# Podélný profil kanalizace 4

#### Uživatelský manuál – obsah

	Kapitola	Stránka
1	Instalace	2
2	Základní údaje, první spuštění	3
3	Panel Schéma	4
4	Panel Trasa	7
5	Panel Šachty	9
6	Panel Přípojky	14
7	Panel Nádrže	19
8	Panel Napojené stoky	21
9	Panely Katastry, Parcely, Povrchy	22
10	Panel Křížení	23
11	Panel Chráničky	24
12	Panel Materiál	27
13	Panel Uložení	29
14	Panel Průtoky	31
15	Panel Vodorovné kóty	33
16	Panel Souběhy	34
17	Panel Popisy, volné texty	35
18	Panel Interpolace	36
19	Panel Údaje o projektu	37
20	Pomůcky	38
21	Parametry	41
22	Generování výkresu dwg	46
23	Import a export dat	48
25	Automatické aktualizace programu	49
26	Jazykové verze, přizpůsobení legendy	50



### Kapitola 1 Instalace

船 Instalační program		<b>X</b>
Disk a cesta k programu: [C:\Users\AutoPEN\AutoPEN\pp_kan_4		Nalistovat
FC	ОК	Zruš

Instalace se spustí automaticky po zasunutí instalačního disku do CD jednotky počítače. Instalace by měla být provedena z účtu s uživatelskými právy. Instalační program požaduje zadání cesty k cílovému adresáři (přednastaveno na c:\(Uživatelský účet)\AutoPEN\pp\_kan\_4). Pokud se rozhodnete pro jiné umístění, můžete disk a cestu vypsat ručně nebo použijte tlačítko [Nalistovat]. Toto tlačítko rozvine okno s adresářovým stromem a seznamem dostupných diskových jednotek. Po nalistování cílového adresáře stiskněte tlačítko [OK]. Tím dojde k uzavření okna a vyplnění cílového adresáře pro instalaci. Pokračování instalace potvrďte tlačítkem [OK]. Proběhne kopírování souborů z CD na pevný disk počítače. Další krok Instalace vytváří programovou skupinu AutoPEN v menu Windows [Start/Programy]. Do této skupiny bude umístěn zástupce programu Podélný profil kanalizace 4. Instalační program také umístí (volitelně) zástupce programu na pracovní plochu počítače.

Program je chráněn HW klíčem HASP USB. Ke správné funkci klíče je třeba nainstalovat ovladač klíče. Instalaci provádí CD "Podpora HW klíče HASP". <u>Instalace musí být provedena z účtu s</u> administrátorskými právy. Po zasunutí CD do jednotky se instalační program sám spustí a zavede ovladač do systémového registru. Nejdříve provedře instalaci ovladače, teprve potom připojte klíč.

Aladdin Device Driver	r Installation Utility
HASP4 Device Drive	er installation status:
HASP4 Driver is inst	alled
Version installed:	4.104.5.24
Driver Path:	C:\Windows\system32\drivers\Haspnt.sys
Installation date:	January 9, 2008
Computer name:	X86
Computer type:	IBM computer
Port Mode:	Auto
Key Search:	USB-Parallel
	ОК

Při poruše nebo poškození klíče vám vyměníme klíč kus za kus. <u>Při ztrátě nebo odcizení klíče neposkytuje AutoPEN žádnou náhradu</u>.

# Kapitola 2 První spuštění, nástrojové panely

Program spustíte stisknutím zástupce Podélný profil kanalizace 4 ve skupině Start/Programy/AutoPEN. Po spuštění upravte hlavní okno programu do požadované velikosti (maximalizujte je).

Hlavní funkce programu jsou soustředěny do dvou nástrojových panelů. Panely jsou plovoucí, dají se ukotvit ve vodorovné nebo svislé poloze.

Svislý nástrojový panel obsahuje tyto ovládací prvky:

D 🖻 层	Nový dokument, otevření a uložení dokumentu ve formátu kan4
10 CH	Kroky zpět a vpřed (max. 10).
60' 60' 60' 🔑 🛒	Lupa 1x, 2x, 4x, lupa výběrem oblasti, posun obrazu.
PP	Parametry programu a Parametry aktuálního výkresu.
Т	Panel pro nadpis výkresu (údaje o stoce).
	Generování výkresu dwg aktuálního profilu a všech profilů ve schématu.
	Přepínač posuvníků pro posun dna šachet.
ę	Zobrazí informace o programu.

Vodorovný nástrojový panel obsahuje tlačítka pro otevírání datových panelů:

<mark>schéma</mark>	trasa	<mark>šachty</mark>	<mark>přípojky</mark>	nádrže	stoky	katastry	parcely	povrchy
křížení	chráničky	materiál	uložení	průtoky	kóty –	souběhy	popisy	interpolace

U datových panelů lze měnit velikost a polohu. Informace o velikosti a poloze datových panelů si program při ukončení ukládá. Také je vhodné otevřít několik panelů najednou a při práci přecházet libovolně mezi jednotlivými panely. Zadávaná data se v jednotlivých panelech průběžně aktualizují a výkres se postupně v průběhu práce generuje.

Myš s kolečkem:

Program podporuje myši s kolečkem.

- Otáčení kolečka zvětšuje / zmenšuje lupu.
- Stisknutí kolečka (prostřední klávesy) + vlečení myši posouvá obraz.

### Kapitola 3 Panel schéma



Podélný profil kanalizace 4 je navržen tak, aby mohl pracovat s celou kanalizační sítí. Topologii sítě je třeba vyjádřit (sestavit) ve schématu. Do schématu se vkládají stoky a do stok se vkládají objekty: šachty, nádrže, odbočky.

Nástrojový panel obsahuje tato tlačítka:

- 🚳 🎦 🐨 Přidá do schématu další stoku. Stoka bude ústit do vybrané (modré) šachty.
- Vyjme stoku ze schématu. Tlačítko je aktivní, pokud do vybrané stoky není napojena jiná stoka.
- E Edituje název stoky.
- Vkládá další objekt (šachtu, nádrž, přípojku) před vybranou (modrou) šachtu. Šachty a přípojky je možné přidávat také z datových panelů trasa, šachty, přípojky. Nádrže je možné přidávat pouze na panelu schéma.
- Vkládá další objekt za vybranou šachtu.
- Vyjme objekt ze stoky. Tlačítko je aktivní, pokud do vybraného objektu není připojena jiná stoka. Na stoce musí také zůstat alespoň 2 šachty.
- Edituje název nebo typ objektu.
- Ukládá obrázek schématu do výkresu dwg.
- Importuje na stoku data odečtená programem Situace (ve formátu \*.cdf4kan). Tlačítko je aktivní, pokud stoka před importem neobsahuje více než dvě šachty (nový dokument nebo nově přidaná stoka). Příkaz také načítá soubory \*.cdf4vod, které zhotovuje program Podélný profil voda, plyn v. 4. Tímto způsobem je možné přenášet data mezi oběma programy:

Podélným profilem kanalizace a Podélným profilem voda, plyn.

- Exportuje data stoky ve formátu CDF (\*.cdf4kan).
- Importuje na stoku data z Podélného profilu kanalizace 3 (\*.kan3). Tlačítko je aktivní, pokud stoka před importem neobsahuje více než dvě šachty (nový dokument).
- P Nastavuje rozměrové parametry schématu.

Nový dokument (výchozí stav programu) připraví do schématu jednu stoku se dvěma šachtami.

2	
Směr připojení r	iení určen
Připojení zleva	
🔘 Připojení zprava	a

Název stoky i názvy obou šachet jsou nahrazeny otazníky. Dodatečná změna názvu stoky se provádí pomocí tlačítka *E*, nebo dvojitým poklepem levého tlačítky myši nad obrázkem stoky. Tím se otevře okénko pro změnu názvu nebo změnu směru připojení stoky.

Názvy stok by neměly být dlouhé, protože jsou tyto texty (volitelně) umisťovány do značek směrového vedení stoky:

Při pohybu kursoru myši nad schématem se okolo stok vykresluje modrý čárkovaný obdélník

Na stavovém řádku panelu Schéma se průběžně zobrazuje název stoky a šachty: Stoka UV3, Šachta UV3. Klepnutím myší v obdélníku dojde k výběru stoky. Tato stoka bude ve schématu zobrazena modrou barvou, její data se zobrazí v datových panelech a obraz podélného profilu této stoky bude zobrazen v hlavním oknu programu.



Na příkladu na obrázku je vybrána stoka D1 a odbočka Dpd6. Klepnutím myší nad kružnicí šachty

nebo nad čtvercem odbočky (nad objektem) dojde k výběru tohoto objektu. Kružnice se vybarví modrou barvou. Na tuto šachtu je nyní možné např. připojit další stoku.

Změna názvu šachty se provádí tlačítkem e nebo dvojitým poklepem levého tlačítka myši nad objektem se zároveň stisknutou klávesou Shift.

Tím se otevře okno pro zadání / změnu názvu nebo typu objektu:

Název šachty, nádrže, odbočky
Typ objektu Sachta Nádrž Odbočka
OK Zruš

Přidávání objektů na stoku:

Například mezi šachtu S1 a S2 je třeba vložit odbočku:

	Název šachty, nádrže, odbočky	
<b>•</b> + * +	UV1 Typ objektu Sachta Nádrž OK Zruš	• • •
Parametry schématu P :	Parametry	
	Velikost buňky 32	
	Zavírat schéma po výběru stoky. Lze potlačit stikem <shift>.</shift>	
	Ulož OK Zruš	

Jedná se o zadání rozměrů buňky. Rovněž je zde možné povolit / zakázat automatické zavírání panelu Schéma při změně výběru stoky. Při pojmenování přípojek je vhodné volit názvy ve tvaru např. UV01, UV02 atd. (nikoliv UV1, UV2), protože index přípojky začínající nulou napomáhá lepšímu řazení stok na panelu skupinového generování dwg a v kubaturách.

