

Instalace 24.4.1

Novinky

Obecně

- Program umožňuje zobrazit **grafické měřítko**, které se vždy zobrazuje v aktivním okně výkresu. Zobrazení grafického měřítka se vyvolá z menu Nástroje.
- **Přidělování obrazové paměti pro grafická okna** – dosud se oknu přidělovala paměť odpovídající max. velikosti, kterou okno mohlo mít, aby se při změnách velikosti okna nemusela paměť stále realokovat. Vzhledem k stále častějšímu používání více monitorů a s větším rozlišením bylo přidělování paměti grafickému oknu předěláno tak, aby přesně odpovídalo velikosti okna. Může se to projevit určitým zadrháváním při změnách velikosti oken, ale na současných počítačích by to nemělo být výrazné. Sníží se tím ale nárok Atlasu na paměť, a tedy i nebezpečí vyčerpání paměťové kapacity programu.
(Původní způsob lze případně v registrech nastavit v klíči HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Atlas DMT\KresCOM zadáním hodnoty nula v položce WinSizeMode (bude tam předepsaná s hodnotou 1).
- **Import WFS** – přidána podpora služby WFS pro stahování vektorových dat. Dialog se vyvolá z Soubory > Import do výkresu > Import WFS.
- **Stáhnout parcely z webu ČÚZK** – stáhne parcely pro celé katastrální území. Katastrální území je vybráno z tabulky nebo kliknutím do půdorysu. Funkce se spustí z Soubory > Import do výkresu > Stáhnout parcely z webu ČÚZK.
- **Vytvoření seznamu parcel pod polygonem** – místo čísla druhu pozemku je vypisován druh pozemku přímo. Nově jde také tabulka exportovat do Excelu.
- **Databázové atributy** – přidány funkce pro práci s atributovou tabulkou – přidání/odebrání sloupce, výpočet nové hodnoty sloupce, připojení textového souboru s oddělovači ke stávající tabulce, export tabulky do SHP/GPKG, změna sloupce pro popis prvků.
- **Import souborů** – nyní lze data importovat uchopením souboru v Průzkumníkovi souborů a puštěním nad oknem listu Atlasu.

List

- Nově lze zvolit, jestli se při stisku OK či Použít v dialogu vlastností listu dokumentu zobrazí celý list nebo jestli se list překreslí v původním pohledu.

Objekty

- **Ukládání vzorových objektů** – nově se při ukládání vzorového objektu (z 1. listu dialogu obecných vlastností), pokud je objekt pojmenovaný, nabízí pro jméno vzoru použít jméno objektu. To je potřebné v případě standardních objektů, které jsou speciálně použity. Např. popis kanalizační šachty je běžný textový objekt pojmenovaný "KanaTxtSachta", pokud ho uložíte jako vzor s tímto jménem, bude použit při vytváření těchto objektů speciálními funkcemi modulu kanalizace.

Polygon

- Při "snapování" bodů polygonu na body modelu terénu, se (je-li to nastaveno v nastavení snap-módu) přebírají i priority, a pokud mají v modelu vazbu na textové kódy bodů, převezmou se tyto kódy do textových kódů bodů polygonu.

Obdélník

- Pro objekt Obdélník byl přidán střední úchopový bod. Kromě možnosti se na něj chytit jiným objektem, lze při vybrání středního bodu obdélníka myší přesunout celý obdélník a umístit ho středním bodem.

Text

- Pro objekt Text byl stejně jako pro obdélník přidán střední úchopový bod. Kromě možnosti se na něj chytit jiným objektem, lze při vybrání středního bodu textu myší přesunout celý text a umístit ho středním bodem.

Substituce

- Nově je zavedena pro objekt textu substituce {text}, která vrátí text z textového objektu.
- Ve jménu objektu lze použít substituce s určitými omezeními, nově lze i zde použít příkaz SetObjSub (a obdoby), který přesune objekt poskytující hodnoty na jiný (SetObjSub znamená nastavení na 1. podobjekt). Ve jménu objektu lze použít i nová substituce {text},

Tyto dvě změny umožňují např. takovéto použití:

V dokumentu lze používat objekt Bod s podobjektem textu – to lze použít pro vytyčovací body. Text může mít obsah např. VB 10, funkcí Kopíruj a vlož opakovaně s přírůstkem (z menu Úpravy) lze snadno body "rozmnóžit", kde VB 10 se bude měnit na VB 11 atd.

