) nebo vodorovně od daného bodu **S** (zajišťovací body).

Kromě těchto „historických“ směrů je možné používat také tyto hodnoty směrů:

LSV (RSV) sklon vozovky vlevo (vpravo)

LSZ (RSZ) sklon vozovky v zastávce vlevo (vpravo)

LSK (RSK) sklon krajnice vlevo (vpravo)

U bodů ad 5.2, 5.3 body na tělese resp. 5.4 body z BRIALu nemá označení W/S praktický význam. Kromě již uvedených sklonů lze používat standardní směry X, Z pokud je potřeba body někam posunovat (zajišťovací body).

X-odsun vodorovná pořadnice nového bodu (šikmo po vrstvě nebo vodorovně), +/- vpravo/vlevo od vztažného bodu

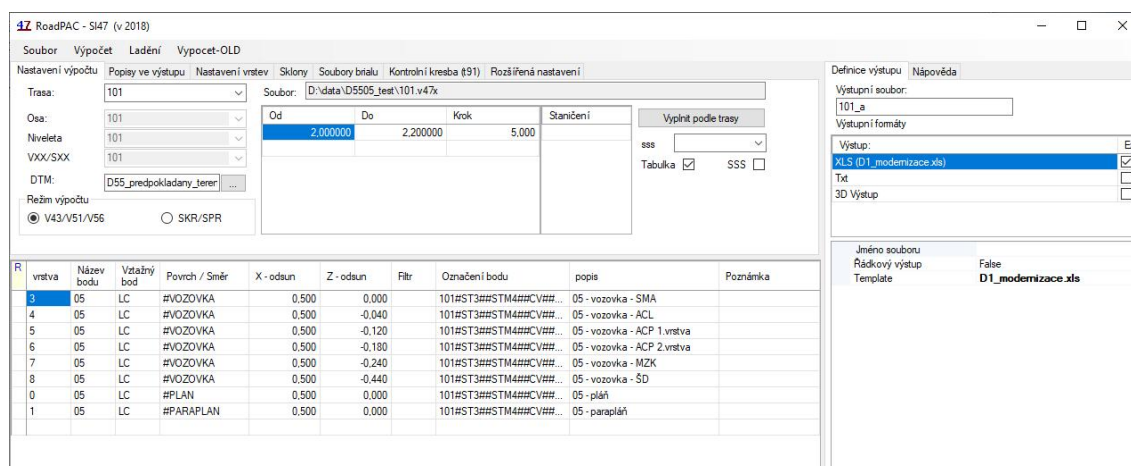
Z-odsun svislá pořadnice bodu od vztažného bodu

Filtr filtr, nepovinný údaj, viz odst. 7.

5.4. Body na plochách – vozovka, pláň, parapláň

Při výpočtech výšek bodů je možné jejich výšku přímo odečítat z vozovky, pláně nebo parapláňe. Uživatel zadává jen půdorysnou polohu bodu a program dopočítá odpovídající výšku. Toto zadávání má smysl v případech, kdy je vedení pláně resp. parapláňe neobvyklé a nedá se snadno odvozovat od vozovkových vrstev (např lomy pláně v nestandardních místech apod). Obdobně je to na vozovce, kde nemusím sledovat polohu vytyčovaného bodu vzhledem k bodům LA, LB, LC,

Jak se v takovém případě postupuje, je zřejmé z následující obrázku



Povrch / Směr Tam, kde se zadával způsob výpočtu bodu od vztažného bodu (po vozovce nebo vodorovně), uvádí se v takové případě název plochy. Dovolené hodnoty jsou #VOZOVKA , #PLAN, #PARAPLAN.

Poloha bodu je dána staničením, vztažným bodem případným X – odsunem. Program dopočítá výšku na příslušné ploše. V zadání na obrázku nahoře platí, že ve vrstvách 3-8 uvedeného příkladu jsou kontrolní body na vozovkových vrstvách, ve vrstvě 0 je bod na pláni a ve vrstvě 1 je bod na parapláni. Všechny body jsou nad sebou.