🔘 editova	t po řádcích (	editovat p	o sloupcích	nepřeska	kovat					
					?		?			
objekt	typ objektu	staničení [m]	detailní zadání objektu	terén [m.n.m]	H. T. U. [m.n.n]	začátky a konce H. T. U.	U. T. [m.n.m]	začátky a konce U. T.	přidat nahradit vyjmout	_
	-	]	[]	]	1		•		• přidat	
117	S	0.000	[]	495.781			499.052	Z	[vyjmout]	-
		1.104		496.052					[vyjmout]	
	Ν	1.750	[]						[vyjmout]	
		13.423		496.758					[vyjmout]	
		15.991		497.740					[vyjmout]	
	S	16.750	[]						[vyjmout]	-

# Kapitola 4 Panel Trasa

Panel Trasa sdružuje data objektů (šachet, nádrží, přípojek) a lomových bodů terénu. Panel pracuje s niveletami tří linií: terénu, hrubých terénních úprav (H.T.U.) a upraveného terénu (U.T.). Přidání nových řádků do seznamu se provádí pomocí zadávací lišty v horní části panelu. Před přidáváním lomových bodů terénu musí být určena staničení všech objektů v seznamu.

objekt	typ objektu	staničení [m]	detailní zadání objektu	terén [m.n.m]	H. T. U. [m.n.n]	začátky a konce H. T. U.	U. T. [m.n.m]	začátky a konce U. T.	přidat nahradit vyjmout
		]	[]						přidat

K zadání objektu zadejte do okénka objekt název šachty (nádrže, přípojky), nalistujte typ objektu



vepište staničení. Můžete také již v této fázi určit

detailní vlastnosti objektu pomocí tlačítka

K zadání lomového bodu terénu vepište čísla do okének staničení a terén a stiskněte tlačítko [Přidat]. Do seznamu bude přidán nový řádek. Řádky nemusí být do seznamu přidávány popořádku, program automaticky seřadí seznam vzestupně podle staničení. Staničení může být kladné i záporné číslo.

Linie HTU a UT mohou být ve výkresu přerušované. Proto je třeba při zadávání těchto linií označit také začátek a konec úseku, odkud až kam se má linie vykreslit. K tomuto účelu slouží rozbalovací nabídka na zadávací liště. Například správně zadaný úsek linie UT by měl vypadat takto:



#### Změny dat na panelu Trasa:

Změny dat se provádějí přímo v seznamu. Klepnutím myší na číslo, které je třeba změnit se otevře zadávací okénko. Po vepsání nového čísla (66.0) a stisknutí klávesy Enter dojde k opravě řádku v seznamu a překreslení výkresu. V horní části panelu je umístěn tento přepínač:

editovat po řádcích i editovat po sloupcích i prepřeskakovat

Protože je v tomto případě přepínač "editovat po řádcích / sloupcích" přepnut na řádky, přeskočí zadávací okénko ve stejném řádku do dalšího sloupce vpravo. Můžete pokračovat opravou hodnoty (441.2). Pro opuštění zadávacího okénka stiskněte klávesu Esc nebo prostě cvakněte levou klávesou myši kdekoliv mimo zadávací oblast panelu.

Pokud je třeba změnit znak Z / K označující začátek nebo konec úseku, cvakněte levým tlačítkem myši na toto pole. Otevře se zadávací okénko s rozbalovacím seznamem. Zvolte Z nebo K nebo prázdný řádek seznamu a stiskněte klávesu Enter, nebo levou klávesu myši kdekoliv mimo zadávací oblast panelu.



#### Mazání řádků na panelu Trasa:

Každý datový řádek je zakončen nápisem [vyjmout]. Po klepnutím levého tlačítky myši na tento nápis [vyjmout] dojde k vymazání řádku ze seznamu. Mazat nelze řádky se šachtami, do kterých je napojená jiná stoka (viz panel Schéma). Rovněž musí být zachováno pravidlo, že každá stoka musí obsahovat alespoň dva objekty typu šachta nebo nádrž.

### Odvolání změn: 🌇 🍄

Změny dat (obecně na všech datových panelech programu) lze kdykoliv odvolat pomocí tlačítek zpět / vpřed, které jsou umístěné na svislém nástrojovém panelu hlavního okna. K dispozici je 10 kroků zpět / vpřed.

Výsledný výkres (detail) v hlavním oknu programu bude vypadat např. takto:

# Kapitola 5 Panel Šachty

Šachty (s	toka A) at po řádcích (C	) editovat p	o sloupcích 🔘 nepře	skakovat	) _ 2	<u></u>				
šachta	staničení [m]	typ	niveleta odtoku [m.n.m]	niveleta vtoku [m.n.m]	 niveleta poklopu [m.n.m.]	převýšení uvažovat k linii	hloubka odkaliště [mm]	průměr (šířka) [mm]	poklop mříž nic	přidat vyjmout
		0	◄ .			T •	0	1000	▼ P	▼ přidat
Výusť	0.000	0	439.030		 	т	0	0		[vyjmout]
Š1	6.200	0	439.050			т	0	500		[vyjmout]
Š2	43.600	0	439.600			т	0	500		[vyjmout]
Š3	73.600	0	439.700			т	0	500		[vyjmout]
pro vše		pro v	še Hloubku uva k linii T k linii HTU k linii UT	žovat	pro vše	pro vše	pro vše	pro vše txt	pro vše	2

Panel Šachty zobrazuje seznam všech šachet, které byly zadány na panelu Schéma. Zde je možné zadávat a měnit parametry šachet. Na panelu Šachty se ale dají další šachty přidávat nebo stávající vyjímat.

Význam jednotlivých sloupců na zadávací liště:

šachta

Název šachty je umístěn ve výkresu vodorovně nad značkou směrového vedení.

#### staničení [m]

Staničení udává polohu šachty ve výkresu. Může to být kladné i záporné číslo.

	0	Šachta spojná, revizní 🛛 🗸 🔻
	0	Šachta spojná, revizní
h	1	Šachta spojná, revizní stávající
сур	2	Uliční vpusť
	3	Uliční vpusť stávající
	4	Šachta se nevykresluje
	5	Čtvercová šachta
<u>.</u>	6	Čtvercová Šachta stávající

Typ šachty je důležitý pro výkres i navazující výpočet kubatur.

niveleta odtoku [m.n.m]	Hloubku uvažovat
·······.	© k linii HTU © k linii UT

Niveleta odtoku musí být zadána alespoň na prvním a posledním staničení profilu. Pokud není niveleta odtoku na vnitřních šachtách zadána, automaticky bude ve výkrese interpolována. Niveletu lze zadat buď nadmořskou výškou (439.03) nebo záporným číslem (-2.0) nebo kladným číslem se znaménkem plus (+0.5). Nadmořská výška vstoupí do seznamu bez úprav. Záporné a kladné číslo je uvažováno k interpolaci jedné z linií: k terénu nebo HTU nebo UT, podle stavu přepínače.



Tlačítko [...] otevírá okénko pro návrh nivelety zadáním požadovaného spádu mezi šachtami:

Výpočet nivelety	/ýpočet nivelety potrubí zvoleným spádem								
nejbližš	í šachta vlevo	šachta	nejbližší šachta vpravo						
šachta	Výusť	Š1	Š2 šachta						
staničení	0.000	6.200	43.600 staničení						
niveleta	439.030	439.050	439.600 niveleta						
požadovaný spád [%]									
	OKZruš								

Do okénka požadovaný spád je třeba vepsat spád a stisknout jedno ze dvou tlačítek: [<] nebo [>] - v závislosti na tom, ke které krajní šachtě (se zadanou niveletou) má být uvažován spád. Po stisknutí tohoto tlačítka bude dopočítána niveleta odtoku pro prostřední šachtu (zde pro Š1 na staničení 6.2).

niveleta	převýšení
poklopu	uvažovat
[m.n.m.]	k linii
	Т

Niveleta poklopu může a nemusí být zadána. Pokud není zadána, bude poklop automaticky interpolován k jedné z linií: terén, HTU, UT. Podle stavu přepínače "převýšení uvažovat k linii". Pokud je niveleta poklopu zadána, může být zadána buď nadmořskou výškou (např. 439.08) nebo převýšením nad zvolenou linií: číslo musí začínat znaménkem plus nebo mínus (např. +0.15). Nadmořská výška vstoupí do seznamu bez úprav. Záporné a kladné číslo je uvažováno k interpolaci jedné z linií: k terénu nebo HTU nebo UT, podle stavu přepínače [převýšení uvažovat k linii].

hloubka kalojemu [mm]	
	Hloubka kalojemu dovoluje vykreslovat šachty s kalojemem.
průměr (šířka) [mm]	
1000 👻	Průměr šachty lze vybrat z rozbalovacího seznamu, nebo zadat požadované číslo.

Nabídku v rozbalovacím seznamu průměrů šachet lze doplňovat pomocí tlačítka [txt] ve spodní části panelu. Po stisknutí tohoto tlačítka se otevře okno jednoduchého textového editoru:



#### Ovládací tlačítka Editoru:



Po dopsání požadovaných rozměrů a stisknutí tlačítka [OK] dojde k rozšíření nabídky průměrů.

poklop	
mříž	P 🔻
nic	P
	M
P 🔻	

Horní část šachty může být vykreslena třemi způsoby: s poklopem, s mříží, nebo otevřená šachta:



přidat vyjmout					
přidat					
[vyjmout]					

Tlačítko [přidat] a sloupec symbolických tlačítek [vyjmout] slouží k přidávání a vyjímání šachet. Funkce je shodná tak, jak byla popsána v kapitole 4 Panel Trasa.