Pomocí substituce {SetObjSub text} (nebo {SetObjSub}{text}) ve jménu bodu lze tento text dostat do názvu bodu.

Proto lze pak tyto body snadno najít v substituci v textovém objektu, který bude pak schopen vypsat sloupec s názvy vytyčovacích bodů, např. pro prvních dvacet.

```
{put0(i,1)}{WHILE i<=20}
[#{SetObjS("VB "+itos(i))}{name}]
{put0(i,i+1)}{NextWhile}
```

Obdobně lze vypsat druhý sloupec se souřadnicemi Y těch bodů substitucí

```
{put0(i,1)}{WHILE i<=20}
[#{SetObjS("VB "+itos(i))}{Y.3}]
{put0(i,i+1)}{NextWhile}
```

A obdobně pro X souřadnici.

DMT

- **Dialog Výběr DMT** – obsahuje úpravy funkčnosti, které pomáhají při práci s více modely v jednom půdorysu.

Pro **přepínání viditelnosti modelu lze nově použít klávesu Enter**. Funguje pro vybrané modely, u viditelných se viditelnost vypne a obráceně. Lze tak např. snadno stiskem klávesy Enter přepínat viditelnost dvou skupin modelů pro jejich vizuální porovnání.

Přepínač 1 umožní nastavit, že při zapnutí viditelnosti modelu (myší i klávesou Enter) se ostatní modely zneviditelní, což urychlí postupné prohlédnutí skupiny modelů, kdy stačí používat opakovaně klávesy šipka dolů a Enter.

- **Přidání bodu do DMT ...** V dialogu pro vložení bodu lze nově zadat prioritu bodu pomocí textového kódu.

Přepínač **TK** v dialogu umožňuje přepnout na zadání priority bodu textovým kódem odpovídajícím prioritě, lze též zadat kód nový, který se při přidání bodu do modelu přiřadí nejnížší prioritě, pro kterou není přiřazen textový kód.

Lze též zobrazit nabídku již pro model zavedených textových kódů a jejich priorit.

- **Kresba bodového modelu s výškovým omezením dle obdélníka v řezu** – nyní nevádí, jestli je obdélník v sestavě řezů (u kterého je nastavena vlastnost, že omezuje zobrazení bodového modelu – přes objektové menu) zadán se zápornou výškou. Pro body modelu platí, že se zobrazí, pokud jsou mezi horní a dolní hranou obdélníka.
- **Najít body či trojúhelníky dle různých parametrů** – funkce dříve v menu DMT/Body pojmenovaná Najít body dle extrémů, jmen a priorit má nyní další možnosti a je dostupná v menu DMT/Body i DMT/Trojúhelníky.

Nově umí najít:

- **Duplicitní body a rušené spojnice** (podle protokolu generace).
 - Půdorysně **nejmenší a nejtenčí trojúhelníky**, které mohou být problémem pro správné modelování plochy terénu.
- **Vytvoření modelu terénu z GeoTIFFu** (menu DMT/Vložit model terénu/Z Geotiffu) bylo rozšířeno o **možnost omezit oblast** pro model polygonem zadaným v půdorysu.
Dále bylo rozšířeno o výškové omezení importovaných bodů. Lze stanovit interval výšek, které se mají importovat.
Nově je také přidána podpora dalších formátů jako JPG, PNG a další.
 - **Export do GeoTIFFu** – nově lze exportovat GeoTiff s pyramidovou strukturou.
 - **Přepočítání obalu** (menu DMT/Trojúhelníky) nyní zobrazí dialog s nastavením parametrů přepočtu obalu. Nastavení se při vyvolání načte z .dmi souboru, existuje-li, jinak z gendmt.gmt. Lze též načíst ze zvoleného .gmt souboru, nebo do něj zapsat.
 - **Mazání bodů v oblasti** (menu DMT / Editace v oblasti / Zrušit body) – nově lze zadat celkovou oblast pro mazání a v ní "podoblasti", kde se mazání potlačí. Nejprve je třeba vybrat polygony, kde se mají body ponechat, i když leží v oblasti mazání, a jako poslední polygon je třeba vybrat oblast mazání.
 - **Změna polygonů na oblasti bez vrstevnic a oblasti doplňkových vrstevnic** – Tyto funkce (první již existovala v objektovém menu polygonu, druhá zatím neexistovala) jsou nyní dostupné v menu DMT / Vrstevnice.
 - **Vytvořit polygon platné oblasti** – nově je vytvářeno více polygonů v případě, že jeden model je rozdělen na více částí obalovými trojúhelníky.
 - **Hypsometrie** – přidán dialog pro výběr barevné hypsometrie v grafické podobě.
Přidány barevné škály ze software QGIS.
Nyní lze invertovat škálu barevné hypsometrie.
 - **Import z LandXml** – souřadnice jsou automaticky převáděny na formát pro JTSK, jsou vynásobeny -1, pokud jsou souřadnice záporné a za souřadnici X je automaticky brána větší z dvojice souřadnic.