5.5. Označení bodů a popisy

Označení bodu kód, kterým bude bod označen ve výstupní sestavě. Aby bylo možno reagovat na požadavky uživatelů na číslování bodů, zadává se tento kód symbolicky. Je možno kombinovat libovolné pevné alfanumerické znaky s následujícími proměnnými:

#ST3#	celočíslná část staničení (3 cifry před des.tečkou)
#CV#	číslo (název) vrstvy
#CB#	číslo (název) bodu
#STM3#	desetinná část staničení, 3 cifry

Příklad:	zadání	výsledek
	183#CV#0#CB##STM3#	183103015
	183 číslo objektu	
	1 číslo vrstvy	
	0	
	3 číslo bodu	
	015 staničení v metrech	

System číslování je postaven zcela obecně, aby bylo možno reagovat na požadavky dodavatelů a místní zvyklosti na stavbě

Popis bodu text popisující bod, objev se v záhlaví příslušného sloupce výstupního souboru .XLS

Text je možno vykreslit do kontrolní kresby.

Poznámka poznámka pro zajištění přehledu ve vstupních údajích, do výpočtu se nepoužije

Text je možno vykreslit do kontrolní kresby.

6. Výstupní údaje

Blok výstupních údajů je na obrazovce vpravo. Zadáváme zde jména výstupních souborů, požadované typy výstupů a jejich parametry.

Výstupní soubor základ jmény výstupního souboru. Z tohoto základu se odvozují jména výstupních souborů. Je-li v parametrech výstupu (popis dále) uvedeno jiné jméno souboru, bude toto jméno použito přednostně. Podle typu výstupu budou nabídnuty příslušné volitelné položky a dole se zobrazí doplňkový popis.

Není-li zadáno, použije se jméno trasy ze souboru .TRSX

6.1. Výstup ve formátu XLS

Program vytvoří soubor ve formátu XLS (MS-EXCEL) s listy, které odpovídají jednotlivým vrstvám.

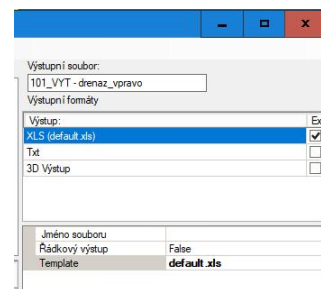
Zadávat tyto údaje:

Jméno souboru (nepovinné, zadává se jen, pokud ho potřebujeme změnit).

Template (šablona) - zadáním jména šablony lze libovolně upravovat uspořádání listu výstupu podle potřeby uživatelů.

Default šablona je v souboru default.xls

Šablony se ukládají v adresáři C:/Program Files (x86)/RoadPAC/SABLONY/RP47/...



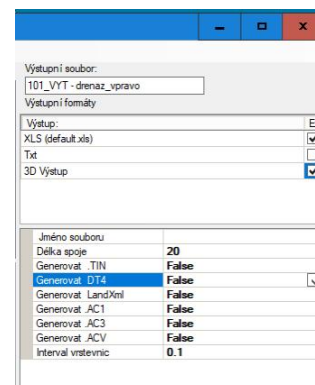
Pokud potřebujete vytvořit svoji speciální šablonu pro Vaši akci, kontaktujte, prosím, autory programu, budete-li napoprvé potřebovat poradit.

6.2. Textový výstup

Program vytvoří sadu souborů, které odpovídají jednotlivým vrstvám. Jména souborů budou vytvořena ze základu jména souboru a jména vrstev.

6.3. Výstupy do 3D

Program může vytvořit celou řadu výstupů do 3D. Zaškrtnutím si zvolíte příslušné výstupy, které budou vygenerovány najednou.



Jméno souboru nepovinné, zadává se jen, pokud ho potřebujeme změnit.

Generovat TIN vytvoří soubor TIN pro každou vrstvu

Generovat DT4 body vrstvy budou načteny do DTM a model bude uložen ve formátu DT4

Délka spoje max. délka povinné spojnice pro DTM

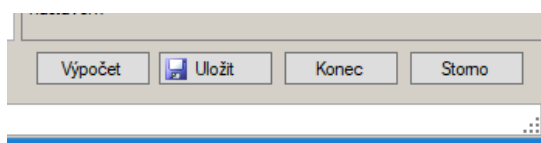
LandXML vrstvy se uloží ve formátu LandXML

Generovat AC1, AC2, AC3 vytvoří se soubory pro zpracování v programu RoadCAD

Interval vrstevnic interval vrstevnic pro soubor .ACV

7. Tlačítka ve spodní části panelu

Tato tlačítka slouží k řízení výpočtu a částečně se významem překrývají s položkami základních menu.



