

# ROADPAC'14

## Úvod do systému

# Příručka uživatele

Revize 25.2.2014

C Pragoprojekt a.s. 1986-2014

PRAGOPROJEKT a.s., 147 54 Praha 4, K Ryšánce 16

## OBSAH

<i>1</i> .	STRUČNÝ POPIS SYSTÉMU ROADPAC	3
2.	OBSLUHA SYSTÉMU ROADPAC	5
2.1	Projekt, trasa	
2.2	REŽIMY VÝPOČTŮ	
2.3	DATOVÁ ZÁKLADNA	
2.4	Hlavní menu	
2.5	FUNKCE ROLETOVÉHO MENU SOUBORY	6
2.6	SPOUŠTĚNÍ JEDNOTLIVÝCH PROGRAMŮ SYSTÉMU	
2.	6.1 Směrové vedení	9
2.	6.2 DTM + Terénní data	9
2.	6.3 Výškové vedení	9
2.	6.4 Příčné uspořádání	9
2.	6.5 Koridor	
2.	6.6 Vytyčení	
2.	6.7 Kreslení	
2.	6.8 Nastavení	
2.	6.9 info	
2.	6.10 Náhled výkresů a obsahu některých spojovacích souborů	
2.	6.11 Tisk a prohlížení obsahu spojovacích souborů	
2.	6.12 Pevný formulář, základní údaje projektu a výběr trasy	
2.7	TYPICKÁ MENU PROGRAMŮ	
2.	7.1 Proužek tlačítek k ovládání již vybraného programu	
2.7	ZOBRAZENÍ GRAFICKÝCH SOUBORŮ – PROGRAM PLOTF5	
2.8	OKNA PRO VYTVÁŘENÍ A OPRAVY VSTUPNÍCH DAT	
<i>3</i> .	STAVBA PROGRAMOVÉHO SYSTÉMU ROADPAC	
31	<b>S</b> τρικτυρά δατονέ ζάκι αδνυ	24
3.2	ΥΑΖΡΑ ΡΡΟΩΡΑΜΪ ΝΑ ΔΑΤΟΥΟΗ ΖΑΚΙ ΑDNU	
3.2	2.1 Programy pro zpracování jedné trasy	
3. 3	<ul> <li>2.1 1105, any pro 2pracovani jeane irasy</li></ul>	
3.	<ol> <li>Přehledná tabulka vazeb jednotlivých programů na datovou základnu</li> </ol>	
<i>4</i> .	INSTALACE SYSTÉMU ROADPAC	

## 1. STRUČNÝ POPIS SYSTÉMU ROADPAC

Programový systém ROADPAC je výkonný systém pro automatizované projektování silnic a dálnic pomocí osobních počítačů řady IBM PC.

Programový systém ROADPAC umožňuje modelovat silniční trasu, silniční těleso včetně bilance zemních prací a výpočtu vytyčovacích prvků s velmi krátkou dobou odezvy. Vedle numerických výsledků umožňuje systém ROADPAC vytvoření grafických příloh typu osa, podélný profil, příčné řezy, úplná situace, perspektivy a hmotnice. Grafické přílohy lze zobrazit na monitoru počítače a tím umožnit rychlou grafickou kontrolu modelované silniční trasy. Grafické přílohy lze přímo vykreslit na kreslicím zařízení s jazykem HP-GL, nebo je přenést do externího grafického prostředí pomocí DXF souborů.

Programový systém ROADPAC obsahuje vedle silničních programů další podpůrné programy. Ty vytvářejí uživatelské pohodlí při práci s počítačem. Tím je umožněno projektantům s minimální znalostí o počítačích řady IBM-PC modelovat silniční trasy s velkou efektivností v relativně krátkém čase, s minimálními náklady.

Z nejdůležitějších vlastností programového systému ROADPAC je možno jmenovat:

- \* snadná volba činností systému (Programem RoadpacNET)
- \* dialogové zadávání vstupních dat (Programem RoadpacNET)
- \* rychlé vytváření variantních řešení, interaktivita tam, kde je to účelné
- \* grafická kontrola vymodelované silnice na obrazovce počítače s krátkou dobou odezvy (Programem RoadpacNET)
- \* nezávislost grafických příloh na hardwaru (ROADPAC PLOTFILE)
- \* napojení na digitální model terénu DTM, který je integrován do systému.
- \* transformace výkresů z prostředí ROADPAC do prostředí AUTOCAD s možností dalšího zpracování částí systému ROADCAD pod AutoCADem/BricsCADem.
- \* doplňování systému dalšími programy

#### Seznam programů systému ROADPAC2010 dodávaných v základním balíku:

Programy se, až na výjimky nedají spustit samostatně. Vstupní data a jejich logické zařazení do systému obsluhují následující programy:

RoadpacNET.exe	Hlavní ovládací program
JunctionsRDP.exe	Ovládání řešení pokrytí obecných křižovatek
CorridorRDP.exe	Ovládání tvorby příčných řezů tělesa komunikace
DrainageRDP.exe	Ovládání odvodnění pláně
PavementRDP.exe	Ovládání tvorby pokrytí komunikace
Pavement view.exe	Prohlížení pokrytí komunikace

Oblast 1. horizontálního vedení trasy

- SI12 Směrový výpočet do kružnic
- SI15 Křížení dvou tras, spojovací oblouky
- SI16 Souběh dvou tras
- SI77 Hranice záborů

#### VIAAXI Interaktivní návrh směrového vedení trasy ve výkresu DWG.

#### Oblast 2. práce s terénem (bez digitálního modelu)

- SI27 Terénní příčné řezy
- SI28 Terénní příčné řezy (doplnění geologie)
- SI29 Terénní příčné řezy (doplnění ornice)
- SIPP Podélný profil terénu
- DTM32+ a DTM64+ Digitální model terénu. (verze 2004 a 2009)

#### Oblast 3. Výškové řešení

- SI31 Niveleta zadaná tečnami
- VIAAXI Interaktivní návrh nivelety

#### Oblast 4. Řešení šířkového uspořádání

- SI44 Automatické pokrytí dle ČSN 736101 (2008)
- SI44Sk Automatické pokrytí dle STN 736101
- SI42 Pokrytí křižovatky
- SI43 Pokrytí silniční komunikace
- SI45 Vytyčení podrobných bodů pokrytí (RP45a)
- SI46 Vytyčení podrobných bodů tělesa s výstupy do formátů TXT
- SI47 Vytyčení pokrytí komunikace s výstupy do formátů XLS, DT4 a DWG

Oblast 5. Řešení tělesa komunikace a výpočtu kubatur.

- SI51 Konstrukce příčných řezů
- SI56 Odvodnění pláně
- SI71 Kubatury zemních prací a hmotnice
- SI72 Kubatury konstrukčních vrstev vozovky.
- SI80 Rekonstrukce vozovek.

#### Oblast 6. Grafické programy:

- SI34 Kreslení podélného profilu
- SI53 Kreslení příčných řezů
- SI76 Kreslení hmotnice
- SI83 Kreslení perspektiv a rozhledové vzdálenosti.

## 2. OBSLUHA SYSTÉMU ROADPAC

#### 2.1 Projekt, trasa

V programovém systému ROADPAC se projektem rozumí soustava silničních tras, které jsou řešeny ve vzájemné směrové a výškové koordinaci v krátkém časovém období, zpravidla jako jedna zakázka v jednom adresáři projektu. Adresářem projektu se myslí Složka/Directory na HD viz dále.

