

Roadpac 2020 – novinky v systému programů RoadPAC a KanVod

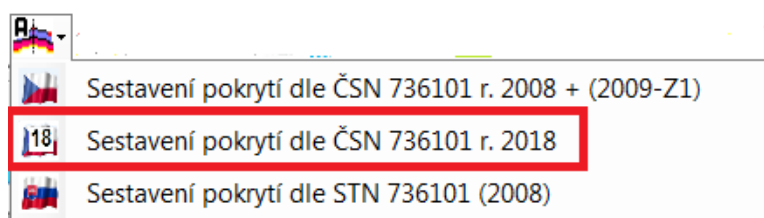
1. Grafické programy

Systém RoadPAC nyní podporuje všechny produkty Autodesk (AutoCAD, Civil3D, Map) až do verze 2020. Současně je možné používat i ZWCAD a BRICSCAD ve verzích 2020. V kreslicích programech byla provedena řada drobných změn a úprav podle požadavků uživatelů. Zásadnější změna je doplnění kreslení podélného řezu přímo do .DWG souboru s jednoduchým doplněním příslušenství (viz bod 6.)

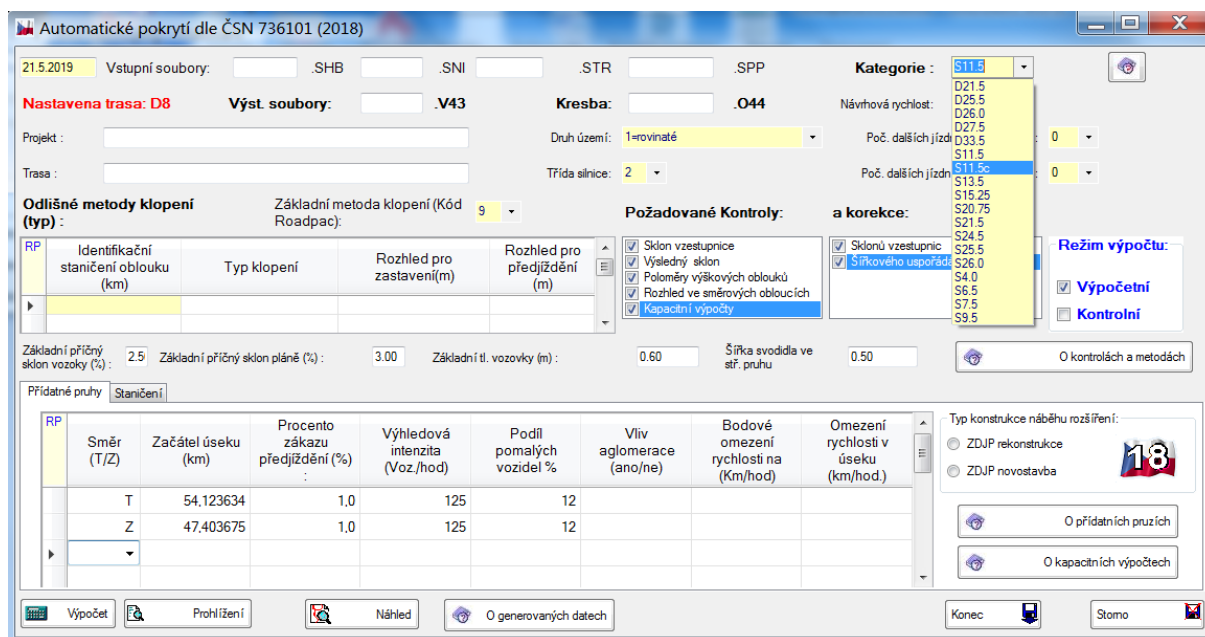
2. RP48 – automatické generování pokrytí a posudky pokrytí podle nové ČSN

Program RP48 je obdobou dřívějšího program RP44. Program umožňuje automatické generování povrchu komunikace podle nové ČSN 7360101

Program je přístupný z hl. panelu Roadpac takto:



Program, za předpokladu existence směrového a výškového vedení trasy, navrhne dle vybrané kategorie, pokrytí trasy včetně klopení a případného rozšíření v obloucích. Návrh následně posoudí. Pokud jsou zadány i podklady pro kapacitní výpočty provede se návrh a posouzení úrovně kvality dopravy včetně návrhu rozšíření o stoupací pruhy.