Výpočet	spustí výpočet podle dat zadaných na obrazovce
Uložit	uloží vstupní soubor typu .V47X
Konec	ukončí běh programu, podle potřeby nabídne uložení vstupních dat po změnách
Storno	ukončí činnost programu RP47, vstupní data se neuloží

8. Použití filtru

Filtr umožňuje vybrat do výstupní sestavy pouze některé vybrané body. Jako příklad lze uvést zajišťovací body (vodící dráty), které je při výpočtu terénního modelu potřeba vyloučit. K tomuto účelu slouží sloupec Filtr v záložce Nastavení výpočtu a Pole Výstupní Filtr vpravo nahoře. Filtr pracuje na základě pravidla

Vyber všechny prázdné a hodnoty zadané v poli Výstupní filtr

Pokud chceme vyloučit zajišťovací body ve vrstvě 1, zadáme znak X u příslušných řádků a spustíme funkci Data / Vygenerovat terénní model. Do modelu se uloží v každém požadovaném staničení celkem 5 bodů příčného řezu, které nemají ve sloupci Filtr nic zadáno.

Vrstva	Název bodu	Vztahný bod	Směr (W/S)	X - odsun	Z - odsun	Filtr	Označení bodu	Popis bodu	Poznámka
1	3	LB	W	0.500	0.000		#ST3##CV#0#CB##STM3#	AB III, kontrolní bod vlevo	183_ABIII
1	2	RB	W	-0.500	0.000		#ST3##CV#0#CB##STM3#	AB III, kontrolní bod vpravo	
1	0	LA	W	0.000	0.000		#ST3##CV#0#CB##STM3#	AB III, osa komunikace	
1	5	LB	S	-0.600	0.000	X	#ST3##CV#0#CB##STM3#	AB III, zajišťovací bod 0,6 m	
1	6	RB	S	0.600	0.000	X	#ST3##CV#0#CB##STM3#	AB III, zajišťovací bod 0,6 m	
1	A	LB	W	0.000	0.000		#ST3##CV#0#CB##STM3#	AB III, hrana zpevnění vlevo	
1	B	RB	W	0.000	0.000		#ST3##CV#0#CB##STM3#	AB III, hrana zpevnění vpravo	
2	0	LA	W	0.000	-0.040	2	#ST3##CV#0#CB##STM3#	OK II, osa komunikace	183_OK
2	2	LA	W	-0.500	-0.040	2	#ST3##CV#0#CB##STM3#	OK II, kontrolní bod vpravo	

Obecně je filtr určen pro situace, kdy máme připraveno zadání pro celý výpočet více vrstev a potřebujeme zajistit výstup jen pro některé body bez nutnosti zásadně mazat body v tabulce.

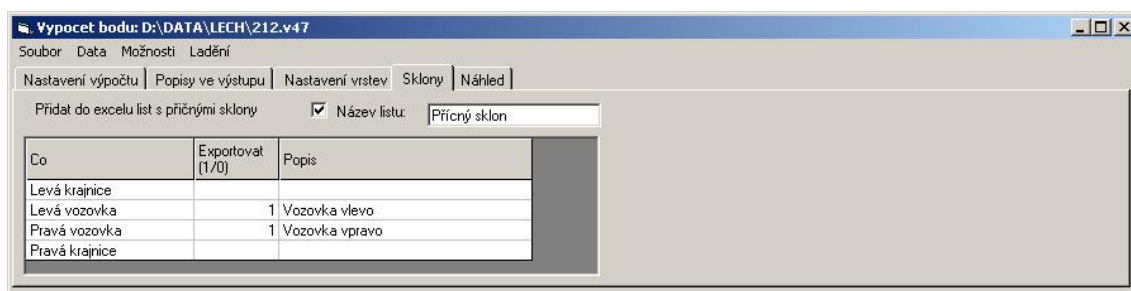
9. Příčné sklony

Na záložce lze vyžádat výstup příčných sklonů do samostatného listu souboru XLS zaškrtnutím příslušného checkboxu.

Název listu název listu s příčnými sklony ve výstupním souboru XLS

Exportovat (1/0) zvolíme údaje, které požadujeme do výstupní sestavy

Popis text, který se objeví v záhlaví příslušného sloupce



Šablona výstupu soubor, v němž je uložena šablona opakovaného výpočtu. tyto šablony bude možno vytvářet pro běžné případy.

Zpracovatel Zpracovatel výpočtu, objeví se v zápatí uprostřed dole. Není-li zadán a existuje-li souboru RPHEADER.INI v adresáři programu RoadPAC, použije se název z tohoto souboru.