Trasou se rozumí jedna silnice nebo polní cesta, která je řešena v systému ROADPAC jako nedělitelný celek. Příkladem akce může být řešení silničního obchvatu s jednou mimoúrovňovou křižovatkou s osmi větvemi:

JMÉNO PROJEKTU:	OBCHVAT	(max. 10 znaků)
JMÉNO 1.TRASY:	HLAVNI	(max. 8 znaků)
JMÉNO 2.TRASY:	TRASA2	(max. 8 znaků)
JMÉNA KŘIŽOVATKOVÝCH VĚTVÍ:	VETEV1	(max. 8 znaků)
	VETEV2	(max. 8 znaků)
	VETEV8	(max. 8 znaků)

Systém vyžaduje, aby se pro názvy tras, ze kterých se odvozují jména souborů, používaly pouze číslice a znaky anglické abecedy (bez háčků a čárek). Je to nutné z důvodu zpětné kompatibility se staršími daty typu ROADPAC.

## 2.2 Režimy výpočtů

V programovém systému ROADPAC se výpočty provádějí ve dvou režimech. Jde o **průběžný výpočet** a **konečný výpočet**. Průběžný výpočet probíhá v pracovním adresáři, bez ukončení dialogu což umožňuje zrychlení cyklu vstupy-výpočet-kontrola namnoze i s grafickou kontrolou. Umístění pracovního adresáře na HD je volba uživatele. Konečný výpočet probíhá v adresáři projektu zároveň s ukončením dialogu. Vždy je k dispozici <Storno> k bezpečnému návratu k původním datům. Správný provoz v pracovním adresáři i adresáři projektu zajišťuje program automaticky bez zásahu uživatele.

## 2.3 Datová základna

Datovou základnou se v systému ROADPAC rozumí Složka/Directory, ve které jsou uloženy všechny datové soubory týkající se jedné akce. Jméno datového souboru je tvořeno základem jména a 3 znakovým rozšířením. V systému ROADPAC je základ jména tvořen jménem trasy (max. 8 znaků), a rozšíření pak typem datového souboru. Bližší informace o typech souborů ROADPAC viz kap. 3.1 Struktura datové základny.

## 2.4 Hlavní menu

Po spuštění systému ROADPAC se objeví na displeji ovládací dialogový panel, z kterého se pomocí roletových menu a tlačítek obsluhuje celý systém Roadpac2010. V horním pásu jsou umístěna roletová menu. V druhém horním pásu je umístěna sestava tlačítek typu toolbar. V třetím pásu se zobrazují aktuálně platné atributy úlohy. Název

Příručka uživatele

projektu, cesta k datové základně, název trasy a zvolený program systému a tři speciální tlačítka. Jejich funkce bude vysvětlena dále.

Pod touto částí ovládacího dialogového panelu je tlačítkový proužek, který se objeví až po výběru programu, a z kterého se po kliknutí na některé z tlačítek spouští vybraný program SIXX.

RoadPAC.ne	t	-		and the second second	and the Aut	and a				
Soubory Sr	měrové ved	ení Dtm+t	erénní data 🛛 🖌	/ýškové vedení ﷺ    <b>ﷺ -</b> →	Příčné uspořá	dání Koridor 穧 🚔 🎑	Vytyčení 🏠 🗌 🚧 🗸	Kreslení Na	istavení Info	<b>B</b> . <b>B</b> .
	Cesta:	C:\TEMP\IVA	N_ROZSIRENI\							Vyber program
PRAGOPROJEKT	Projekt:		1	Aktivní trasa:	PR_VOZ	s 🛋	ieznam tras:	PR_VOZ	•	
•					1	1				×.
RoadPAC.NET v	ersion: 🔿	1.2.1.1 Date:	⇒ 7.12.2009	Čas spu	ištění: 🗢 14:53:	29				.4

## 2.5 Funkce roletového menu Soubory



Funkce spouštěné z tohoto menu slouží jednak k nastavení dříve založeného projektu, nebo k založení nového projektu a údržbě souboru seznamu projektů ROADPAC.JOB.

Toto roletové menu obsahuje shora tyto funkce:

**Start** Tuto funkci použije uživatel pouze nouzově, pokud by došlo k zablokování ovládacích prvků programátorem neošetřeným postupem uživatele. Funkce odblokuje všechny ovládací prvky panelu.

**Projekt manažer** tuto funkci použije uživatel pro založení nového projektu, údržbu seznamu projektů a nastavení základních parametrů pojmenování projektu a názvu trasy, které se pak přenáší automaticky do vstupních dat jednotlivých programů během zpracovávání trasy. Funkce se vyvolá kliknutím do příslušného řádku roletového menu a ovládá se tímto dialogovým panelem:

xistující projekt	Nový projekt	Trasy		
Cesta:				
C:\TEMP\IVAN_	ROZSIRENI			
Projekt:		Trasa:	PR_VOZ	
BREJLE 1 OKRUH3 18 PROJEKT 1 PROJEKT 1 PROJEKT 1 PROJEKT 1 PROJEKT 1 PROJEKT 6 PROJEKT 6 PROJEKT 8	TRIDA C:\TEMP'           8         C:\TEMP'           01         C:\TEMI           02         C:\TEMI           03         C:\TEMI           04         C:\TEMI           05         C:\TEMI           06         C:\TEMI           07         C:\TEMI	IP\SI16_TEST\ TEST_DAL\ VAN_ROZSIREN P\VAN_ROZSIREN P\VECH\ P\TEST_SKR\ P\888\ P\ZDIREC\ P\UINCTIONS\TRL	N BKA	Vymaž projekt

Na záložce **Existující projekt** je ve spodní části umístěn seznam již existujících projektů v seznamu projektů. Seznam je nepřístupný pro editaci. Dá se pouze prohlížet. Projekt je desetiznakový identifikátor projektu. Trasa je max. osmiznakový identifikátor, zvolený při zakládání projektu nejlépe podle hlavní trasy projektu. Zadáním trasy program založí v adresáři projektu soubor seznam tras s názvem projektu s rozšířením .TRS. Tento seznam tras se automaticky doplňuje pokaždé, když uživatel použije pro název trasy dosud v projektu neexistující název trasy. Seznam tras se dodržuje funkcemi v pevné části dialogového panelu. (Viz další text.) Cesta /path je maximálně dvěstěšedesáti znakovým identifikátorem adresáře/directory datové základny existujícího projektu. Aktivní projekt si vyberu buď označením řádku v seznamu a kliknutím na tlačítko <Nastav projekt> nebo zkráceně pomocí double\_click myší na řádku seznamu.

Vymazání projektu z tohoto seznamu se provede označením řádku a kliknutím na tlačítko < Vymaž projekt>. Na HD data zůstávají.

Na záložce **Nový projekt** příslušný knoflík panelu otevře standardní systémový dialog určení k vyhledání/založení složky/directory. Při definici nového projektu se testuje existence složky/directory.

istující projekt Nový projekt Trasy				
Vyhledej/zadej cestu :				
C:\TEMP\IVAN_ROZSIRENI\				2
Zadej název projektun(10. zn. maximálně) :	Zadej název trasy (8.zn. maximálně) : PR_VOZ			
Seznam projektů v souboru Roadpac.JOB				2N 7555 3857745579 3257
PROJEKT 101 C:\TEMP\LECH\			T	Nastav projekt
PROJEKT 101 C:\TEMP\IVAN_ROZSIRENI\			Conserve and	TWO-DOCTORIAL LATER CO.
PROJEKT 101 C:\TEMP\KAUNAS\			-	Přidej projekt
PROJEKT 101 C:\TEMP\TEST_SKR\		E		
PROJEKT 0293 C.\TEMP\0886\	A)			
PROJEKT 000 C. TEMP DOD IVANA		1.11		
PROJEKT I TRIDA C.\TEMP\KOP\				
TRUBKA 18 C:\TEMP\JUNCTIONS\OKRUZK	A\			
				14

Neexistuje-li, nová složka se založí automaticky. Nový projekt se pak zapíše do seznamu a do souboru ROADPAC.JOB kliknutím na tlačítko <Přidej projekt> .