Řezy

- **Zvýraznění druhého objektu ve dvojici polygon – Sestava řezů**. Nově je standardně nastaveno, že při výběru sestavy řezů či řezu se zvýrazní i polygon, ke kterému se sestava či řez váže. Totéž platí i obráceně. Tuto možnost lze přepínat v menu Řezy / Možnosti.
- **Ukazatel pozice** – nově lze vkládat objekt Ukazatel pozice na sestavu řezů s vazbou na polygon (nebo na polygon s vazbou na řez), který ukazuje polohu (staničení) podobjektu polygonu (resp. sestavy řezů) v navázaném objektu.
Ukazatel Pozice lze vložit z menu řezy / vložit na sestavu řezů nebo na polygon (podle toho, který objekt je vybrán v okamžiku vkládání) a umístit myší. Program okamžitě vloží druhý ukazatel na navázaný objekt (polygon, sestava řezů) na stejné staničení.
Lze používat i automatické vkládání ukazatele pozice, to je třeba nastavit v menu Řezy / Možnosti.
Více viz Ukazatel pozice na straně 328 manuálu.
- **Řez z bodového modelu** – nově umožňuje při bodovém zobrazení řezu nastavit velikost bodu (v pixelech).

Objemy

- Výpočet objemů nově umožňuje při volbě výpočtu objemů modelu **vzhledem ke srovnávací rovině** zadat **počet opakování výpočtu** a výškový krok postupně přičítaný k základní zadané výšce roviny.
Při zadání více rovin se jako výstup vytvoří soubor .csv, kde jsou všechny výsledné hodnoty uvedeny vedle sebe v jedné řádce pro jednu srovnávací rovinu.

Přenos

- Přenos oblasti modelu terénu do jiného nově umožňuje zrušit body v původním modelu v oblasti větší, než je přenášená oblast, aby se zamezilo vzniku velmi úzkých trojúhelníků. To se zadává ve Volbách hodnotou **Šířka pásu**.

Cesty

- **Křížení** – značka kabelů zmenšena z 2 mm na 1mm kroužek.
- **Sjednoceny velikosti defaultních popisů** před sestavou řezů, řezy a tabulkami řezů.
- U všech typů výškových kót je **umožněno používat vzory** (různou velikost, barvu, ...).
- **Návrh srovnávací roviny** a změn srovnávacích rovin nyní ignoruje neplatné výšky bodů na okrajích modelu nebo mimo něj.

Optimalizace:

- **Návrh srovnávací roviny** nyní funguje správně i u velmi krátkých řezů.
- **Vytváření listu Situace**. Pokud je polygon v listu situace pojmenovaném "List 1", tak se přejmenuje na "List Situace", jinak se ponechá původní název listu a "List Situace" se nevytvoří.

Toky

- Křížení – značka kabelů zmenšena z 2 mm na 1mm kroužek.
- Sjednoceny velikosti defaultních popisů před sestavou řezů, řezy a tabulkami řezů.
- Upraveny odstupy prvního popisu SVK, mezery pro popis SVK a odstup popisu staničení SVK pod SROV.
- U všech typů výškových kót je umožněno používat vzory (různou velikost, barvu, ...).
- **Návrh srovnávací roviny** a změn srovnávacích rovin nyní ignoruje neplatné výšky bodů na okrajích modelu nebo mimo něj.
- **Návrh srovnávací roviny** nyní funguje správně i u velmi krátkých řezů.