Výchozí stav programu (nový dokument) bude na panelu Šachty vypadat takto:

4	Šachty (sto	ka ?)												x
Γ	I editovat po řádcích ── editovat po sloupcích ── nepřeskakovat													
L				?		?		?						
	šachta	staničení [m]	typ	niveleta odtoku [m.n.m]		niveleta vtoku [m.n.m]		niveleta poklopu [m.n.m.]	převýšení uvažovat k linii	hloubka odkaliště [mm]	průměr (šířka) [mm]	poklop mříž nic	přidat vyjmout	
l			0	·					Т	• 0	1000	▼ P	<ul> <li>přidat</li> </ul>	
	?		0						т	0	1000	Р	[vyjmout]	
	?		0						т	0	1000	Р	[vyjmout]	

Jsou obsazeny pouze první dva řádky. Tyto dva řádky reprezentují dvě šachty (první a poslední) na první stoce ve schématu. Nejdříve je třeba změnit názvy těchto dvou šachet (nyní otazník), doplnit staničení a nivelety odtoku ze šachty. Teprve potom je vhodné přidávat nebo vsouvat další šachty pomocí zadávací lišty.

### Změny dat na panelu Šachty:

Změny dat se provádějí přímo v seznamu. Klepnutím myší na číslo nebo text, které je třeba změnit se otevře zadávací okénko. Po vepsání nového textu a stisknutí klávesy Enter dojde k opravě řádku v seznamu a překreslení výkresu. V horní části panelu je umístěn tento přepínač:

editovat po řádcích i editovat po sloupcích i prepřeskakovat

Protože je v tomto případě přepínač "editovat po řádcích / sloupcích" přepnut na řádky, přeskočí zadávací okénko ve stejném řádku do dalšího sloupce vpravo. Můžete pokračovat opravou další hodnoty. Pro opuštění zadávacího okénka stiskněte klávesu Esc nebo prostě cvakněte levou klávesou myši kdekoliv mimo zadávací oblast panelu.

Dynamicky generovaná změnová okénka na seznamu obsahují stejné ovládací prvky, jako zadávací okénka na zadávací liště. Například pro řádek šachty S2:

šachta	staničení [m]	typ	niveleta odtoku [m.n.m]	niveleta vtoku [m.n.m]	niveleta poklopu [m.n.m.]	převýšení uvažovat k linii	hloubka odkaliště [mm]	průměr (šířka) [mm]	poklop mříž nic	přidat vyjmout
		0	▼ .	]		Т	▼ 0	1000	▼ [P	▼ přidat
Výusť	0.000	0	439.030			т	0	0		[vyjmout]
Š1	6.200	0	439.050			т	0	500		[vyjmout]
Š2	43.600	0	439.600		+0,15	т	0	500	P	[vyjmout]



Prosté textové okénko pro změnu názvu šachty.

Prosté textové okénko pro změnu staničení šachty.

Rozbalovací seznam s nabídkou typů šachet.

439.600	Niveleta odtoku s tlačítkem spouštějícím panel pro zadání nivelety spádem.
	Niveleta vtoku s tlačítkem spouštějícím panel pro zadání nivelety spádem.
+0,15	Prosté textové okénko pro změnu nivelety nebo převýšení poklopu šachty.
T •	Rozbalovací seznam s přepínačem [převýšení poklopu uvažovat k linii].
0	Prosté textové okénko pro změnu hloubky odkaliště.
500 -	Textové okénko pro změnu průměru šachty. Průměr lze vepsat nebo vybrat z rozbalovacího seznamu.
P •	Přepínač úpravy horní části šachty (poklop / mříž / nic).
[vyjmout]	Symbolické tlačítko pro vyjmutí šachty ze seznamu.
pro vše	Tlačítko [pro vše], umístěné pod sloupcem šachta otevírá panel pro skupinové zadání nebo změnu názvů šachet:

Skupinové přejmenování šachet							
V úseku od do [m] Staničení od 0.000 ▼ Staničení do 20.000 ▼ Po celém profilu							
Prvr pořa Předpona číslo 1	ní adové o n Přípona Upravit na tvar 00n						
	Zrušit						

pro vše

Tlačítka [pro vše], umístěná pod ostatními sloupci, převezmou údaj ze zadávací lišty a zavedou jej v příslušném sloupci do každého řádku seznamu.

#### Odvolání změn:

Změny dat (obecně na všech datových panelech programu) lze kdykoliv odvolat pomocí tlačítek zpět / vpřed na svislém nástrojovém panelu hlavního okna. K dispozici je 10 kroků zpět / vpřed.

# Kapitola 6 Panel Přípojky

4	Přípojky (st	toka A)							
	editovat	po řádcích 🔘	editovat po sl	oupcích 🔘 n	epřeskakovat			ex	port XLS
	typ	staničení [m]	niveleta dna potrubí [m.n.m]	DN [mm]	zaústění nade dnem [mm]	poloha kóty	přípojka	popis do tabulky	přidat vyjmout
	0 •			•	0	0	 		přidat
	0	12.420	439.141	80	100	0	P1		[vyjmout]
	0	22.230	439.286	120	100	0	P2		[vyjmout]
				pro vše			txt	pro vše	]
				txt					

Panel Přípojky zobrazuje seznam všech přípojek, které byly zadány na panelu Schéma. Zde je možné zadávat a měnit parametry přípojek. Na panelu Přípojky se ale dají další přípojky přidávat nebo stávající vyjímat.

Význam jednotlivých sloupců na zadávací liště:

	0 domovní přípojka 🔻	
typ 0 🔻	O     domovní přípojka       1     domovní přípojka vlevo       2     domovní přípojka vpravo       3     uliční vpusť       4     uliční vpusť vlevo       5     uliční vpusť vpravo       6     jiná přípojka	Rozbalovací seznam s nabídkou typů přípojek.
staničení [m]	Staničaní nřínaiky, můža být kladná j	naho zánorná
niveleta dna potrubí [m.n.m]	Staniceni pripojky, muže byt kladne i	lebo zapome.
	Niveleta dna potrubí v místě staničen interpolována automaticky z nivelet o	í přípojky se nezadává. Hodnota je odtoků okolních šachet.
[mm]		

DN přípojky lze do okénka vepsat, nebo vybrat číslo z rozbalovacího seznamu. Nabídku seznamu lze doplňovat pomocí tlačítka [txt] ve spodní části panelu (pod sloupcem DN).

Tlačítko otevírá jednoduchý textový editor:



Po dopsání požadovaných rozměrů a stisknutí tlačítka [OK] dojde k rozšíření nabídky DN.



Zaústění nade dnem potrubí je ve výkresu kótováno. Tvar kóty lze zadat na panelu, který otevírá tlačítko [...]:



Název přípojky. Text lze do okénka vepsat, nebo vybrat z rozbalovacího seznamu. Nejčastěji používané texty je možné připravit do seznamu pomocí tlačítka [txt], které je umístěné ve spodní části panelu Přípojky ve stejném sloupci. Text je umístěn svisle u vynášecí čáry přípojky.



Dlouhé texty v názvech přípojek by mohly zasahovat do ostatních částí výkresu. Proto je program vybaven možností umisťovat popisy do tabulky vysvětlivek, která se generuje automaticky na konci výkresu. Vlastní text u přípojky je pak nahrazen indexem (n), který udává číslo řádku v tabulce vysvětlivek. Tlačítko popis do tabulky funguje jako přepínač. Výchozí stav je [], po stisknutí se změní na [X]. Znak X říká programu, aby text nahradil indexem a popis přidal do tabulky vysvětlivek.

text u vynášecí čáry nebo v tabulce vysvětlivek



Tlačítko [přidat] vloží novou přípojku do seznamu. Přípojka nemůže být umístěna na začátek nebo konec řadu, protože přípojka neumožňuje zadat výškové poměry na potrubí. Spád potrubí musí být vyřešen datovými objekty typu Šachta, které musí být umístěny alespoň na prvním a posledním staničení řadu.

Výkresy přípojek, které začínají zaústěním do jiného řadu je třeba vytvořit následujícím trikem:



Šachty (st	oka ?)													×
editovat	t po řádcích 🔘	editovat po s	oupcích 🔘 ne	přeskakov	at									
			?		?		?							
šachta	staničení [m]	typ	niveleta odtoku [m.n.m]	nive vto [m.	eleta ku n.m]	n p [r	iveleta oklopu m.n.m.]	převýšení uvažovat k linii	hloubka odkaliště [mm]	průměr (šířka) [mm]	poklop mříž nic	, t	přidat vyjmout	
1		0	•			]		T •	0	1000	▼ P	-	přidat	
	0.000	4	98.000					т	0	0	Р		[vyjmout]	
S2	10.000	0	98.200					т	0	1000	Р		[vyjmout]	
			Hloubku	uvažovat			pro vče	nro věe				vče		
provse		provse	📃 🧿 k linii T			L	pro vse	provse	provse	pro vse	pro	, vse		
			Contraction 1	mu										
			🔘 K linii F	110						txt				
			🔘 k linii H	л						txt				
Přípojky (s	itoka ?)		© k lini U	л						txt				×
Přípojky (s	stoka ?) : po řádcích ⊙	editovat po sl	oupcích 🔘 n	no π epřeskako	vat					txt	e	xport XLS		×
. Přípojky (s	stoka ?) : po řádcích ⊙ staničení [m]	editovat po sl niveleta dna potrubí [m.n.m]	Oupcích On DN [mm]	přeskako zaústění nade dnei [mm]	vat poloha m kóty	3	přípojka			txt	e) popis do tabulky	xport XLS přidat vyjmou	it I	×
Přípojky (s	itoka ?) : po řádcích () staničení [m]	editovat po sl niveleta dna potrubí [m.n.m]	Oupcích On DN [mm]	epřeskako zaústění nade dnei [mm]	vat m kóty 0	3	přípojka			txt	popis do tabulky	xport XLS přidat vyjmou při	it dat	×
Přípojky (s	stoka ?) : po řádoích staničení [m] 0.001	editovat po sl niveleta dna potrubí [m.n.m] 98.000	Oupcich On	epřeskako zaústění nade dnei [mm] 0 -200	vat m poloha kóty 0 3	ð	přípojka	do stoky A1			e) popis do tabulky	xport XLS přidat vyjmou při při	it dat	<b></b> ×
<ul> <li>Přípojky (s</li> <li>editovat</li> <li>typ</li> <li>0          <ul> <li>6</li> </ul> </li> </ul>	stoka ?) po řádcích () staničení [m] 0.001	editovat po sl niveleta dna potrubí [m.n.m] 98.000	oupdich n n [mm] 600	ерřeskako zaústění [mm] 0 -200	vat m kóty 0 3	3	přípojka Zaústění	do stoky A1			popis do tabulky	xport XLS přidat vyjmou při [vyjm	it dat	×
Přípojky (s @ editovat typ 0 6	itoka ?) po řádcích staničení [m] 0.001	editovat po sl niveleta dna potrubí [m.n.m] 98.000	oupcich n N Im Im 600 pro vše	epřeskako zaústění nade dnei [mm] 0 -200	vat poloha kóty 0 3	3	přípojka Zaústění	do stoky A1		txt	popis do tabulky pro vše	xport XLS přidat vyjmou při [vyjm	i li	×

Na staničení 0.000 umístit šachtu typ 4 (šachta se nevykresluje) bez názvu, s nulovým průměrem.

Na staničení 0.001 umístit přípojku typ 6 (která bude graficky představovat rodičovský řad) se záporným zaústěním.

### Změny dat na panelu Přípojky:

Změny dat se provádějí přímo v seznamu. Klepnutím myší na číslo nebo text, které je třeba změnit se otevře zadávací okénko. Po vepsání nového textu a stisknutí klávesy Enter dojde k opravě řádku v seznamu a překreslení výkresu. Podle stavu přepínače "editovat po řádcích / sloupcích", přeskočí zadávací okénko na další pozici. Pro opuštění zadávacího okénka stiskněte klávesu Esc nebo prostě cvakněte levou klávesou myši kdekoliv mimo zadávací oblast panelu.

Dynamicky generovaná změnová okénka na seznamu obsahují stejné ovládací prvky, jako datová okénka na zadávací liště.

#### Odvolání změn:

Změny dat lze kdykoliv odvolat pomocí tlačítek zpět / vpřed.

export XLS

Data přípojek je možné exportovat do tabulky Excelu:

	MICROSOTT EXC	el viewer - p	or.xis							
	Soubor Úp	oravy Zobra	azit Okno	Nápověda						
	А	В	С	D	E	F	G	Н	I	J
1	Staničení	Terén [m.r	H.T.U. [m.	U.T. [m.n.i	Dno potrut	DN potrub	Zaústění [r	DN přípojk	Popis	
2	0,001	100			98,00002	200	-200	600	Zaústění	do stoky A1
1000										

#### Kopírování přípojek pomocí schránky:

Panel přípojek je vybaven kopírováním řádků pomocí schránky. Postup při kopírování je následující: Nad zdrojovým řádkem se stiskne pravé tlačítko myši a z plovoucího menu se vybere řádek [Kopíruj]. Potom se pravým tlačítkem vybere cílová přípojka (tj. přípojka za kterou se má nová přípojka zařadit) a na plovoucím menu se stiskne se řádek [Vlož]. Do seznamu se vloží nový řádek se staničením o 1 mm větším než bylo staniční cílové přípojky. Potom se rozsvítí se okénko pro změnu staničení.

1) Kopírování přípojky UV17 do schránky:

Přípo	ojky (stoka D1.1) ovat po řádcích (	) editovat po	sloupcích (	🔿 nepřeskakov	at				export XLS
typ	staničení [m]	kóta dna potrubí [m.n.m]	DN [mm]	zaústění nade dnen [mm]	poloha h kóty	 přípojka		popis do tabulky	přidat vyjmout
0	•			•	0		•		přidat
3 0 0 0 3 3	12.183 14.655 21.730 23.790 29.232 33.000 33.001	515 515 516.087 516.335 516.507 516.508	Kopíruj Vlož 125 125 150 150	25	1 1 1 1 1 1	UV12 DP4 002/5 DP4 002/4(drenáž) DP4 002/3 DP4 002/2 UV18(LOP) UV17			[vyjmout] [vyjmout] [vyjmout] [vyjmout] [vyjmout] [vyjmout] [vyjmout]
			pro vš txt	e			txt	pro vše	]

2) Vkládání přípojky ve schránce za přípojku UV18:

4 Příp	ojky (stoka D1.1)								
) ed	itovat po řádcích (	🔵 editovat po s	loupcích	) nepřeskakovat	t				export XLS
typ	staničení [m]	kóta dna potrubí [m.n.m]	DN [mm]	zaústění nade dnem [mm]	poloha kóty	přípojka		popis do tabulky	přidat vyjmout
0	•			•	0		•		přidat
3	12.183	515.557	150		1	UV17			[vyjmout]
0	14.655	515.669	125		1	DPd 002/5			[vyjmout]
0	21.730	515.993	150		1	DPd 002/4(drenáž)			[vyjmout]
0	23.790	516.087	125		1	DPd 002/3			[vyjmout]
0	29.232	516.335	125		1	DPd 002/2		_	[vyjmout]
3	33.000	51 K	iopíruj lož	5	1	UV18(LOP)			[vyjmout]
			pro vše txt				txt	pro vše	]

3) Změna staničení nové přípojky:

4 Pří	ípojky (stoka D1.1)							
() e	editovat po řádcích 🔘	) editovat po s	sloupcích 🔘	nepřeskakova	t			export XLS
typ	staničení [m]	kóta dna potrubí [m.n.m]	DN [mm]	zaústění nade dnem [mm]	poloha kóty	 přípojka	popis do tabulky	přidat vyjmout
0	•			•	0		<b>-</b>	přidat
3	12.183	515.557	150		1	UV17		[vyjmout]
0	14.655	515.669	125		1	DPd 002/5		[vyjmout]
0	21.730	515.993	150		1	DPd 002/4(drenáž)		[vyjmout]
0	23.790	516.087	125		1	DPd 002/3		[vyjmout]
0	29.232	516.335	125		1	DPd 002/2		[vyjmout]
3	33.000	516.507	150	25	1	UV18(LOP)		[vyjmout]
3	33.001	516.508	150		1	UV17		[vyjmout]
		2						
			pro vše txt				txt pro vš	•

# Kapitola 7 Panel Nádrže

Panel Nádrže zobrazuje seznam všech nádrží, které byly do stoky zařazeny na panelu Schéma. Stoka může nádrží začínat, končit, nebo může být nádrž umístěna kdekoliv na stoce. Na rozdíl od panelů Šachet a Přípojek nelze na panelu Nádrží tyto datové objekty přidávat nebo rušit. Toto lze pouze na panelu Schéma.



Změna názvu nádrže, tlačítko [...] pro detailní zadání rozměrů nádrže.

popis do tabulky	
<b>•••</b>	Popis nádrže lze umístit jako svislý text u nádrže, nebo do tabulky vysvětlivek. Tlačítko otevírá panel pro zadání rozměrů nádrže:



Odtok a vtok do nádrže lze zadat nadmořskou výškou nebo hloubkou. Pokud začíná text v okénku znaménkem mínus, bude niveleta odtoku (vtoku) počítána k interpolaci linie T, HTU, UT podle nastavení přepínače "hloubku uvažovat k linii".

Další rozměrová okénka nepotřebují bližší vysvětlování, vždy se jedná o vnitřní rozměry nádrže.

Šířka / průměr nemá vliv na grafický vzhled nádrže ale ovlivňuje navazující výpočet kubatur. Rozměry nádrže je možné ukládat a načítat pomocí tlačítek šablona / Uložit nebo Načíst.

Tlačítko [Použít] dovoluje prohlížet výsledný obraz nádrže bez nutnosti uzavřít rozměrový panel.



# Kapitola 8 Panel Napojené stoky

Panel Napojené stoky zobrazuje šachty a stoky sítě z panelu Schéma. Na panelu Napojené stoky není možné přidávat nebo mazat jednotlivé stoky. Tyto akce je možné provádět pouze na panelech Schéma, Trasa, Šachty. Každá šachta má odtok, vtok a maximálně 4 napojené stoky.

Na panelu Napojené stoky lze provádět tyto akce:

šachta	úhel odtok vtok [º]
C1	270.0

S1 Měnit názvy šachet a měnit směrové poměry na šachtě. Změna se vždy týká celé sítě, tzn. Změna názvu šachty S1 na stoce A se automaticky provede i na ostatních stokách (B a C), kde se také šachta S1vyskytuje. Toto pravidlo platí obecně, při práci s panely Schéma, Šachty, Přípojky, Nádrže, Trasa.

Stoka 1								
stoka	úhel [º]							
D								

Měnit názvy napojených stok a měnit (zadávat) směrové úhly těchto stok.

Přepínač "editovat po řádcích / sloupcích" naviguje pouze v prvních dvou sloupcích panelu. Okénka v ostatních datových sloupcích je třeba vybírat myší.

Logika zadávání úhlů směrového vedení:



Odtok ze šachty je vždy kreslen vodorovně.