Příručka uživatele

Atributy takto založeného projektu se zobrazí v dolní pevné části formuláře a v práci na projektu můžeme ihned pokračovat. Kliknutím na tlačítko <Nastav projekt> nebo zkráceně pomocí double\_click myší na řádku seznamu se projekt nastaví aktivní.

Data aktivního projektu se přestaví jak v horní části formuláře, tak v hlavním dialogovém panelu systému Roadpac. Pozor, nenastaví se aktivní trasa. K tomu je nutno použít příslušné tlačítko na hlavním dialogovém panelu nebo výběrem z comboboxu **"Seznam tras"** po jeho naplnění viz dále.

Na záložce **Trasy** je umístěna tabulka již existujících tras projektu. Tabulku je vhodné doplnit ve sloupcích 2 a 3 o texty, které se opakují v každém formuláři vstupních dat všech programů, které uživatel použije při zpracování jedné každé trasy. Při každém založení nové trasy v projektu se tato tabulka rozšíří o jeden řádek. Uživatel může využít funkci zapsat opakující se text názvu projektu do všech tras nebo jen na nevyplněné řádky. Sloupec detailní popis trasy se musí pro každou novou trasu zapsat individuálně. Systém pak zajistí zapsání tohoto textu do všech úloh trasy.

RP	Trasa:	*A Detailn í popis projektu	*B Detailní popis trasy
•	A		
	LE_KRAJ		
	LE_VOZ		
	PR_KRAJ		
	PR_VOZ		
*			

**Export** – roletové submenu z kterého se spouští exportní funkce pomocných programů systému Roadpac a export projektu do souborů typu genio.**MX.** 

Konec – konec práce. Řízení se předá operačnímu systému.

#### 2.6 Spouštění jednotlivých programů systému.

Výběr jednotlivých funkcí/programů systému ROADPAC se provádí výběrem z proužku roletových MENU, který je umístěn zcela nahoře, nebo pomocí řady tlačítek typu toolbar, která jsou umístěna hned pod ním. Programy/funkce jsou tematicky rozděleny do sedmi skupin a tomu odpovídá sedm roletových menu a 25 tlačítek.

R	oadPA	C.net		4.8.8			f mangai i	110400	a reality	1. 14	
So	ubory	Směrové vedení	Dtm + terénní data	Výškové vedení	Příčné uspořádání	Koridor	Vytyčení	Kreslení	Nastavení	Info	10 mm
4	55	🕂    🧇 👫 м	u 👻 🚄 🛧 🛛 🖿	1 🕍    🎠 - 🕂		<b>R</b> 🔊	🎖 🛛 🚧 -	<b>M</b> •14		*	<b>A</b> - <b>B</b> -

Výběr pomocí tlačítek je o jedno kliknutí rychlejší než výběr z menu. Změna výběru funkce/programu je možná provést kdykoliv, dokud není spuštěn dialog příslušného programu.

#### 2.6.1 Směrové vedení



Po volbě "Směrové vedení" v proužku hlavního menu se objeví na obrazovce toto menu. Z tohoto menu nebo tlačítky se mohou volit činnosti zde uvedených programů.

2.6.2 DTM + Terénní data



Po volbě "Dtm + terénní data" v proužku hlavního menu se objeví na obrazovce toto menu. Z tohoto menu nebo tlačítky se mohou volit činnosti zde uvedených programů.

#### 2.6.3 Výškové vedení



Po volbě "Výškové vedení" v proužku hlavního menu se objeví na obrazovce toto menu. Z tohoto menu nebo tlačítky se mohou volit činnosti zde uvedených programů.

#### 2.6.4 Příčné uspořádání



Po volbě "Příčné uspořádání" v proužku hlavního menu se objeví na obrazovce toto menu. Z tohoto menu nebo tlačítky se mohou volit činnosti zde uvedených programů.

#### 2.6.5 Koridor



Po volbě "Koridor" v proužku hlavního menu se objeví na obrazovce toto menu. Z tohoto menu nebo tlačítky se mohou volit činnosti zde uvedených programů.

#### 2.6.6 Vytyčení



Po volbě "Vytyčení" v proužku hlavního menu se objeví na obrazovce toto menu. Z tohoto menu nebo tlačítky se mohou volit činnosti zde uvedených programů.

#### 2.6.7 Kreslení



Po volbě "Kreslení" v proužku hlavního menu se objeví na obrazovce toto menu.

Z tohoto menu nebo tlačítky se mohou volit činnosti zde uvedených programů.

Všechny funkce/programy uvedené v kapitolách 2.6.1 - 2.6.7 mají své vlastní manuály Proto jsou zde bez podrobností.

#### 2.6.8 Nastavení



Po volbě "Nastavení" v proužku hlavního menu se objeví na obrazovce toto menu. Spouštějí se z něj obecné funkce platné pro celou instalaci.

#### Záhlaví textových sestav:

Název uživatele: (Funkce ořeže nebo doplní řetězec na	a 41 znaků.)	
PRAGOPROJEKT PRAHA, a. s. středisko COBO		
Adresa uživatele: ( na 30 znaků)		
14754 Praha 4, K Ryšánce 16	Ulož	Cancel

Uživatel si nastaví popisové texty, které se budou objevovat v tiskových sestavách výpočtů.

Barva		X
Základní ban	vy:	
Vlastní barvy	:	
Defir	novat vlastní barv	y >>
ОК	Stomo	

#### Barvy pozadí, Kontrastní barvy:

Uživatel nastaví jednotnou barvu pozadí všech grafických prvků systému u všech volaných i nezávislých dialogů, z hlavního řídícího programu spouštěných aplikací.

#### Nastavení pracovního adresáře:

Viz kapitola 2.2

V programovém systému ROADPAC2010 se výpočty provádějí ve dvou režimech. Jde o **průběžný výpočet** a **konečný výpočet**. Průběžný výpočet probíhá v pracovním adresáři bez ukončení dialogu, což umožňuje zrychlení cyklu vstupy-výpočet-kontrola namnoze i s grafickou kontrolou. Umístění pracovního adresáře na HD se nastavuje právě touto funkcí. Defaultně je adresář nastaven do složky/directory

#### ... Roadpac/ Temporary\_files.

Tuto složku/directory si Roadpac nastaví automaticky, pokud uživatel nepoužije tuto funkci. *Doporučuje se nastavit vlastní pracovní složku/directory mimo hlavní strom roadpac* 

2.6.9 info



#### O aplikaci

Uživatel se dozví základní informace o aplikaci. Z formuláře je přístup na stránku www.roadpac.cz

Ovládání systému Roadpac - přístup do tohoto manuálu.

#### Kalendář

**Pracovní adresář?? U**živatel se dozví jakou má nastavenu pracovní složku/directory/adresář. V tomto adresáři probíhají průběžné výpočty. Viz kapitola 2.2.

#### 2.6.10 Náhled výkresů a obsahu některých spojovacích souborů.

Zcela vpravo v proužku tlačítek typu toolbar jsou umístěna tři roletová menu, která nám umožňují prohlížet grafické výstupy programů Roadpac nebo obsah spojovacích souborů systému. Vztahují se vždy k nastavené aktivní trase.



Z tohoto menu se ovládá spouštění prohlížení souborů typu roadpac-plotfile .OXX. Ovládání prohlížecího programu viz kapitolu 2.7

2.6.11 Tisk a prohlížení obsahu spojovacích souborů.

A.	
3	Výpis obsahu souboru .SHB
	Dtto souboru .SSS
	Dtto souboru .SNI
N.	Dtto souboru .STR
*	Dtto souboru .SKR
R	Dtto souboru .SPR

Z tohoto menu se ovládá spouštění programu SI00, který generuje podle výběru uživatele protokol vybraného typu spojovacího souboru systému Roadpac. Prohlížení se uskutečňuje systémovým programem WORDPAD.