Optimalizace:

- XY při exportu do HEC-RAS z kolmých příčných polygonů.
- **Vytváření listu Situace**. Pokud je polygon v listu situace pojmenovaném "List 1", tak se přejmenuje na "List Situace", jinak se ponechá původní název listu a "List Situace" se nevytvoří.

Kanalizace

V této verzi byla změněna nebo doplněna funkčnost:

Propojení stok, resp. souvisejících šachet

- Pojmy:

Recipientní stoka je stoka, do které jiná stoka zaústíuje

Přípojná stoka je stoka, která teče do stoky recipientní

Recipientní šachta je krajní šachta na stoce – v řezu ta první vlevo, většinou se staničením=0

Koncová šachta je krajní šachta na stoce – v řezu ta poslední vpravo, většinou s max. staničením řezu, resp. polygonu

- doplněny funkce zjišťující půdorysné průřezy=napojení stok
- automaticky se po editaci polygonů kanalizace aktualizují:
 - řez terénem (bylo i dříve)
 - řez niveletou potrubí dle délky polygonu
 - směrová schémata nad šachtami (podmínkou je zadání šachet v místě napojení na obou řezech – jeden vždy v recipientní šachtě)
 - vč. natočení směrového schématu recipientní šachty, zabočení recipientní stoky a úhlu napojení stoky v řezu
 - směrová schémata byla optimalizována na stavy:
 - kdy stoka nemá recipientní napojení -> nekreslí se šipka z recipientní šachty
 - kdy je stoka napojena na koncovou šachtu recipientní stoky (navazuje jedna stoka na druhou, ale jsou to 2 polygony) -> nekreslí se přítok do recipientní šachty
 - kdy dvě stoky jsou napojeny v místě svých recipientních šachet -> šachta má 2 přítoky a žádný výtok (v půdorysu je to věčko)
 - koncová šachta má jen výtok ze šachty, pokud na ni není napojena jiná stoka
- automaticky se napojují stoky v případě vygenerování nového řezu nad novým polygonem kanalizace
- automaticky se vkládají přípojně stoky do šachet dle napojení stok (správná dimenze, Z a popis) - nevkládá se již v tomto místě objekt křížení !!!
- automaticky se aktualizují výšky připojených stok při editaci nivelety potrubí nebo šachet s pevným dnem
- při změně názvu stoky se automaticky aktualizují svislé popisy nad šachtami ostatních řezů, s kterými je tato stoka propojená (kříží se)
- u recipientních šachet, kde je recipientní stoka níže, dojde k vykreslení spadiště (šachta posune své dno níže)
- u recipientní stoky se dno šachty v místě napojení přípojně stoky automaticky nezahlubuje. Jedná se o chybu návrhu, který musí řešit projektant. Zahloubení lze technicky nastavit ručně ve vlastnostech šachty, čímž vznikne kalník.
- v místě napojení stok nevzniká objekt křížení, ale objekt přípojky do šachty (dá se editovat v dialogu vlastností směrových poměrů nad šachtou)
- do dialogu vlastností směrových poměrů byl doplněn sloupec "Vazba: stoka – šachta", kde lze tabulkově vybrat ručně vazbu mezi různými stokami šachtami ze seznamu (nemusí být situace - toto řešení má své omezení)
- po načtení výkresu se automatické aktualizace napojení neprojeví, pokud uživatel nepřepočítá řezy nebo nebude uvedené objekty editovat
- křížení s polygony vodovodu, vč. výšky potrubí dle řezů vodovodu a křížení s 3D pojmenovanými[x:xxxx] a 2D pojmenovanými polygony (Z dle řezu terénem-hloubka dle typu) zůstalo zachováno

Ostatní nová funkčnost:

- doplnění typu řezu "Původní", doposud byl řez pouze "Návrhový" a Doplněkový
 - k návrhovému řezu se navrhuje průběh nivelety potrubí a dokreslují se k němu objekty na řezu, např. šachty, šoupata, ...
 - k původnímu se počítají hloubky výkopů a střední hloubka výkopu
 - pokud není v sestavě řezů zadán řez původní, použije se řez návrhový
 - ve výpočtu kubatur se nabízejí k výpočtu řezy návrhové i původní, takže lze spočítat objem k jednomu nebo k druhému
- rozšíření exportu šachet o doplnění výšek Z vtoků a Z výtoků a provedena optimalizace neznámých dat
- doplněna nová vlastnost šachty v řezu: dZdna = svislá vzdálenost mezi niveletou a dnem šachty [m]
 - lze tím řešit spadiště v recipientní šachtě, kalníky nebo usazovací prostor v šachtě