### Kapitola 9 Panely Katastry, Parcely, Povrchy

Panely slouží k vytvoření horní datové tabulky výkresu. Jejich funkce je zcela shodná. Příklad zadání na panelu Katastry:

4 Parcelní čí	sla (stoka D)				
editovat	po řádcích 🔘 editov	vat po sloupcích 🔘	nepřeskakovat		
staničení [m]	parcelní číslo			popis do tabulky	přidat nahradit vyjmout
			Ŧ		přidat
2.036					[vyjmout]
16.135					[vyjmout]
35.302					[vyjmout]
54.696	716/2				[vyjmout]
60.694	716/1				[vyjmout]
63.324	716/2				[vyjmout]
64.953	677/33				[vyjmout]
66.136	677/36				[vyjmout]
			txt	pro vše	export XLS

Staničení udává vždy koncové staničení (vzdálenost, kam až dané katastrální území sahá). Pokud je např. na uvedeném příkladu pro katastr Rochlice zadané staničení 12, bude se tento katastr vykreslovat v rozsahu 0 až 12. Podobně Vratislavice budou platit v rozsahu 12 až 22.

Výkres vytvořil program pp_kan	(c)AutoPEN Liber	ec, tel:481120160	, autopen@volny	.cz	
KATASTRY	Rochlice			Vratis lavice	
PARCELNÍ ČÍSLA	1250	1251			
DRUH POVRCHU	louka		komunikace		
VZDÁLENOSTI ŠACHET	20.00				

Tyto panely (a dále také panel Křížení a Chráničky) jsou vybaveny kopírováním řádků pomocí schránky. Postup při kopírování je následující: Nad zdrojovým řádkem se stiskne pravé tlačítko myši a z plovoucího menu se vybere řádek [Kopíruj]. Potom se opět rozvine pravým tlačítkem plovoucí menu a stiskne se řádek [Vlož]. Do seznamu se vloží kopie zdrojového řádku se staničením 0.0 a rozsvítí se okénko pro změnu staničení.

typ	staničení [m]	kóta [m.n.m]	DN nebo šířka [mm]
0	•		
0	5.840	0.000	200
	1	Kopíruj	200
	N	/lož	

### Kapitola 10 Panel Křížení

<b>4</b> K	řížení (sto	ka C)									
0	editovat j	po řádcích 🤘	) editovat po s	sloupcích 🔘	nepřeskakova	t					
			?		?					expo	ort XLS
typ	)	staničení [m]	niveleta [m.n.m]	DN nebo rozměr A [mm]	rozměr B [mm]	poloha výškoj značky	a pisné /	křížení	popis do tabulky	vypustit svislé kóty	přidat nahradit vyjmout
4	•			0	0	0			•		přidat
0		5.000	99.200	80		1		vodovod			[vyjmout]
4		5.500	99.400			0		kabel telecom			[vyjmout]
			Hloubku uv k linii T	važovat				b	kt pro vš	e pro vše	]
			© k linii H⊺	TU .							
			🔘 k linii UT	Γ							



0

Ŧ

nadzemní vedení

Každému typu křížení přísluší jiná grafická značka ve výkrese. Viz. následující obrázek:





Staničení, na kterém leží křížení s kanalizačním řadem.

niveleta [m.n.m]

značky

Niveletu křížení lze zadat nadmořskou výškou nebo hloubkou (převýšením). Pokud začíná text v okénku znaménkem mínus (plus), bude niveleta odtoku (vtoku) počítána k interpolaci linie T. HTU. UT podle nastavení přepínače hloubku uvažovat k linii"

	, O i poule hastaveni prepinace "moubku uvazovat k inin".
DN nebo rozměr A [mm]	
0	DN kruhového křížení (typ 0) nebo šířka hranatého propustku (typy 1, 2, 3).
rozměr B [mm]	
0	Výška hranatého propustku (typy 1, 2, 3).
poloha výškopisné	

0 .... Výškopisnou značku lze ke křížení umístit osmi způsoby nebo přidat výškopis do svislého popisu na vynášecí čáru křížení.



Tlačítko [...] otevírá panel pro volbu výškopisné značky:



křížení	
	Popis křížení lze do okénka vepsat, nebo vybrat text z
no-holovooího gomenny. Nohídlus leo d	lanlä avat namaaí tla žítla [tyt] va anadní žíati nanaly va

rozbalovacího seznamu. Nabídku lze doplňovat pomocí tlačítka [txt] ve spodní části panelu ve stejném sloupci.



Popis křížení lze umístit jako svislý text u křížení, nebo do tabulky vysvětlivek.

#### vypustit svislé kóty

Hustě kladená křížení bývají ve výkrese nepřehledná. Přepínač vypustit svislé kóty umístí popisy křížení do tabulky na konci výkresu.



# Kapitola 11 Panel Chráničky

4 Chráničky	(stoka pro	_chranicku)				
editova	t po řádcích	editovat po	sloupcích 🔘 nepřeskakovat			
staničení [m]	DN [mm]	délka [m]	chránička	dhránička nebo protlak? ✔ C	popis do tabulky	přidat nahradit vyjmout přidat
15.000	600	2.000	chránička u č.p. 897	c		[vyjmout]
				txt pro vše	pro vše	export XLS

#### Význam sloupců v seznamu:

staničení [m]				
	Sta	ničení na kter	ém chránič	éka začíná.
DN [mm]	délka [m]			
0		Rozměry	ochrannéh	o potrubí.
chránička				
			•	Doprovodný text.
chránička nebo protlak?				

Přepínač chránička C / protlak P nemá vliv na grafický vzhled výkresu ale je důležitý pro navazující výpočet kubatur.



4 Materiál po	Materiál potrubí (stoka D)									
editovat p	po radcich 🔘 e	editovat po sloi	upcich () nepi	reskakovat						
šachta	staničení [m]	spád-délka [‰-m]	sklon-délka do tabulky	DN [mm]	materiál potrubí			materiál do tabulky		
	0.000			250	Trouby PP ULTRA-RIB 2 SN 8					
23	4.500	14.5-4.50	_	250	Trouby PP ULTRA-RIB 2 SN 8	•		-		
DEŠŤOVÁ	5.500	14.5-1.00		250	Trouby PP ULTRA-RIB 2 SN 8					
22	29.180	8.7-23.68		250	Trouby PP ULTRA-RIB 2 SN 8					
21	60.180	8.7-31.00		250	Trouby PP ULTRA-RIB 2 SN 8					
18	96.668	8.7-36.49		250	Trouby PP ULTRA-RIB 2 SN 8				Ŧ	
				-			•	•	]	
			pro vše	vše od-do		pro vše	od - do	pro vše	]	
				txt	]		txt	export XLS	]	

## Kapitola 12 Panel Materiál

Na panelu se zobrazí seznam šachet a nádrží. Materiál potrubí se zadává vždy na koncovém staničení. Např. pokud má být mezi šachtami S1 a S2 materiál PVC DN 200, je třeba tato data zadat na šachtě S2. Materiál není možné měnit mezi šachtami. Pokud by tato potřeba v mimořádném případě nastala, je třeba na staničení kde má ke změně dojít vložit šachtu typ 4 s nulovým průměrem.

Význam sloupců seznamu:

Šachta a staničení jsou převzaty z panelu šachet a tato data zde nelze měnit. Spád-délka je automaticky počítán z dat panelu šachta.

#### spád-délka do tabulky

Při vyšších měřítkách osy X by si jednotlivé texty spád-délka překážely. Proto je možné tyto texty nahradit indexem a umístit je do tabulky vysvětlivek.

10.0-20.00

SKLON[promile]-DÉLKA[m]

	(n)
(4)	(1)
(9)	1.1

	(n)	TABULKA VYSVĚTLIVEK
(1)	(1)	10.0-20.00

SKLON[promile]-DÉLKA[m]



DN potrubí lze do datového okénka vepsat nebo vybrat z rozbalovacího seznamu. Nabídku je možné doplňovat po stisknutí tlačítka [txt]. Hromadné zadání DN (pro celý řad) se provádí tlačítkem [pro vše].

Popis materiálu potrubí lze do datového okénka vepsat nebo vybrat z rozbalovacího seznamu. Nabídku je možné doplňovat po stisknutí tlačítka [txt].

popis do tabulky

Texty je možné nahradit indexem a umístit je do tabulky vysvětlivek.

PROFIL[mm]-MATERIÁL-DÉLKA[m]

•

DN200-PVC Korugované SDR11-20.00

PROFIL[mm]-MATERIÁL-DÉLKA[m]

(n) TABULKA VYSVĚTLIVEK (1) (1) DN200-PVC Korugované SDR11-20.00

Hromadné zadání DN, materiálu potrubí a popisu do tabulky se provádí tlačítky [pro vše].

4 Uložení pot	rubí (stoka Dj	)				X
editovat p	o řádcích 🔘 e	ditovat po slou	upcích 🔘 nepřesk	akovat		
šachta	staničení [m]	lože [m]	typ	způsob uložení	popis do tabulky	
	0.000	0.153	2-2-2.ul4	Pískové lože 120°, obsyp pískem 300	) mm, drenáž	
23	4.500	0.156	2-2-2.ul4	Pískové lože 120°, obsyp pískem 300	) mm, drenáž	-
DEŠŤOVÁ	5.500	0.156	2-2-2.ul4	Pískové lože 120°, obsyp pískem 300	) mm, drenáž	=
22	29.180	0.156	2-2-2.ul4	Pískové lože 120°, obsyp pískem 300	) mm, drenáž	
21	60.180	0.156	2-2-2.ul4	Pískové lože 120°, obsyp pískem 300	) mm, drenáž	
18	96.668	0.156	2-2-2.ul4	Pískové lože 120°, obsyp pískem 300	) mm, drenáž	
17	108.982	0.156	2-2-2.ul4	Pískové lože 120°, obsyp pískem 300	) mm, drenáž	-
					•	
		pro vše	od - do	pro vše od - do	txt pro vše	

# Kapitola 13 Panel Uložení

Na panelu se zobrazí seznam šachet a nádrží. Uložení potrubí se zadává vždy na koncovém staničení. Např. pokud má být mezi šachtami S1 a S2 uložení do pískového lože, je třeba tato data zadat na šachtě S2. Uložení není možné měnit mezi šachtami. Pokud by tato potřeba v mimořádném případě nastala, je třeba na staničení kde má ke změně dojít vložit šachtu typ 4 s nulovým průměrem.