Třetí menu vyvolá stejným způsobem prohlížení spojovacích souborů nového typu XHB, XNI, XTR a XTR, pokud existují

#### 2.6.12 Pevný formulář, základní údaje projektu a výběr trasy.

	Cesta:	C:\TEMP\TEST_SKR\						Vyb	er program
PRAGOPROJEKT	Projekt:	PROJEKT	(i) Aktivní trasa:	6293	Seznam tr	<b>as</b> : 6293			
Hlavní	funkc	í tohoto m	enu je výb	ěr/nastav	ení aktivn	í trasy	projektu.	(Proje	kt, cestu
k projek	tu jsn	ne již nastav	vili v kapito	le 2.5 m	anažerem p	rojektu	.)		
Aktivní t	rasa:	6293	-						
Pokud c uprostře Název t nastaví j	hcem d forr rasy s ako a	e zadat do nuláře a tla e zapíše do ktivní.	projektu do ačítkem se o combobo	sud neex šipkami xu <b>Sezi</b>	istující tra: vpravo od nam tras:	su, zadá něj tra a do so	ime její ná su umístín ouboru .Tl	ázev v ne do RS a	textboxu projektu. 1 trasa se
Seznam	ras:	AAA	•						
Tlačítko v projek	vpra tu a n	vo od com aplní jimi c	boboxu fu combobox.	nguje op	oačně. Zjis	tí se vš	echny již	existu	jící trasy

**Existující trasy** jsou ty, které mají již spočítané směrové vedení trasa.SHB Zároveň odstraní ze seznamu trasy neexistující.

Neexistující trasy nemají spočítáno směrové vedení . Tím se čistí obsah souboru projekt .TRS od nepoužitých tras.

Tlačítko I umožňuje získat úplnou informaci o stavu zpracování vybrané aktivní trasy. V tabulce jsou označeny již existující vstupy resp. výstupy jednotlivých programů systému označeny X. Kliknutím na příslušný křížek si můžeme tato data prohlížet. Po prohlížení se musí tato funkce standardně (přes křížek) ukončit.

Soubory/ Programy	12	15	16	27	PP	28	29	31	44	43	45	51	56	71	72	77	34	53	76	83	
Vstupní data	X			X	X	х	X	X	X	X		X	X				X	X		X	
Tiskové sestavy	X					X	X	X	X	Х		X					X	X		X	X



#### **Roadview:**

Toto tlačítko umožňuje získat náhled polohy všech již spočtených tras a polygonů bočního omezení zpracovávaného projektu. Po stlačení se zobrazí toto grafické okno:



Protože toto okno je vzorem všech dalších grafických oken, zastavme se u jeho ovládání, které je pak pro všechna okna systému stejné. Grafická okna mohou

obsahovat buď všechny, nebo jenom některé z těchto následujících ovládacích prvků.

🔍 Zoom vše



Q

Zvětšení o 5/10 nebo 15% podle typu okna

Zmenšení o 5/10 nebo 15% podle typu

Interaktivní zvětšování/zmenšování též točením kolečkem myši nahoru + % dolu -%



•

Posuny o 5/10 nebo 15% podle typu okna

Interaktivní posun též permanentním stlačením kolečka myši. Posun se uskuteční po uvolnění kolečka.

#### 0.000000



Velmi často se vyskytuje tato kombinace ovládacích prvků. Combobox bývá naplněn seznamem staničení. Tlačítka se šipkami pak zajišťují posun staničení o 1 řez vpřed nebo zpět, nebo na první nebo poslední staničení seznamu.

Interaktivní posun lze uskutečnit též permanentním stlačením pravého nebo levého tlačítka myši. Vodorovný posun do bodu, kam ukazuje šipka, se uskuteční po uvolnění tlačítka. (Použito hlavně v oknech schémat podélných a příčných řezů terénem atp.)

Barva pozadí	Barva popisu
--------------	--------------

Lokální nastavení barev

Vraťme se k formuláři, základní údaje projektu a výběr trasy

Toto tlačítko umožňuje zkopírovat všechna existující data od aktivní trasy do jiné trasy s **jiným** zvoleným názvem.

Toto tlačítko a všechna tlačítka s touto ikonou umožňují uživateli rychle vstoupit do manuálu programu, přímo do odpovídající kapitoly. Na tomto místě je

to při vybraném programu vstup do kapitoly "Základní funkce programu" Pokud dosud není žádný program vybrán, je to vstup do tohoto manuálu.

## 2.7 Typická menu programů

#### 2.7.1 Proužek tlačítek k ovládání již vybraného programu

Po volbě programu se doplní pevné hlavní menu o další tlačítka:

	Cesta:	C:\TEMP\TEST_SKR	Příčné řezy korio	doru-SI51					
PRAGOPROJEKT	Projekt:		(i) Aktivní trasa:	6293	Seznam tras:	6293	•		b 📀
Vstu	oní data		ýpočet	Dokončit	Prohlížen	í a tisk výsledků	G G	afické náhledy	

Přibude proužek s jedním až pěti tlačítky, podle vybraného programu. Kliknutím spouštíme jednotlivé činnosti. Počet a obsah tlačítek se mění podle zvoleného programu.



#### Vstupní data:

výběrem této činnosti se aktivuje dialogový program, pomocí kterého lze vytvářet nebo opravovat vstupní data, provádět průběžný i finální výpočet. Otevře se zadávací / opravné okno, většinou s vlastní grafikou a s řadou dalších funkcí. Ty jsou popsány v manuálech jednotlivých programů, přístupných právě z tohoto otevřeného okna. Obecné informace jsou v kapitole 2.8.

Celé sezení lze též stornovat. Každý takto spuštěný dialog je individuální. Podrobný popis vstupních dat je obsahem manuálů jednotlivých programů. Vstupní data jsou uložena v souboru 'trasa' .VXX, kde 'trasa' je jméno trasy a xx je číslo programu v systému ROADPAC (na př. pro SI12 - směrový výpočet - je koncovka souboru .V12).

Výpočet

#### Výpočet:

výběrem této činnosti se aktivuje zvolený program a spustí se mimo dialog. Před spuštěním programu musí existovat potřebné soubory vstupních dat ('trasa' .VXX) a potřebné soubory popisující silniční trasu ('trasa' .SAA). Program vše kontroluje a o případných chybách informuje. O závěrečném výroku výpočtu informuje vždy. V průběhu výpočtu se vytváří tiskový soubor ('trasa' .LXX). Dále se v závislosti na vstupních datech úlohy vytváří soubor popisující silniční trasu ('trasa' .SAA). Pokud jde o program, který vytváří vedle tiskových sestav i grafický výstup ukládá se tento obraz do souboru 'trasa' .OXX. Bližší viz kap. 3.1. Struktura datové základny.

#### Dokončit

#### Dokončit:

výběrem této činnosti se aktivuje funkce, která spustí celou dávku programů v řadě za sebou v logické návaznosti. Dávka navazuje na právě aktivní program. Funkce je ovládána tímto dialogovým panelem:

Po programu:	27	PP	28	29	31/Vianiv	44	43	51	56	71	34	53	76	83	
Výběr z doporučené dávky :			V	V				V	7	V	V	V		V	
Spusť dávku	\$		2	*				<b>\$</b>	1	<b>1</b>	ATT	in.	*	A	Protokol

Funkce vždy před spuštěním jednotlivého programu dávky zjistí existenci potřebných souborů vstupních dat ('trasa .VXX) a potřebných souborů popisující silniční trasu ('trasa'.Saa). V průběhu výpočtu se vytváří tiskové soubory ('trasa' .LXX). Dále se v závislosti na vstupních datech jednotlivých úloh vytváří soubory popisující silniční trasu ('trasa'.Saa). Uživatel může výpočet některých programů, které jsou logicky v řadě a mají i příslušná vstupní data, na požádání vynechat. (Zruší defaultní zatržení.)