Ovládání je obdobné jako pro návrh a posouzení dle CSN 736101 2008. V režimu Kontrolního výpočtu program posoudí existující návrh pokrytí komunikace.

3. RP47 Vytyčení prvků silniční komunikace

Program RP47 je v letošní verzi podstatně rozšířen. Umožňuje vytyčování libovolných prvků na silniční komunikaci a to jak na vozovce, silničním tělese tak i body z výpočtů v BRIALu. Body lze libovolně kombinovat v jednom zadání výpočtu a výstup z programu RP48 lze nastavovat podle potřeb uživatele (soubory .TXT, .XLS, DXF, DT4, TIN a další). Pro výpočty vytyčení bodů lze používat i nové funkce, popisující celou plochu bez nutnosti zadávat další detaily: bod na vozovce (#VOZOVKA), bod na pláni (#PLAN) a bod na parapláni (#PARAPLAN). Zjednodušuje se tím podstatně zadání výpočtu kontrolních bodů pro investora a zhotovitele.

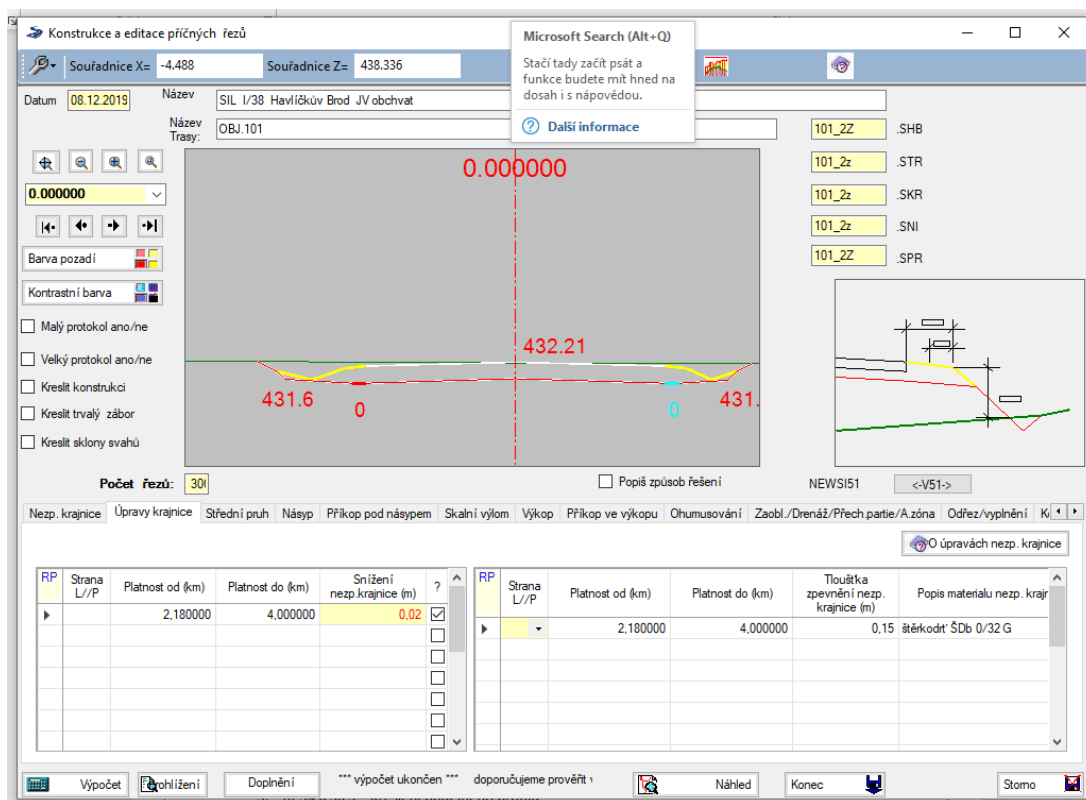
| R | vrstva | Název bodu | Vztahový bod | Povrch / Směr | X - odsun | Z - odsun | Filtr | Označení bodu | popis |
|---|--------|------------|--------------|---------------|-----------|-----------|-------|------------------------|-----------------------------|
| 3 | 05 | LC | #VOZOVKA | | 0.500 | 0.000 | | 101#ST3##STM4##CV##CB# | 05 - vozovka - SMA |
| 4 | 05 | LC | #VOZOVKA | | 0.500 | -0,040 | | 101#ST3##STM4##CV##CB# | 05 - vozovka - ACL |
| 5 | 05 | LC | #VOZOVKA | | 0.500 | -0,120 | | 101#ST3##STM4##CV##CB# | 05 - vozovka - ACP 1.vrstva |
| 6 | 05 | LC | #VOZOVKA | | 0.500 | -0,180 | | 101#ST3##STM4##CV##CB# | 05 - vozovka - ACP 2.vrstva |
| 7 | 05 | LC | #VOZOVKA | | 0.500 | -0,240 | | 101#ST3##STM4##CV##CB# | 05 - vozovka - MZK |
| 8 | 05 | LC | #VOZOVKA | | 0.500 | -0,440 | | 101#ST3##STM4##CV##CB# | 05 - vozovka - ŠD |
| 0 | 05 | LC | #PLAN | | 0.500 | 0.000 | | 101#ST3##STM4##CV##CB# | 05 - pláň |
| 1 | 05 | LC | #PARAPLAN | | 0.500 | 0.000 | | 101#ST3##STM4##CV##CB# | 05 - parapláň |