Panel Uložení se bude mírně lišit podle toho, zda jsou na počítači také nainstalované Kubatury Kanalizace 4 či nikoliv.

Význam sloupců seznamu:



Šachta a staničení jsou převzaty z panelu šachet a tato data zde nelze měnit.



Lože udává výšku podsypu pod potrubím. Zadané číslo má vliv na hloubku rýhy.



Typ uložení bude přístupný pouze na počítačích, na kterých budou také nainstalované Kubatury kanalizace 4. Tlačítko [...] otevírá panel pro přesnou specifikaci typu uložení, které je potřeba při výpočtu kubatur. Volbou typu (např. 2-2-1) dojde také k vyplnění okének lože a způsob uložení.

Typy uložení			X
Materiál potrubí			
Kamenina	Plast	Železobeton	Litina
Uložení potrubí			
	90° 0		
Úprava dna rýhy			
Soubor uložení (*.ul4, *.uu4) 2-2-1.ul4 🚽	OK		
ůsob uložení			
ískové lože 120°, obsvo pískem 300 mm	<b>•</b>		

Způsob uložení je možné do okénka vepsat nebo vybrat z rozbalovacího seznamu. Nabídku seznamu lze doplňovat pomocí tlačítka [txt] ve spodní části panelu.

Pro hromadné zadání dat na panelu Uložení slouží skupina tlačítek ve spodní části panelu.

0.155	2-2-1.ul4	 Pískové lože 120°, obsyp pískem 300 mm	-	
pr	o vše	pro vše	txt	pro vše

# Kapitola 14 Panel Průtoky

Panel průtoky zobrazuje a provádí výpočet kapacitních a skutečných hydraulických parametrů potrubí. K tomu aby proběhl výpočet hydrauliky je nutné zajistit tyto předpoklady:

Na panelu šachty musí být zadána staničení a nivelety odtoků (resp. Vtoků) šachet.

Na panelu Materiál musí být zadáno DN potrubí.

Na panelu Průtoky musí být zadána provozní drsnost.

4 Průtoky (stoka D)									
💿 editovat po řádcích 🔘 editovat po sloupcích 🔘 nepřeskakovat									
šachta	staničení [m]	kapacitní průtok [l/s]	kapacitní rychlost [m/s]	skutečný průtok [l/s]	skutečná rychlost [m/s]	provozní drsnost [mm]	neprovádět automatický výpočet	popis do tabulky	
23	4.500	97.930	1.995	40.000	1.895	0.125			
DEŠŤOVÁ	5.500	97.930	1.995	40.000	1.895	0.125			
22	29.180	75.273	1.533	40.000	1.551	0.125			
21	60.180	75.273	1.533	40.000	1.551	0.125			
18	96.668	75.273	1.533	40.000	1.551	0.125			
17	108.982	50.753	1.034	40.000	1.106	0.125			Ŧ
							X		]
				vše	do	vše od-o	lo pro vše	pro vše	]

Výpočet je prováděn pouze pro kruhová potrubí metodou podle White-Colebrooka. Výpočet reaguje interaktivně na dodatečné změny spádu i DN potrubí. Kapacitní průtok a rychlost jsou počítány automaticky, skutečná rychlost se vypočítá, pokud je zadán skutečný průtok. (Skutečný průtok musí být menší než kapacitní). Pokud je stoka provedena např. vejčitým nebo tlamovým profilem, nelze automatický výpočet hydrauliky použít. V tom případě je nutné zakázat výpočet pomocí tlačítka [neprovádět automatický výpočet] a zadat data ručně.

Význam sloupců v seznamu:



Šachta a staničení jsou převzaty z panelu šachet a tato data zde nelze

kapacitní průtok [l/s]	kapacitní rychlost [m/s]
skutečný průtok [l/s]	
skutečná rychlost [m/s]	
talcá almita	Xny not

Kapacitní hodnoty jsou počítány automaticky (viz. odstavec výše).

Skutečný průtok je třeba zadat ručně.

Skutečná rychlost je počítána automaticky, pokud je korektně zadán

také skutečný průtok.

provozní drsnost [mm]	
0.125	

Provozní drsnost udává vliv drsnosti vnitřních stěn potrubí a vliv směrových lomů stoky. K usnadnění volby tohoto parametru slouží tlačítko [...], které otevírá panel pro volbu drsnosti:



Skupina tlačítek ve spodní části panelu provádí hromadné naplnění dat:

Příklad spodní tabulky výkresu profilu:

PROFIL[mm]-MATERIÁL-DÉLKA[m]	DN200-PVC Korugované SDR11-20.00
SKLON[promile]-DÉLKA[m]	10.0-20.00
ULOŽENÍ	Pískové laže 120°, obsyp pískem 300 mm
KAPACITNÍ PRŮTOK[I/s]-RYCHLOST[m/s]	44.8-1.43
SKUTEČNÝ PRŮTOK[I/s]-RYCHLOST[m/s]	30.0-1.51

## Kapitola 15 Panel Vodorovné kóty

Vodorovr	é kóty (stoka	?)			
editova	t po řádcích 🔘	) editovat po sk	vupcích 🔘 nepřeskakovat		
staničení od [m]	staničení do [m]	svislá poloha kóty [mm]	popis	písmo p nízké nebo ď vysoké t	popis přidat do vyjmout tabulky
		0		▼ <u>N</u> ▼	přidat
10.000	20.000	176	vodorovná kóta	Ν	[vyjmout]
				txt pro vše	pro vše

Panel slouží k zadávání dat pro vykreslování vodorovných kót. V Podélném profilu ver. 3 byl tento panel nazván Souběhy. Ve verzi 4 je souběhům věnován nový samostatný panel, který skutečně vykresluje a kótuje souběžné potrubí.

Data se vepisují na za zadávací lištu a do seznamu se vkládají tlačítkem [přidat].

Význam sloupců seznamu:



Staničení od-do.

Parametr určuje výškové umístění kóty v mm od spodního okraje

Tlačítko [...] otevírá panel pro výškový posun kóty.

Kóta se posouvá a ihned překresluje podle polohy spinneru.

Popis na kótě lze provést nízkým nebo vysokým písmem.

vodorovná kóta

### Kapitola 16 Panel Souběhy



Vkládání dat souběhu se provádí dvoustupňově. Nejdříve je třeba vložit do seznamu větu s názvem souběhu. Potom je třeba stisknout tlačítko [...] v editačním okénku,

Souběh s vodovodem	 tím se otevře panel	pro zadání dat souběhu:
	P	P

n]	kóta [m.n.m], [+m], [-m]	DN [mm]	poloha výškopisné značky	přidat nahradit vyjmout
			0	přidat
21.272	407.710	300	0	[vyjmout]
39.712	408.080	300	0	[vyjmout]
89.722	410.170	300	0	[vyjmout]
119.602	411.430	300	0	[vyjmout]
136.192	412.020	300	0	[vyjmout]
173.482	413.460	300	0	[vyjmout]
210.772	414.990	300	0	[vyjmout]
257.772	416.970	300	0	[vyjmout]
305.322	417.450	300	0	[vyjmout]
		pro vš	e pro vše	: Import CDE
Zadat ekv	/idistantou k lini	pro vš	e pro vše	Import CDF
Zadat ekv k linii T	vidistantou k lini	pro vš	e pro vše	Import CDF
Zadat ekv ⊚ k linii T ⊘ k linii H	vidistantou k lini TU	pro vš i: hodnota + n	e pro vše [m] ad linií,	Import CDF
Zadat ekv k linii T k linii H k linii U	vidistantou k lini TU T	pro vš i: hodnota + n hodnota - p	e pro vše [m] ad linií, od linií.	Import CDF

Počet staničení každého souběhu je omezen na 100. Data souběhu je možné zadat ručně, ekvidistantou ke zvolené linii, nebo importovat soubor cdf vodovodu (\*.cdf4vod) nebo kanalizace (\*.cdf4kan). Při importu cdf je možné vybrat celou importovanou trasu, nebo jen její část. Podle potřeby je možné také importovanou osu vodorovně přezrcadlit (zaměnit počátek a konec).