#### Prohlížení a tisk výsledků Drohlíž

#### Prohlížení a tisk výsledků:

Výběrem této činnosti se aktivuje program Wordpad.exe. Je to program ze systému Windows, zajišťující prohlížení výstupního tiskového souboru 'trasa' .LXX.

Prohlížení po stránkách umožňují klávesy PgDn, PgUp, po řádcích pak šipka nahoru a šipka dolů, nebo myš. Pro stranový posun jsou určeny posuvníky (lépe je však nastavit menší velikost písma). Program se ukončuje standardně jako každý program systému Windows. Program Wordpad.exe zajišťuje také vytištění tiskového souboru 'trasa' .LXX na tiskárnu. (při volbě velikosti písma "8" lze vytisknout i široké tabulky na formát A4, v případě nutnosti na šířku).

#### Grafické náhledy

#### Grafické náhledy.

Kliknutím se aktivuje systém PRAGOPLOT (Plotf5.exe). Některé programy při volbě <Výpočet> nevytvářejí soubory typu 'trasa' .SAA, ale vytváří se jeden, nebo více výstupních souborů obsahující technickou kresbu - Plotfile. Soubory jsou označeny 'trasa' .OXX. Pokud kresba obsahuje více obrazů, jsou ukládány do souboru postupně za sebou. Výjimkou je kresba podélného profilu. Zde je kresba každé sekce umístěna v samostatném souboru. Označení souboru je 'trasa'(n).O34, kde (n) je číslo sekce. V každém souboru jsou umístěny 2 obrazy. První obraz je starý stav, druhý obraz je nový stav. Všechny soubory typu Plotfile jsou limitovány počtem obrazů 512, nebo celkovou délkou okolo 4 MByte. Soubory příčných řezů .O53 a soubory perspektivního zobrazení .O83 mohou někdy tento limit překročit. V takovém případě se po dosažení limitu automaticky vytvoří pokračovací soubor, jehož jméno vznikne doplněním dalšího znaku n=1, 2, … atd. za název trasy. Název prvního souboru je tedy např. "trasa.O53", další soubory jsou označeny postupně "trasa1.O53", "trasa2.O53" atd.

## 2.7 Zobrazení grafických souborů – program PLOTF5

Program Plotf5 je interpretační program pro vykreslení jednotlivých obrazů nebo celého souboru typu Plotfile na grafické obrazovce, s možností jeho důkladného prohlédnutí.

Program Plotf5 umožňuje také vykreslení obrazu, skupiny obrazů a výřezů na připojeném plotteru či tiskárně a uložení obrazu, popř. jeho výřezu ve formě bitmapy (soubor typu .bmp) pro Windows. Program pracuje se 16 barvami.

Na obrazovce se zobrazí základní menu, panel nástrojů a stavová řádka. Panel nástrojů a stavová řádka mohou být ukryty (viz funkce "Nastavení") Panel nástrojů lze přemístit na libovolnou stranu obrazovky. Program nepoužívá "posuvníky", obraz se vždy přizpůsobí velikosti plochy, která je k dispozici. Potřebujeme-li zobrazit detaily, použijeme některou funkci pro výřez.

Příručka uživatele

🔡 Plotf	5 - Kop.o5	3									_ 🗆 ×
<u>S</u> oubor	<u>O</u> brazy	<u>H</u> ome	<u>&gt; &lt; [</u>	<u>E</u> nd <u>L</u> upa	Výřez	Zákl. V	še <u>N</u> asta	avení <u>I</u> nf	fo <u>N</u>	lápověda	
	<i>a</i> 2 2		*		N G			1			
		0.75 イーイ		4.25	2	4.25	7	1.75			
		7.38	7.40		<u>37.4</u>		7.40 7.38				
	42	38	_	28		2%		8s —→			
236	5.93	· · · ·							2:2	212.0 1	
		V <u></u> 236	.22	38	££ 9	. 47	5.66			~	236.15
	*		1. 44		j			9.90			<u>/</u> -
		23	4.00								
		Sta	aniceni k	m 4.46000	0					Ob	raz(y) 224-224 z 22

Následující tabulka uvádí seznam funkcí v uspořádání podle struktury menu, doplněný zobrazením ikon a stručným popisem funkci

	Soubor	Zobrazí se okno s dalšími volbami funkcí. Ze seznamu naposledy otevřených souborů lze ihned otevřít kterýkoliv soubor.
<b>2</b>	Otevřít	Standardní okno pro otevření souborů. Umožňuje výběr ze souborů typu Plotfile (*.O*), nebo ze všech souborů, nebo zadání jména. Při otevření nového souboru se automaticky uzavírá dosud otevřený soubor (systém pracuje vždy jen s jedním souborem)
TEXT F	Text	V okně je možno nastavit zvětšení (>1.) nebo zmenšení (<1.) textů na obrazovce. Změna platí pouze pro zobrazení a není trvalá.
Q	Náhled	Zobrazí se standardním způsobem tisková stránka, obsahující aktuální stav obrazovky (zobrazené obrazy nebo jejich výřez).
8	Tisk	Zobrazí se standardní okno pro tisk. Program PLOTF5 tiskne vždy jen 1 stránku, proto jsou funkce výběru stránek zaslepeny. Lze volit tiskárnu nebo tisk do souboru, vlastnosti tiskárny, počet kopií. Jako tiskárnu lze také přiřadit plotter, v tomto případě však nebude dodrženo originální měřítko výkresu.
8	Nastavení tisku	Standardní okno pro vzhled stránky. Některé funkce jsou duplicitní s volbou "Tisk" – "Vlastnosti".
6	Plotter	Vykreslení výkresu na on-line připojeném plotteru, nebo export kresby do souboru v kódu HPGL2. Plotter musí přijímat formát HPGL2. Lze zvolit název výstupního souboru, nastavit měřítko výkresu a zvlášť měřítko textů, volit mezi kresbou výřezu nebo celé skupiny obrazů,

zvolit otočení o 90°, přiřadit pera plotteru k 16 barvám originálu, uložit zvolené nastavení.

DXF

DXF soubor Tato funkce vyvolá program PLOTFA.EXE, který převede soubor PLOTFILE nebo jeho souvislou část do souboru typu .DXF (univerzální formát pro CAD systémy). Zobrazí se okno, ve kterém se volí jméno souboru DXF a nastavují se všechny parametry převodu. Zvolené parametry lze uložit. Podrobnosti o principech převodu a o významu parametrů převodu jsou uvedeny v samostatné dokumentaci systému PLOTFILE.

Převod do souboru DXF lze také vyvolat přímo z oken jednotlivých programů Roadpacu, obě verze volání se liší v nastavení defaultů pro převod barev. Volání z Roadpacu přiřadí optimální barvy podle jednotlivých programů (příčné řezy, podélný řez), volání z PLOTF5 používá standardní přiřazení programu PLOTF5

BMP soubor Zobrazí se okno, ve kterém se volí jméno souboru .BMP. Ukládá se vždy pouze obsah právě zvoleného výřezu (aktivní část obrazovky). Vytvořená bitmapa je uložena jako soubor s 16 barvami. Soubor .BMP se dále zpracovává všemi běžnými prostředky WINDOWS, nejjednodušší je zpracování programem PAINBRUSH nebo MALOVÁNÍ. Černobílé pérové kresby zabírají 8 x méně prostoru na disku než barevné, programem PAINBRUSH snadno převedeme barevnou kresbu na černobílou: otevřeme barevný soubor, zvolíme funkci "ulož jako", zvolíme typ souboru "černobílá kresba .BMP" a zadáme jméno výstupního souboru (jiné, nebo stejné, když chceme barevný soubor zrušit).