- došlo na změnu limitů popisu lomových bodů. Jako první číslo popisu lomových bodů lze nastavit "0" místo "1" v dialogu vlastností sestavy řezů
- půdorysné šachty se při posunu nepřekrývají – obskakují se stejně jako v řezu

Byl rozšířen seznam maker při importu z PLG souboru o makra:

- TAB_RHX... vložení textových dat do libovolného řádku do tabulky nad řezem TAB_RDX... vložení textových dat do libovolného řádku do tabulky pod řezem
- TAB_AUTODATA... umožňuje nastavit, zda a kam se budou vypisovat automatické texty do tabulek řezu (VZDALENOSTSACHTIC, SKLONNIVELETY, DRUHPOTRUBI, KAPACITAQ, NAVRHQ)
- REDUKCE... umožňuje vypnout nebo zapnout následnou kresbu redukci
- TAB_HORNI... umožňuje definovat počet řádků a popisy před tabulkou nad řezem
- TAB_DOLNI... umožňuje definovat počet řádků a popisy před tabulkou pod řezem
- u makra INICIAL byl doplněn nový parametr zajišťující potlačení definovaných návrhových funkcí po generaci řezu jako návrh nivelety a vkládání šachet.
- u kódu .NP lze nyní zadat COLOR=x, čímž se definuje barva řezu