# Kapitola 17 Panel Popisy, volné texty

4 Popisy, volné texty (stoka ?)						
editova	t po řádcích 🔘	editovat po slou	ipcích 🔘 nepřeskakovat			
staničení [m]	niveleta [m.n.m]	poloha výškopisné značky	popis		popis do tabulky	přidat vyjmout
		0		•		přidat
3.000	100.000	0	Doplňková výšková kóta			[vyjmout]
				txt	pro vše	

Na panelu se zadávají data pro doplňkové výškové kóty nebo textové popisy

			100.00, Doplňková výšková kóta
3.000	100.000	0	Doplňková výšková kóta
	100 000	•	– vy. z zv. Doplňková výšková kóta
3.000	100.000	8	Dopinkova vyskova kota
			(óta
			ová
			výšk
			(ová
			iŭ do
3.000	100.000	7	Doplňková výšková kóta 🛛 👽

### Kapitola 18 Panel Interpolace

4 Interpolace	(stoka )							- 0 X
Šachta	Staničení	Terén	H.T.U.	U.T.	Potrubí	Spád	Výkop	Lože 🔺
1	0.00	300.320	_	_	299.200	_	1.250	0.13
	0.60	300.721	-	-	299.201	0.158	1.650	0.13
	1.44	301.278	-	-	299.202	0.158	2.206	0.13
	2.28	301.840	-	-	299.204	0.158	2.766	0.13
2	11.02	301.850	-	-	299.217	0.158	2.762	0.13
	28.87	301.870	-	-	299.246	0.158	2.754	0.13
3	31.68	301.720	-	-	299.250	0.158	2.600	0.13
	35.78	301.675	-	-	299.265	0.359	2.540	0.13
	37.37	301.657	-	-	299.270	0.359	2.517	0.13
	47.12	301.549	-	-	299.305	0.359	2.374	0.13 -
								Þ
Ulož TXT	Ulož XLS							

Panel Interpolace zobrazuje interpolace linií T, HTU, UT a potrubí na každém staničení, které je zadáno na panelu Trasa nebo na panelech Šachty, Nádrže, Přípojky. Zobrazován je také spád, hloubka výkopu a lože.

Data je možné exportovat do textového souboru nebo do tabulky Excelu.

Zobrazována a průběžně aktualizována jsou vždy data aktuálně vybrané stoky na panelu Schéma.

# Kapitola 19 Panel Údaje o stoce

Údaje o proje	ektu (stoka A)	
Projekt:	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	💟 Vysokým písmem
	KAD A	Vysokým písmem
Datum	l	Vysokým písmem
Poloha nac	dpisu	
x	0 • •	
У	197	OK Zruš
LEGEND/ PÜVODN UPRAVE	a typů čar í terén ný terén AŠKOVÁ KANALIZA ) "A"	kanalizace deštová DN150 vodovod - řad "A" DN50 plymovod - řad "A" DN50

Panel slouží k zadání popisu výkresu ve třech řádcích. Jednotlivé řádky mohou být provedeny vysokým nebo nízkým písmem, konkrétní výška písma se nastavuje v Parametrech. Tlačítko [Datum] naplní třetí řádek systémovým datem.

## Kapitola 20 Pomůcky

#### Posun profilu vodorovně

Příkaz menu Pomůcky / Posun profilu vodorovně otevírá toto okno:

Posun profilu	x
Posun části nebo celého profi kladné číslo posouvá vpravo záporné vlevo.	lu, ),
Staničení od:	[m] [m]
OK Zruš	]

Příkaz pracuje tak, že ke staničením, na všech datových panelech přičte (odečte záporné) číslo. Tímto způsobem je možné posouvat celý výkres nebo část výkresu podélného profilu, tj. vkládat do výkresu okliky nebo provádět zkratky atd. Tímto způsobem lze také vytvořit místo pro dodatečné přidávání staničení na začátek výkresu.

#### Posun profilu svisle

Svislý posun pro	Svislý posun profilu				
Svislý posun části nebo celého profilu, kladné číslo posouvá nahoru, záporné dolu.					
Staničení od: Staničení do: Posun:	[m]       Od šachty         [m]       K šachtě         [m]       Terén         H. T. U.       U. T.         V. Niveleta potrubí				
(	OK Zruš				

Příkaz posune niveletu zvolené linie tak, že k niveletám ve zvoleném úseku přičte (odečte záporné) číslo.

#### Sloučení dvou profilů

Příkaz provádí připojení existujícího souboru (\*.kan4) k aktuálnímu profilu. Jedná se o spojení dvou výkresů, které na sebe geograficky navazují. Data z dalšího souboru lze připojit na libovolném staničení aktuálního profilu (zpravidla na jeho konci). Do okénka Staničení je třeba vepsat staničení, na kterém má přidávaný výkres začínat.

4 Otevřít			×
Oblast hledání:	👝 Nový svazek (F:) 🗸 🗸	) 🍺 📂 🛄 -	
(And	Název	Datum změny	Тур
Poslední místa	I _produkty I _wrk	30.1.2008 18:57 15.11.2008 14:23	Sloi Sloi
Placha	autopen_ftp  Intel	25.11.2008 13:03 13.1.2008 9:23	Slo: Slo:
- Piocha	MSOCache	5.9.2007 19:01 10.5.2008 8:56 7.9.2008 10:29	Slo: Slo: Slo:
AutoPEN	Program Files (x86)	26.4.2008 8:24	Sloi
	ProgramData Users	4.12.2007 17:42 5.9.2007 21:21	Sloi Sloi
Počítač	📙 Windows	8.11.2008 10:32	Sloi
Síť	Název souboru:	- Otevř	⊦ ît
	Soubory typu: Soubory Podélného profilu kanalizace 4	4 • Stom	0
Další profil připojit	na staničení:		
Staničení: S	(m)		

Pokud přičítaný soubor obsahuje více stok, je třeba v druhém kroku vybrat stoku, která má být připojena za stoku (nebo dovnitř do stoky) aktuálního výkresu.



#### Vypustit úsek v profilu

Vypustit úsek v profilu
Staničení od [m]
Staničení do [m]
ОК
Zruš

Pokud potřebujete do podélného profilu "vystřihnout" prázdné místo, použijte příkaz Pomůcky / Vypustit úsek v profilu. Příkaz pracuje tak že na všech datových panelech vyjme řádky které spadají do oblasti Staničení od - Staničení do.

### 🖻 Posun dna šachet

Přepínač na svislém nástrojovém panelu zobrazuje / skrývá posuvníky u dna každé šachty.



Tímto posuvníkem je možné posouvat svisle dno šachty. Dno šachty je posouváno velkým krokem, pokud je současně s levým tlačítkem myši stisknuta také klávesa Shift. V opačném případě je dno posouváno malým krokem. Velikost malého a velkého kroku se nastavuje v parametrech programu na záložce systém.

# Kapitola 21 Parametry

Parametry programu, tj. takové parametry, které jsou společné pro všechny stoky (např. výška písma, barvy hladin atd).

Parametry výkresu, tj. takové parametry, které platí pouze pro aktuální stoku (např. měřítka).

### Parametry programu

Parametry programu	Parametry programu		
Pismo       Úprava       Systém       Formát výkresu       Hladiny         Výběr fontu       Výběr fontu       Image: Sixter Sector Sect			
Ulož OK Stomo Použít Ulož OK Stomo Použít Parametry programu Parametry programu			
Písmo Úprava Systém Formát výkresu Hladiny Předvolená cesta k souborům kan4:	Písmo Úprava Systém Formát výkresu Hladiny		
Pozadí výkresu Pozadí výkresu Ukládání dat Automaticky ukládat soubor každých ? [min] 10 <	<ul> <li>A4 na výšku</li> <li>A3 na výšku</li> <li>Jiný formát</li> <li>297 Výška výkresu [mm]</li> </ul>		
Ulož OK Stomo Použít	Ulož OK Stomo Použít		



#### Písmo:

Na záložce písmo je možné zvolit font textových popisů ve výkresu. Zvolené písmo bude použito při generování souboru dwg. Při tvorbě výkresu jsou použity dvě výšky písma. Stovky metrů a nadpisy výkresu jsou provedeny vysokým písmem, ostatní popisy jsou nízkým písmem. Změny těchto výšek spolu s nastavením zúžení písma dovolují nastavení požadovaného grafického vzhledu výkresu.

#### Úprava:

Příklady možných nastavení přepínačů Uvádět úhel za názvem šachty a Popisovat hlavní řad:



Min. Potrubí: Program bude generovat potrubí dvěma čarami, pokud průměr potrubí překročí zadané číslo. Tímto parametrem lze zamezit "slití" spodní a horní hrany potrubí.

Svislé kóty na staničeních křížení: a) interpolovat pouze potrubí, b) interpolovat všechny linie

2.71	2.50		2.71 2.65 2.55	2.50 2.47
299.29 299.29 299.30	299.31 299.31		299.29 299.29 299.30	299.31 299.31
301.87	301.67 301.66		301.87 301.78 301.72	301.67 301.66
28.87 30.60 31.68	35.78 37.37	b	28.87_ 30.60_ 31.68_	35.78 37.37_

Lokalizovat přípojky do podélného profilu: Pokud výkres profilu začíná přípojkou, lze svislý popis na této přípojce zobrazit dvěma způsoby: Buď klasicky, tzn. vypíše se název objektu, nebo (lokalizace je zatržená) je název nahrazen větou ve formě: "Název – DN – km" rodičovské stoky.



Do svislých kót přidat Parcely, Povrchy, Katastry. Tato nastavení zahrnou staničení parcel, katastrů a povrchů do výkresu (mezi svislé kóty) bez nutnosti uvádět tato staničení duplicitně na datovém panelu trasa.

#### Systém:

Předvolená cesta k souborům kan4 dovoluje změnit nepraktické nasměrování datových souborů Windows jinam než do složky Dokumenty.

Pozadí výkresu: lze volit mezi bílým, šedým a černým pozadím.

Interval automatického ukládání dat a ukládání záložní kopie výkresu slouží jako ochrana proti ztrátě dat při výpadku proudu nebo havárii programu. Záložní kopie ukládá stav výkresu vždy o jeden krok zpět (oproti předchozímu uložení). Výkres je ukládán s příponou .kan4.bak.

Malý a velký krok posunu dna šachet byl vysvětlen v kapitole 20 Pomůcky / Posun dna šachet.

Otevírat pouze jeden datový panel: Při otevření některého datového panelu se ostatní otevřené panely automaticky minimalizují. Tento režim se uplatní zejména na na počítačích s jedno-obrazovkovou konfigurací. Při použití dvou monitorů projektanti zpravidla vítají, když mohou sledovat více datových panelů najednou.