Výpis Vytvoří se výpis obsahu souboru, buď jen seznam obrazů, nebo i úplný podrobný výpis obsahu jednotlivých obrazů (podrobnosti o struktuře souboru jsou v samostatné dokumentaci systému Pragoplot)

Spojit Umožní editovat soubor po obrazech - vynechat obrazy nebo spojovat obrazy ze dvou souborů do jednoho. Podrobnosti jsou v samostatné dokumentaci systému Pragoplot

**Obrazy** Zobrazí se okno, ve kterém lze zvolit pro zobrazení jeden obraz, skupinu za sebou následujících obrazů nebo celý soubor, lze dočasně zrušit a obnovit návaznost obrazů, pokud je v souboru zakódována. Zvolený výběr se nadále respektuje nejen při zobrazení, ale také při tisku, při převodu do souboru .BMP a při kreslení na plotteru (vždy) a při převodech do souborů .DXF (na volbu).

Při změnách obrazů zůstává v platnosti posledně nastavený výřez, lišíli se obrazy značně velikostí, může tak výřez padnout i mimo kresbu. Proto se doporučuje měnit výběr obrazů jen při základním zobrazení velkých obrazů.



≥ Zobrazí se následující obraz. Stejnou funkci provede i stlačení klávesy "šipka doprava" na kterékoliv pomocné klávesnici. Lupa

- Zobrazí se předchozí obraz. Stejnou funkci provede i stlačení klávesy  $\leq$ šipka doleva" na kterékoliv pomocné klávesnici. End
  - Zobrazí se poslední obraz souboru. Stejnou funkci provede i stlačení klávesy END na kterékoliv pomocné klávesnici.
    - Očekává se zarámování části kresby myší pomocí taženého obdélníka Okamžitě se zobrazí takto definovaný výřez a v rohu se zobrazí malé okno, umožňující následné posuny výřezu, zvětšení, zmenšení a rozšíření výřezu.



Osm šipek umožní posun okna vždy o 1/2 obrazovky ve směru šipky. Volba "-" zmenší výřez na 50%, volba "+" zvětší výřez na 200 %. Volba vpravo uprostřed zruší výřez zcela (provede se funkce "Základní"). Volba uprostřed nezmění velikost kresby, ale rozšíří výřez, který dosud respektoval tvar prvotního zarámování, na celou užitečnou plochu okna.

Nastavený výřez zůstává v platnosti i při změnách obrazů. Liší-li se obrazy značně velikostí, může tak padnout i mimo kresbu.

Výřez Zobrazí se okno, ve kterém jsou slovy popsány též funkce jako v menu funkce "Lupa".

- Zruší se veškeré výřezy, vybrané obrazy se zobrazí v základní Základní velikosti.
  - Vše Zobrazí se všechny obrazy v souboru. Návaznost se respektuje, byla-li naposledy nastavena v okně "Obrazy".

Lze vyvolat okno "Nastavení pro obrazovku", dále lze obnovit nebo Nastavení skrýt stavovou řádku nebo panel nástrojů.



pro

Lze zvolit barvu pozadí pro barevnou kresbu, kreslení inverzní Nastavení barvou, nebo černobílé zobrazení (černá na bílé, nebo bílá na černé), a obrazovku uložit poslední nastavení.

> Volba "Tisk s omezením cílového zařízení" se týká tiskárny. Některé kombinace tiskáren se systémem WINDOWS-95 totiž způsobují, že grafický tisk nefunguje. Zatrhnutím této volby lze závadu odstranit.

Písmo textů Lze zvolit skript písma (středoevropský, nebo cyrilici) Font písma nelze měnit - standardně se používá písmo Courier.

Poznámka: V souboru PLOTFILE je uložena kódová stránka použitá při zápisu textů (852, 1250, 866, 1251). Interpretační program převádí texty do kódu 1250 (čeština) nebo 1251 (ruština), aby zobrazení bylo čitelné.

Standardně je nastavena základní tloušťka čar kresby pro obrazovku a Tloušť ka čar pro tisk (1 dot). Pro obrazovku to vždy vyhovuje, na tiskárně (zvláště je-li přiřazen plotter) vychází taková kresba příliš slabá. Lze zvolit

		dvojnásobnou nebo i vícenásobnou tloušťku čáry.
1	Info	Zobrazí se panel se základními údaji o souboru PLOTFILE: úplný název, seznam obrazů, jejich rozměry a informační texty, pokud byly do souboru uloženy. Obdobnou, ale podrobnější informaci, poskytnou také programy PLOTF6 a PLOTF0 (kapitoly 5 a 6).
	Nápověda	Zatím obsahuje pouze základní informace o programu PLOTF5. Funkce bude rozšířena o prohlížení zkrácené verze tohoto manuálu.
	Panel nástrojů	Ikona zruší zobrazení panelu nástrojů. Obnovení lze dosáhnout pouze volbou z okna "Nastavení".
	Status řádka	Ikona zruší nebo obnoví zobrazení stavové řádky. Na stavové řádce se zobrazují nápovědy, informace o právě aktivních obrazech a o stavu přepínačů NumLock, CapsLock a ScrollLock.

Podrobný popis všech možností systému PRAGOPLOT je obsažen v samostatné dokumentaci

#### Okna pro vytváření a opravy vstupních dat. 2.8

Pro vytváření vstupních dat je každý program systému vybaven svým vlastním dialogovým programem. Jeden z těchto jednoduchých programů, který však zároveň obsahuje všechny typické funkce, je dialog na vytváření a editaci vstupních dat příčných řezů terénem, na kterém je možno demonstrovat způsob práce.