Ukázka zadání a výsledek:

```

; Vstup terenu pro kanalizaci verze.1.0, 1.zadání
.NB
.NP COLOR=2 $Title="ŘAD AA158" OSA
651300 1015040 513.94 NA="131" ST=0
651330 1015000 514.41 NA=132
651345 1015000 514.3 NA=133
651350 1015000 513 NA=134
651355 1015000 514.95 NA=135
651370 1015000 515.08 NA=136
651400 1015000 515.36 NA=137
651410 1015000 515.33 NA=138
651415 1015000 515.37 NA=139
651458 1015000 516.05 NA=140
651469 1015000 516.17 NA=141
651496 1015000 516.52 NA=142
651516 1015000 516.67 NA=143
651517 1015000 516.86 NA=147
651527 1015000 517.31 NA=148
651554 1015000 517.38 NA=149
651573 1015000 517.9 NA=150
651581 1015000 517.8 NA=151
651590 1015000 517.5 NA=152
651600 1015000 518.1 NA=153

.NP COLOR=3 DOP
651300 1015040 513.94 NA=157 ST=0
651330 1015000 514.91 NA=158
651345 1015000 514.5 NA=159
651350 1015000 513.1 NA=160
651355 1015000 514.95 NA=161
651370 1015000 515.08 NA=162
651400 1015000 515.86 NA=163
651410 1015000 515.93 NA=164
651415 1015000 515.47 NA=165
651458 1015000 516.05 NA=166
651469 1015000 516.37 NA=167
651496 1015000 516.52 NA=168
651516 1015000 516.67 NA=169
651517 1015000 516.86 NA=170
651527 1015000 517.31 NA=171
651554 1015000 517.38 NA=172
651573 1015000 517.7 NA=173
651581 1015000 517.5 NA=174
651590 1015000 517.6 NA=175
651600 1015000 518.1 NA=176

.mak NOVYSTAV
.mp 0.00 511.5
.mp 180.00 515
.mp 320.00 517

.mak TAB_RHX 2 0
.mp 50.28 "louka"
.mp 85.33 "orná"
.mp 280.00 "pastviny"
.mp 320.00 "les"

.mak TAB_RDX 2_1
.mp 14.28 "AAAAA"
.mp 155.33 "BBBBB"
.mp 205.89 "CCCCC"
.mp 320.00 "DDDDD"

.mak TAB_RDX 2 +1
.mp 14.28 "AAAAA"
.mp 155.33 "BBBBB"
.mp 205.89 "CCCCC"
.mp 320.00 "DDDDD"

.mak REDUKCE 0

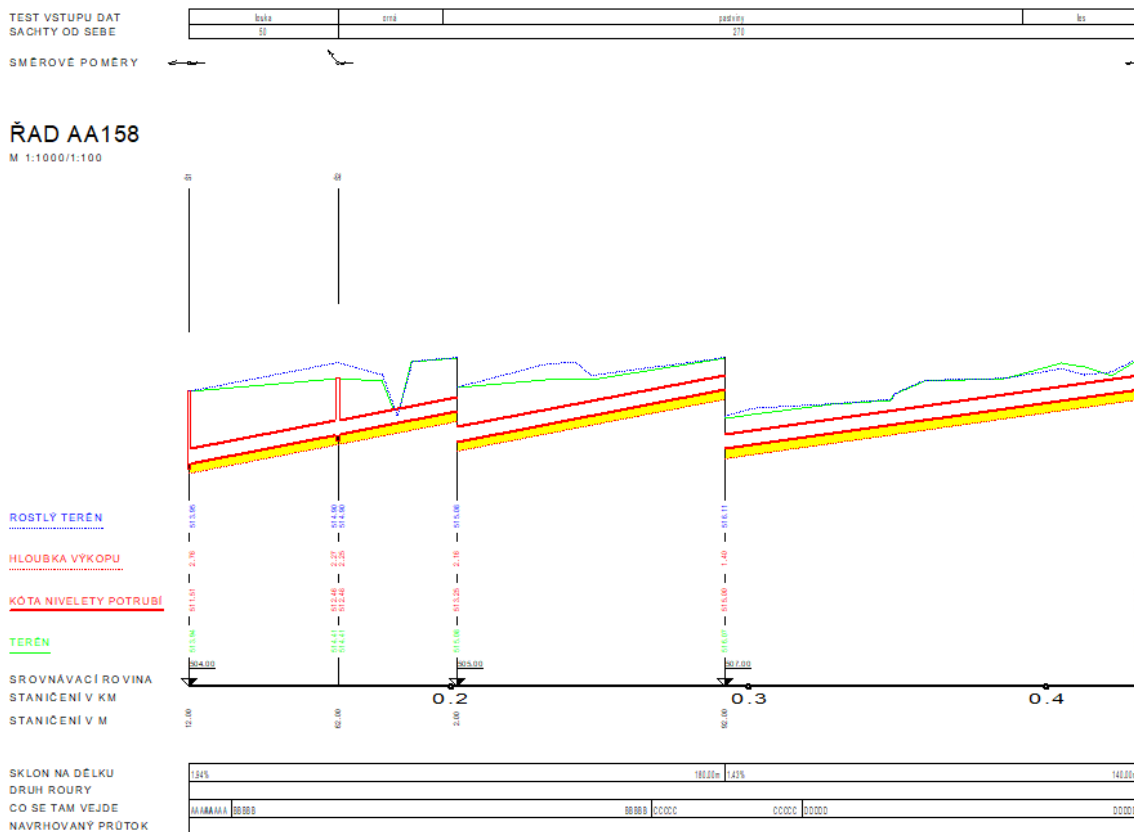
.mak TAB_AUTODATA
.mp 1 "VZDALENOSTSACHTIC"
.mp 4 "SKLONNIVELETY"
.mp 0 "DRUHPOTRUBI"
.mp 0 "KAPACITAQ"
.mp 0 "NAVRHQ"
.mp 0 "ZPUSOBTEZENI"

.mak TAB_HORNI 2
.mp "SACHTY OD SEBE"
.mp "TEST VSTUPU DAT"

.mak TAB_DOLNI 4
.mp "NAVRHOVANÝ PRŮTOK"
.mp "CO SE TAM VEJDE"
.mp "DRUH ROURY"
.mp "SKLON NA DÉLKU"

.mak INICIAL
.mp "112"
.mp 68

```



Optimalizace:

- křížení – značka kabelů zmenšena z 2 mm na 1mm kroužek
- sjednoceny velikosti defaultních popisů před sestavou řezů, řezy a tabulkami řezů
- změna typu návrhového řezu v sestavě (výměna doplňkového za návrhový)
 - zlobilo to v případě, že nad jedním polygonem bylo více řezů nad různými DMT
 - automaticky se změnil vybraný řez pro výpočet hloubky výkopu na návrhový
- hloubka výkopu se standardně počítá mezi návrhovým terénem a řezem podsypu
 - takto nastavený řez lze ručně následně změnit z návrhového na jiný v dialogu vlastností řezu podsypem (nutno vypnout přivázání objektů, aby šel podsyp vybrat)
- upraveny odstupy prvního popisu SVK, mezery pro popis SVK a odstup popisu staničení SVK pod SR
- automatická oprava výšky Z křížícího polygonu
 - pokud byla výška Z křížení mimo výkres, tak se Z dopočte z návrhového terénu – standardní hloubka dle typu křížení
- u všech typů výškových kót je umožněno používat vzory (různou velikost, barvu, ...)
- lepší ošetření minimálního počtu bodů potrubí=2. Při pohybu šachty s pevným dnem (šachty při pohybu na původním místě pod sebou maže lomové body potrubí) na koncích řezu mohlo dojít k odmazání bodů potrubí až tak, že zbyl jen jeden a potrubí se přestalo vykreslovat
- návrh srovnávací roviny a změn srovnávacích rovin nyní ignoruje neplatné výšky bodů na okrajích modelu nebo mimo něj
- návrh srovnávací roviny nyní funguje správně i u velmi krátkých řezů
- oprava exportu šachet do WinPlanu – zpravena výšková kóta dna šachty ve středu
- do vzoru textových objektů bylo přidán standardní vzor popisu šachty v půdorysu "KanaTxtSachta" - lze nastavit standardní font, barvu natočení, ... pro následné generování těchto popisů ve výkresech

- optimalizace výšky Z u křížení polygonů, kdy oba jsou nadstavbové a jeden ještě nemá vygenerovaný řez s potrubím:
- nyní se $Z=Z_{\text{terénu}}$ (v předchozí verzi bylo $Z=0$)
- jakmile se na druhém nadstavbovém polygonu vygeneruje řez s potrubím, tak se Z křížení přepočte automaticky

Vodovod

- doplnění typu řezu "Původní", doposud byl řez pouze "Návrhový" a Doplnkový
 - k návrhovému řezu se navrhuje průběh nivelety potrubí a dokreslují se k němu objekty na řezu, např. šachty, šoupata, ...
 - k původnímu se počítají hloubky výkopů a střední hloubka výkopu
 - pokud není v sestavě řezů zadán řez původní, použije se řez návrhový
 - ve výpočtu kubatur se nabízejí k výpočtu řezu návrhové i původní, takže lze spočítat objem k jednomu nebo k druhému
- změna typu návrhového řezu v sestavě (výměna doplnkového za návrhový)
 - zlobilo to v případě, že nad jedním polygonem bylo více řezů nad různými DMT
 - automaticky se změní vybraný řez pro výpočet hloubky výkopu na návrhový
- hloubka výkopu se standardně počítá mezi návrhovým terénem a řezem podsypu
 - takto nastavený řez lze ručně následně změnit z návrhového na jiný v dialogu vlastností řezu podsypem (nutno vypnout přivázání objektů, aby šel podsyp vybrat)
- optimalizace výšky Z u křížení polygonů, kdy oba jsou nadstavbové a jeden ještě nemá vygenerovaný řez s potrubím:
 - nyní se $Z=Z_{\text{terénu}}$ (v předchozí verzi bylo $Z=0$)
 - jakmile se na druhém nadstavbovém polygonu vygeneruje řez s potrubím, tak se Z křížení přepočte automaticky
- došlo na změnu limitů popisu lomových bodů. Jako první číslo popisu lomových bodů lze nastavit "0" místo "1" v dialogu vlastností sestavy řezů

Optimalizace:

- křížení – značka kabelů zmenšena z 2 mm na 1mm kroužek
- sjednoceny velikosti defaultních popisů před sestavou řezů, řezy a tabulkami řezů
- upraveny odstupy prvního popisu SVK, mezery pro popis SVK a odstup popisu staničení SVK pod SR
- automatická oprava výšky Z křížícího polygonu
 - pokud byla výška Z křížení mimo výkres, tak se Z dopočte z návrhového terénu – standardní hloubka dle typu křížení
- u všech typů výškových kót je umožněno používat vzory (různou velikost, barvu, ...)
- návrh srovnávací roviny a změn srovnávacích rovin nyní ignoruje neplatné výšky bodů na okrajích modelu nebo mimo něj
- návrh srovnávací roviny nyní funguje správně i u velmi krátkých řezů