4. RP51 Příčné řezy – koridor

Program RP51 byl v roce 2019 upraven a doplněn ve značném rozsahu. Kromě požadavků uživatelů byla impulsem k rozsáhlým úpravám i snaha vytvářet kvalitní a přesné 3D modely pro použití v procesu BIM. Tato činnost bude pokračovat i v roce 2020. Současně je zachována plná zpětná kompatibilita, uživatelé mohou pracovat bez problémů i se vstupními daty starými řadu let. Nově jsou zařazeny například tyto možnosti:

- rozšíření možnosti zadávání tvaru pláně a parapláňe
- přímé zadávání snížení krajnice oproti kraji vozovky
- možnosti a rozsah povrchu nezpevněné krajnice
- zadávání příkopových odvodňovacích žlabů a příložek žlabů
- rozšířené zadávání vozovkových vrstev a postříků

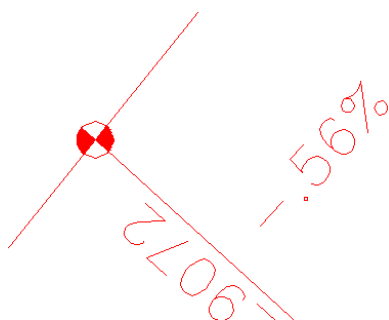
Dialogy pro zadávání dat a program RP51 jsou upraveny tak, aby byla zachována plná zpětná kompatibilita. Uživatel může používat stará data i původní režim výpočtu bez omezení i nadále.



| R | L/P | Platnost od (km) | Platnost do (km) | Šířka tvárnice (m) | Hloubka tvárnice (m) | Tloušťka tvárnice (m) | Lože tvárnice (m) | Popis tvárnice | Betonové lože - materiál | Přídlažba vnitřní - šířka (m) | Přídlažba vnitřní - tloušťka (m) | Přídlažba vnější - šířka (m) | Přídlažba vnější - tloušťka (m) | Přídlaž. Materiál |
|---|-----|------------------|------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| P | | 2,4 | 4 | 0,6 | 0,08 | 0,075 | 0,1 | monolitický betonový žab š... | šterkopisek fr. 0-22 | 0 | 0,075 | 0 | 0,075 | přídlaž |
| P | | 2,4 | 2,45 | 0,6 | 0,08 | 0,075 | 0,1 | monolitický betonový žab š... | šterkopisek fr. 0-22 | 0,5 | 0,075 | 0,5 | 0,075 | přídlaž |
| L | | 0 | 4 | 0,6 | 0,08 | 0,075 | 0,1 | monolitický betonový žab š... | šterkopisek fr. 0-22 | 0 | 0,075 | 0 | 0,075 | přídlaž |

5. Úpravy programů pro kreslení – situace a podélný profil

Do systému byla zařazena řada drobných oprav jako např.