Automatická kontrola dat na styčných šachtách závislých stok: Tento programový modul pracuje na pozadí a kontroluje správnost dat závislých stok v síti. Na první šachtě napojené stoky musí vždy souhlasit s rodičovskou stokou tato data: výšková kóta terénu, HTU, UT, poklop, odtok, průměr šachty. Pokud dojde při zadávání dat k rozdílu, modul na tuto skutečnost upozorní v okénku a data sjednotí. Přednost mají vždy data rodičovské stoky:

Limitní rychlost: Program kontroluje výsledky výpočtu hydraulických parametrů. Na nesrovnalosti upozorní červeným nápisem do stavového řádku hlavního okna:

VAROVÁNÍ : Je překročena limitní rychlost (5.0 m/sec).

#### Formát výkresu:

Uživatelské nastavení výšky výkresu podélného profilu.

#### Hladiny:

Výkres je roztříděn přibližně do 50ti hladin s odpovídajícími barvami a typy čar. I přes barevné nastavení lze výkres dwg generovat černobíle.

Ulož	ОК	Stomo	Použít
------	----	-------	--------

Tlačítko [Ulož] slouží k uložení parametrů tak, aby se automaticky nastavily při založení nového dokumentu.

Tlačítko [Použít] slouží k zavedení nových (upravených) parametrů do výkresu aniž by bylo nutno zavírat panel parametrů.

#### Parametry výkresu

Parametry výkresu	Parametry výkresu
Měřítka         Úprava         Kóty, tabulky           Měřítko 1: X/Y         200         100           100         10         20           500         50         100           1000         10         20           500         50         100           1000         100         200           5000         200         500           10000         100         200	Měřítka       Úprava       Kóty, tabulky         Výpočet hloubky rýhy       Od původního terénu         Od hrubých terénních úprav       Od upraveného terénu         Od nejnižší linie       Srovnávací rovina         15       Odskok (15)         5       Rozptyl (5)
Ulož OK Stomo Použít	Ulož OK Stomo Použít



#### Měřítka:

Měřítka pro vodorovný a svislý směr výkresu. Čísla lze vybírat ze seznamu, nebo je možné do okének vepsat vlastní nestandardní měřítka.

#### Úprava:

Výpočet hloubky rýhy: Program provádí automaticky výpočet a kótování hloubky rýhy (pokud je tato kóta na výkresu požadována viz záložka kóty a tabulky). Výpočet hloubky rýhy proběhne ke zvolené linii T, HTU, UT nebo k nejnižší linii z těchto tří. Nastavení tohoto parametru má vliv také na výpočet kubatur.

Odskok: Tento parametr řídí vzdálenost linií (v metrech) od srovnávací roviny.

Rozptyl: Program generuje na velkých převýšeních terénu automaticky novou srovnávací rovinu. Číslo (v metrech) udává, do jaké výšky může terén od prvního staničení vystoupat, než bude vygenerována nová srovnávací rovina.

#### Kóty, tabulky:

Na této záložce lze povolit / zakázat generování tabulek v horní a dolní části výkresu. Také je zde možné povolit / zakázat jednotlivé řady svislých kót ve výkresu.

### Kapitola 22 Generování výkresu dwg

### 🖽 Generování výkresu aktuální stoky

Program Podélný profil Kanalizace nemá tiskový výstup. Tisk výkresu se provádí pomocí CAD editoru (AutoCADu), do kterého se načítá výkres ve formátu DWG. Po stisknutí tlačítka se otevře okno Uložit Jako, ve kterém je třeba zadat jméno výkresu.

Upozornění: pokud je výkres otevřen v AutoCADu, je tento soubor pro další programy zamčen proti zápisu. Pokus o jeho přepsání Podélným profilem vede na chybovou hlášku:



Typy pro spolupráci s AutoCADem - praktické zkušenosti z projekčních ateliérů:

Stává se, že je třeba dodatečně upravit data v panelech podélného profilu a generovat výkres znovu. Pokud byl již výkres podroben závěrečným editacím (doplnění rámečku formátu, rohového razítka ap.), došlo by ke ztrátě úprav. Tomuto problému se dá čelit v AutoCADu použitím externích referencí. Soubor, který je vygenerovaný programem Podélný profil (dále jen zdrojový soubor) není AutoCADem otvírán, ale vkládán jako externí reference (příkaz XREF) do výkresu s formátem a rohovým razítkem (dále jen cílový soubor). Pokud dojde k editaci nebo novému vygenerování zdrojového souboru, jeho obraz v cílovém souboru v AutoCADu pouze regenerujete příkazem XREF/RELOAD.

### 👼 Generování výkresů všech stok ve schématu

Toto tlačítko je přístupné pouze u těch datových souborů, které mají ve schématu zavedeno více než jednu stoku.

Příkaz pracuje dvěma způsoby. Buď je možné pro každou stoku vytvořit samostatný výkres, nebo jsou všechny stoky graficky řazeny za sebe do jednoho společného výkresu.

Program vygeneruje výkresy pouze těch stok, které mají zatržítko v okénku u svého názvu.

Výkresy všech stok (dwg)
C:\wrk\1.dwg
○ Výkresy do samostatných souborů
O Výkresy do jednoho souboru
Seznam stok
✓D2 □DPd3
P1 P3
UV3
OK Zruš

### Kapitola 23 Import a export dat

Všechny exportní a importní operace se provádějí z nástrojového panelu na panelu Schéma:



Poznámka k formátu cdf: CDF (comma delimited file) je textový soubor ASCII s hodnotami oddělenými středníkem ";".

### E Import CDF

Příkaz provádí načítání souborů \*.cdf4kan, které zhotovuje program Situace v. 7. Program Situace slouží k odečtu trasy řadu ze situační mapy v CAD programu. Program Situace je dodáván zdarma (jako příslušenství podélných profilů) pro tyto CAD programy:

- AutoCAD od verze LT98
- DesignCAD od verze Pro 2000
- Bentley Microstation od verze 5.0 J
- Bricscad, ProgeCAD, ZWCAD

Příkaz také načítá soubory \*.cdf4vod, které zhotovuje program Podélný profil voda, plyn v. 4. Tímto způsobem je možné přenášet data mezi oběma programy: Podélným profilem kanalizace a Podélným profilem voda, plyn.

### 骂 Export CDF

Příkaz zapisuje data vybrané stoky ve formátu CDF.

### Import kan3

Importuje na stoku data z Podélného profilu kanalizace 3 (\*.kan3). Tlačítko je aktivní, pokud stoka před importem neobsahuje více než dvě šachty (nový dokument).

#### Export pro šachty

Příkaz zapisuje data všech šachet v textovém ASCII formátu. Exportní soubor je určen pro výrobce šachet (Pipelife). Slouží k naplnění různých programů k sestavování šachet.

### Kapitola 24 Automatické aktualizace programu

Program je vybaven kontrolou aktuálnosti daného sestavení (datum poslední změny programu). K provedení kontroly a následné aktualizaci je nutné připojení PC k internetu. Kontrolu je možné provádět buď ručně: z menu O programu / O programu ...,

O programu pp_kan_4
Podélný profil kanalizace 4 Copyright (C) 2009 AutoPEN Liberec Tel: 481 120 160
autopen@volny.cz
www.autopen.net
Datum a čas sestavení programu: Mar 5 2010 10:14:23
Aktualizace OK 4
<u>Opravy a změny</u>

nebo automaticky při startu programu. Automatické zjišťování dostupnosti aktualizačního balíčku je potřeba v tomto případě povolit v parametrech programu na záložce Systém:

Parametry programu		
Písmo Úprava Systém Formát výkresu Hladiny		
Předvolená cesta k souborům kan4:		
C:\_produkty\profily\pp_kan_4\tabulky		
Pozadí výkresu		
Ukládání dat		
Automaticky ukládat soubor každých ? [min]		
10 🗸		
Ukládat záložní kopii datového souboru BAK		
Posun dna šachty, malý krok, veľký krok 1 50 s klávesou <shift></shift>		
Otev írat pouze jeden datový panel (Ize potlačit stisknutou klávesou Shift)		
závislých stok		
5.0 limitní rychlost (m / s)		
Zkontrolovat dostupnost aktualizace pri startu programu		
Ulož OK Stomo Použít		

### Kapitola 25 Jazykové verze, přizpůsobení legendy

Jedním z instalačních souborů je legenda.txt. V tomto souboru jsou uložena všechna hesla, které program používá pro sestavení legendy výkresu, nadpisů tabulek apod. Úpravami tohoto souboru lze snadno výslednou podobu výkresu upravovat do různých jazykových provedení.

Slovenské jazykové prostředí je možné zdarma stáhnout z internetové linky www.autopen.net.

Příklad části legendy:

. . . KATASTRY PARCELNÍ ČÍSLA DRUH POVRCHU VZDÁLENOSTI ŠACHET OZNAČENÍ ŠACHET SMĚROVÉ POMĚRY LEGENDA TYPŮ ČAR PŮVODNÍ TERÉN HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY UPRAVENÝ TERÉN MĚŘÍTKA SKUTEČNÝ PRŮTOK[l/s]-RYCHLOST[m/s] KAPACITNÍ PRŮTOK[1/s]-RYCHLOST[m/s] ULOŽENÍ SKLON[promile]-DÉLKA[m] PROFIL [mm] -MATERIÁL-DÉLKA [m] STANIČENÍ [km/m] KÓTA PŮVODNÍHO TERÉNU KÓTA DNA POTRUBÍ HLOUBKA DNA POTRUBÍ ΚΌΤΑ VÝΚΟΡυ HLOUBKA VÝKOPU KÓTA HRUBÝCH TERÉNNÍCH ÚPRAV KÓTA UPRAVENÉHO TERÉNU SROVNÁVACÍ ROVINA

•••