Ua	atum: <mark>8</mark> .	12.2009				Soubor .S	TR: 6293		Max.	rozdi	íl staničen í (k	cm): 0.000000	
Název proj	jektu: M	ěstská komunika	асе						N	/lax. r	ozdíl výšek (	(m): 0.000	
Název t	trasy: hl.	trasa							Max. šířka	a polo	oviny profilu (	(m): 0.000	
Nastavena trasa: 6293				Sejmi ře:	zy v šířce =	100				,	Kód řízen í tis	sku: (2)podr.bo	dy+(
	<b>—</b> —									_		T	•
čné řezy terénem Interpola	ace příčn	ých řezů			÷							Barva pozadí	
čné řezy terénem Interpola 0000000 •	ace příčny	ých řezů Vzdálenost od osv(m)	Výška	Vzdálenost od osv(m)	Výška (m/rm)	Vzdálenost od osv(m)	Výška (m/nm)	Vzdálenost od osv(m)	Výška (m/nm)		<b>.</b>	Barva pozadí	] zech
Žné řezy terénem Interpole 000000 - • €• • • •	ace příčny	ých řezů Vzdálenost od osy(m) -14,998	Výška (m/nm) 188,012	Vzdálenost od osy(m) -14,846	Výška (m/nm) 188,003	Vzdálenost od osy(m) -13,347	Výška (m/nm) 187,951	Vzdálenost od osy(m) -12,342	Výška (m/nm) 187,916	- III		Barva pozadí O terénních řez	] zech
5né řezy terénem Interpola 000000 • • • • • • pravy v tabulce řezu:	ace příčny RP	ých řezů Vzdálenost od osy(m) -14,998 -8,803	Výška (m/nm) 188,012 187,795	Vzdálenost od osy(m) -14.846 -8,740	Výška (m/nm) 188,003 188,043	Vzdálenost od osy(m) -13,347 -8,364	Výška (m/nm) 187.951 187.992	Vzdálenost od osy(m) -12,342 -8,020	Výška (m/nm) 187,916 187,785	× Ш		Barva pozadí O terénn ích řez Odstraň tento	zech
5né řezy terénem Interpolo 000000 • • • • • • pravy v tabulce řezu: dstraň bod řezu •	lace příčn RP	ých řezů Vzdálenost od osy(m) -14,998 -8,803 -6,294	Výška (m/nm) 188,012 187,795 187,669	Vzdálenost od osy(m) -14.846 -8.740 -5.008	Výška (m/rm) 188.003 188.043 187.592	Vzdálenost od osy(m) -13,347 -8,364 -4,998	Výška (m/nm) 187.951 187.992 187.583	Vzdálenost od osy(m) -12,342 -8,020 -4,983	Výška (m/nm) 187,916 187,785 187,573		Zápis nové	Barva pozadí O terénních řez Odstraň tento	zech
Sné řezy terénem Interpolo 000000 • • • • • • • • • • straň boloc řezu: straň bolo řezu •	ace příčny	ých řezů Vzdálenost od osy(m) -14,998 -8,803 -6,294 -2,560	Výška (m/rm) 188,012 187,795 187,669 187,628	Vzdálenost od osy(m) -14,846 -8,740 -5,008 -2,495	Výška (m/rm) 188.003 188.043 187.592 187.629	Vzdálenost od osy(m) -13.347 -8.364 -4.998 -2.475	Výška (m/nm) 187.951 187.952 187.583 187.629	Vzdálenost od osy(m) -12,342 -8,020 -4,983 2,865	Výška (m/nm) 187,916 187,785 187,573 187,600		Zápis nové V Km:	Barva pozadí O terénních řez Odstraň tento	zech
Šné řezy terénem Interpola 000000	ace příčny	ých řezů Vzdálenost od osy(m) -14.998 -8.803 -6.294 -2.560 5.238	Výška (m/rm) 188,012 187,795 187,669 187,628 187,574	Vzdálenost od osy(m) -14.846 -8,740 -5,008 -2,495 5,286	Výška (m/rm) 188,003 188,043 187,592 187,629 187,625	Vzdálenost od osy(m) -13,347 -8,364 -4,998 -2,475 5,290	Výška (m/nm) 187.951 187.953 187.583 187.629 187.637	Vzdálenost od osy(m) -12.342 -8.020 -4.983 2.865 6.931	Výška (m/nm) 187,916 187,785 187,573 187,600 187,714		Zápis nové V Km:	Barva pozadí O terénních řez Odstraň tento	zech
iné řezy terénem Interpolo 000000	ace příčny	vzdálenost od osy(m) -14,998 -8,803 -6,294 -2,560 5,238 8,029	Výška (m/nm) 188,012 187,795 187,669 187,669 187,628 187,574 187,753	Vzdálenost od osy(m) -14,846 -8,740 -5,008 -2,495 5,286 8,298	Výška (m/nm) 188,003 188,043 187,592 187,629 187,625 187,818	Vzdálenost od osy(m) -13,347 -8,364 -4,998 -2,475 5,290 0,000	Výška (m/nm) 187,951 187,992 187,583 187,629 187,637 0,000	Vzdálenost od osy(m) -12,342 -8,020 -4,983 2,865 6,931 0,000	Výška (m/nm) 187,916 187,785 187,573 187,600 187,714 0,000			Barva pozadí O terénních řez Odstraň tento šho řezu: Zapiš nový	zech ) řez

Na dialogovém panelu se mohou vyskytnout různé ovládací prvky. Základním prvkem je tabulka se záhlavím, do které se vyplňují jednotlivé hodnoty a kreslící okno, kde se zadaná data zobrazují, pokud je tímto oknem dialog vybaven.

Kreslící okno a jeho ovládání jsme si již popsali v kapitole 2.6.12

**TextBox.** Jedním z často se vyskytujících ovládacích prvků je textbox. Slouží k zadání libovolného textu nebo číselné hodnoty. Zabudované funkce pak kontrolují formát zadávané hodnoty. Na našem formuláři v odst. 2.8 je devět takových prvků. Více podrobností je uvedeno přímo v manuálech jednotlivých programů systému. Všechny ovládací prvky jsou standardní prvky MFC.

**Práce s tabulkami.** Tabulka se aktivizuje kliknutím myši do libovolné buňky tabulky. Mezi buňkami se uživatel pohybuje buď klávesou <Enter>, nebo klikáním na jednotlivé buňky tabulky. Aktivní buňka je podbarvena okrově a aktivní hodnota je vykreslena červeně, jinak je pozadí bílé. Text do buňky zapisuje uživatel na textové klávesnici. Hodnota zapsaná do buňky se potvrzuje pomocí <Enter>, nebo kliknutím do jiné buňky. Pro hodnoty zadávané do buňky jsou naprogramovány, kde je to možné, kontroly správnosti typu a řádu. Řádky se mohou tam, kde je to účelné, setřídit podle rostoucího nebo klesajícího staničení.

RP	Vzdálenost od osy(m)	Výška (m/nm)	<b>^</b>						
	-50,000	236,325	-45,500	236,252	-40,502	236,218	-31,676	236,154	Ξ
	-31,330	236,151	-31,135	236,149	-30,429	236,142	-16,770	236,003	
•	-12,988	235,981	-6,310	235,893	-3,816	235,862	-2,404	235,858	
	2 696	235 796	11 961	235 700	19 056	235 628	26.326	235 556	

Vkládání a mazání řádků. V tabulkách lze vkládat řádky a mazat řádky. Uživatel označí řádek kliknutím na nultý sloupec řádku tabulky (Celý řádek se podbarví.) a klikne na klávesu **<Insert>** která znamená vložení nového řádku nad označený řádek, nebo klikne na klávesu **<Delete>** k vymazání označeného řádku. Pokud je označeno tímto způsobem více řádků, viz obrázek, vymaže se více řádků najednou. Vkládá se vždy jen jeden řádek. Klikne-li uživatel do levé horní nulté buňky <RP> tabulky, označí se celá tabulka a celá tabulka se může vymazat. Stejnou klávesou **<Delete>** se mažou i jednotlivé hodnoty tím, že označím jen jednotlivou buňku tabulky na nedokončených řádcích nebo hodnoty omylem umístěné do tabulky.

Vkládání a mazání řádků. Lze uskutečnit i druhým způsobem z kontextového menu. Kontextové menu se objeví po stisknutí pravého tlačítka myši na ploše tabulky. Pro vkládání a mazání řádků pak použijeme první dva řádky menu.

3+0	Vložit řádek	CTRL +
⊒+	Smazat řádek	CTRL -
	Načti z excelu	
	Načti z excelu od vybrané buňky	
	Ulož do excelu	
	Ulož do OpenOffice Calc	
	Načti z OpenOffice Calc	
	Načti z OpenOffice Calc od vybra	né buňky

Funkce **Načti z excelu a** další uvedené v tomto menu využíváme pro přenos vybraného obsahu tabulky tam i zpět z aplikace Microsoft office Excel.

Funkce **Načti z OpenOffice Calc a** další uvedené v tomto menu využíváme pro přenos vybraného obsahu tabulky tam i zpět z aplikace OpenOffice.

**Kopírování řádků.** V tabulkách lze kopírovat řádky pomocí kláves <Ctrl+C> a <Ctrl+V>. Uživatel označí řádek kliknutím na nultý sloupec řádku tabulky (Celý řádek se podbarví.) a klikne současně na klávesu <Ctrl> levou rukou a <C> rukou pravou. Pak klikne na jiný řádek, který označí opět v prvním nultém sloupci a dvojhmatem <Ctrl+V) se řádek zkopíruje. (Upozornění: funkce <Ctrl+X> takto nefunguje!)

Při spuštění dialogu se příslušné tabulky automaticky vyplňují, pokud již nějaká vstupní data existují (režim opravy), jinak zůstávají prázdná (režim zadávání). Datum se vyplňuje automaticky. Je-li pro projekt založen soubor trs, vyplní se automaticky také název projektu a název trasy.

#### Tlačítka obecně.

Činnosti, které jsou spouštěny kliknutím na jakékoliv tlačítko, jsou buď zjevné z nápisu nebo ikony na tlačítku, nebo uživatel položí kursor myši na plochu tlačítka a ponechá jej chvíli v klidu. Obdrží pak krátkou nápovědu o funkci tlačítka.

Nejdůležitější tlačítka na každém formuláři jsou tlačítka Výpočet, Prohlížení, Konec a Storno.



Výpočet Tlačítko Výpočet

provede průběžný výpočet v pracovním adresáři bez ukončení dialogu. Viz kapitola 2.2. Pokud má program grafickou interpretaci, pak se tato ihned vykreslí.

Prohlížení

#### Tlačítko **Prohlížení**

umožní prohlížení výsledků průběžného výpočtu v pracovním adresáři bez ukončení dialogu.

\_\_\_\_\_ Tlačítko Konec

M

provede konečný výpočet v adresáři projektu s ukončením dialogu. Viz kapitola 2.2.



Konec

Tlačítkem Storno

ukončujeme zadávání dat bez uložení. Původní vstupní data zůstávají beze změny.

## 3. STAVBA PROGRAMOVÉHO SYSTÉMU ROADPAC

V programovém systému ROADPAC můžeme rozlišovat

- uživatelské prostředí
- \* programové prostředí

Uživatelské prostředí obsahuje všechny datové základny systému ROADPAC. Pro každou akci je přiřazena jedna datová základna v samostatném adresáři/složce

Příručka uživatele

(directory). Definice jedné akce spolu s adresářem/složkou byla ukázána v odst.2.4. tohoto manuálu. Struktura datové základny je popsána v odst. 3.1.

**Programové prostředí** obsahuje veškeré programové prostředky systému ROADPAC spolu s datovými systémovými soubory, které jsou nezbytně nutné pro běh programů. Při instalaci systému ROADPAC lze zvolit adresář/složku (directory) pro systém ROADPAC. Instalace systému ROADPAC je popsána v samostatném manuálu.

## 3.1 Struktura datové základny

Datová základna obsahuje soubory týkající se jednoho projektu. V rámci jednoho projektu je možno zpracovávat více než jednu trasu. Pro každou trasu je možno vytvořit tyto typy souborů:

'trasa' .VXX soubor obsahuje vstupní data programu

XX je číslo programu

soubor je vytvořen příslušným dialogovým programem.

'trasa' .SAA soubor obsahuje vypočtená data o trase a jedná se o

- SSS soubor staničení
- SHB směrové hlavní body
- XHB směrové hlavní body ve formátu XML
- SNI výškové hlavní body
- XNI výškové hlavní body ve formátu XML
- SKR údaje o krytu a o pláni
- XKR údaje o klopení ve formátu XML
- STR terénní příčné řezy ornice a geologie
- XTR terénní příčné řezy ornice a geologie ve formátu XML
- SPR příčné řezy silnice
- XPR příčné řezy silnice ve formátu XML (výhled)
- SOM boční omezení
- SPP podélný profil terénu

Vztah mezi soubory typu 'trasa'.SAA a programy SIXX je obsahem odst. 3.2 tohoto manuálu.

'trasa'.Lxx soubor obsahuje tiskovou sestavu programu SIXX. Každý program vytváří tiskovou sestavu.

'trasa'.Oxx soubor obsahuje kresbu v symbolickémtvaru PLOTFILE-ROADPAC. Jméno souboru obsahující kresbu podélného profilu má tvar 'trasa'y.O34, kde y je číslo sekce <1,9>.

## 3.2 Vazba programů na datovou základnu

V závěrečné tabulce této kapitoly je vyznačen vztah jednotlivých programů systému ROADPAC k souborům typu 'trasa' .Saa. Šipka směrem k programu znamená vstup údajů ze souboru do programu (vstupní soubor). Šipka směrem k souboru znamená výstup údajů do souboru programem (výstupní soubor, tj. vytvoření, nebo oprava). Tučně vyznačená šipka směrem k programu znamená, že vstupní soubor musí existovat

před spuštěním programu. Tučně vyznačená šipka směrem k souboru znamená, že se vždy vytváří, resp. opravuje, soubor při spuštění programu. Slabě vyznačené šipky znamenají, že se vstupy a výstupy řídí ve vstupních datech podle požadavků zadavatele.

#### Příklad: Požadujeme kresbu příčných řezů.

Příčné řezy vygenerujeme programem RP53. Pro jeho spuštění je nutný soubor typu .SPR. Ten lze vytvořit pouze programem RP51. Před během programu RP51 musí existovat soubory typu .SNI, .STR, .SKR. Soubor .SNI lze připravit pouze programem RP31 nebo VIANIV. Soubor .STR programem RP27 nebo DTM, doplnění o geologii a humus programem RP28/29, a soubor .SKR programem RP43. Proto pro vykreslení příčných řezů a obecně pro zpracování grafických příloh v systému ROADPAC se doporučuje použít programy v tomto pořadí:

oblast numerická		oblast grafická
RP12	->	VIEWER
RPPP	->	RP34
RP27 + (RP28 / R	P29)	
RP31	->	RP34
(RP44) + RP43		
RP42		
(RP45)		
RP51	->	RP53 -> RP55 -> RP34 -> RP83
RP71	->	RP76
RP61		

Programy RP15 a RP16 lze použít až po vytvoření souborů .SHB

#### 3.2.1 Programy pro zpracování jedné trasy

Následující schéma znázorňuje vazby mezi datovou základnou a programy ROADPAC. Vybrané programy pracují výhradně s jednou trasou.

Poznámka: Některé z programů už byly ze systému vyřazeny.



#### 3.2.3 Programy pro zpracování více tras

Některé další programy pracují se dvěma nebo více trasami:

**Program RP15** generuje jednoduché křižovatkové větve typu přechodnice - kruh - přechodnice mezi dvěma spočítanými hlavními trasami. Výsledkem jsou trasy (SHB) těchto větví.

**Program RP16** počítá lomené společné řezy mezi dvěma souběžně vedoucími trasami. a definuje dělící čáru mezi těmito trasami

**Program SI42** generuje pokrytí křižovatkových větví. Musí být spočítány trasy (SHB) jedné nebo dvou hlavních tras, a dále trasy všech větví křižovatky (každá větev se považuje za trasu a mezi všemi trasami a větvemi se vygenerují dělicí čáry. Výsledkem jsou soubory pokrytí V43 všech větví, modifikované soubory V43 hlavních tras a zárodky souborů XNI, V51, V53 a V71 všech větví.

U těchto 3 programů se název úlohy (soubory Vxx, Lxx a O42) neodvozují z názvu trasy, ale z názvu úlohy, který se zadává (vybírá) v dialogovém okně. V rámci jednoho projekt může výt spočítáno více takových úloh.

## 3.2.3 Přehledná tabulka vazeb jednotlivých programů na datovou základnu

Názvy souborů jsou vodorovně, názvy programů svisle. (některé z programů už byly ze systému vyřazeny)

8											
FILE	.SSS	. SHB	.SNI	.STR	. SKR	.SPR	.Som	.SPS	.SBS	.0xx	.SPP
RP12	₽ ₽	₽₽									
RP14		\$ <u>−</u>									
RP15		a a a a a a a a a a a a a a a a a a a			:						
RP16	A A A A A A	+					<b>4</b> 4				
RP17		-								<b>≜</b>	
RP27	A A A			A ↓							
RP28				<b>_</b>							
RP31	4~		4								
RP34	<b>4</b> −	4	4	<-		4-				<b>≜</b>	<
RP43	L ↓ ↓	<-			¢⊳		4				
RP45			-		-						
RP51			◄-	<b>≺</b>	-	Ą					
RP53						-				<b>≜</b>	
RP54						<b>↓</b>		£_⊳	<b>₽</b>	4	
RP61	4-	<									
RP71						-					
RP83		-				4-				<b>≜</b>	
RPPP											4
						and the second se	and the second sec				

## 4. INSTALACE SYSTÉMU ROADPAC

Instalace programového systému je podrobně popsána ve vzláštní instalační příručce.