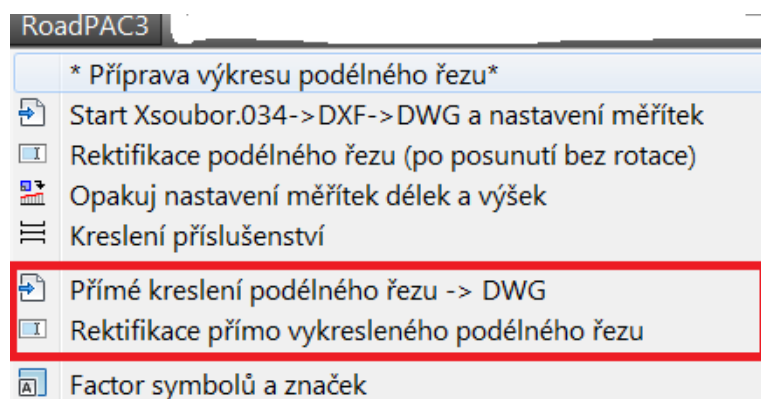
SIL7 kreslení situace

úpravy kreslení sklonovníků v situaci do souladu s normou ČSN 01 3466

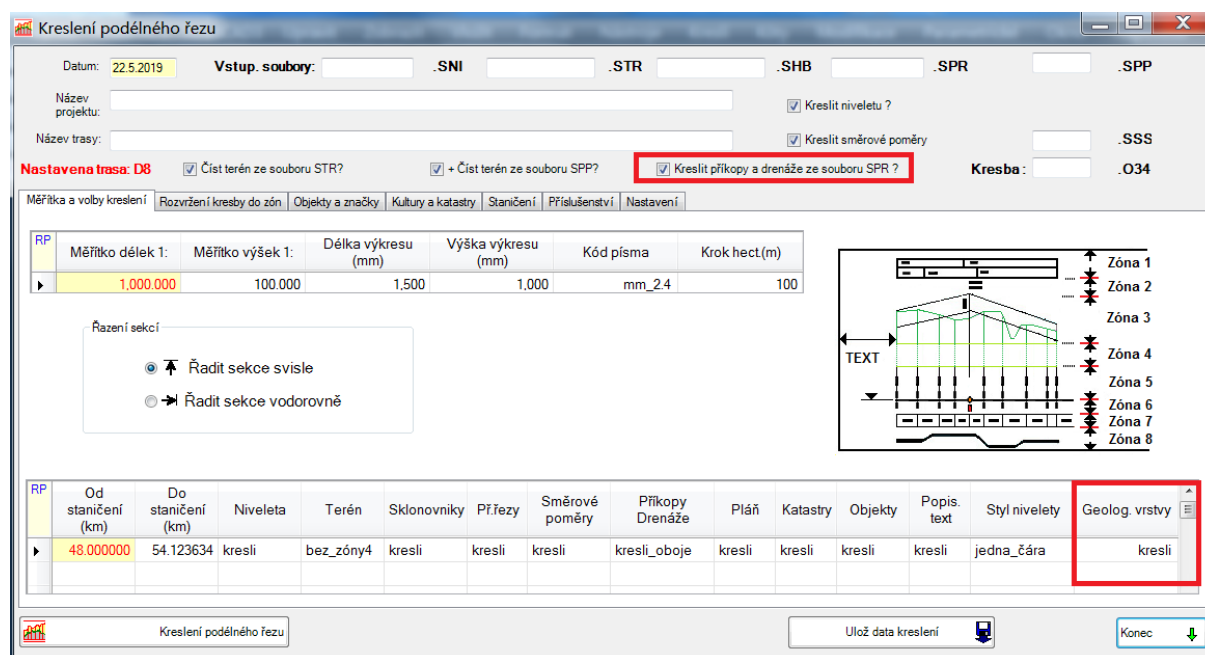
Byly zpracovány nové funkce pro kreslení příkopů, vytyčení koridoru a dále dalších 14 drobných úprav systému

Nově byla zařazena i velká úprava programu pro kreslení podélných profilů přímo do DWG dle ČSN 01 3466

Program je přístupný z menu **RoadPAC3** takto:



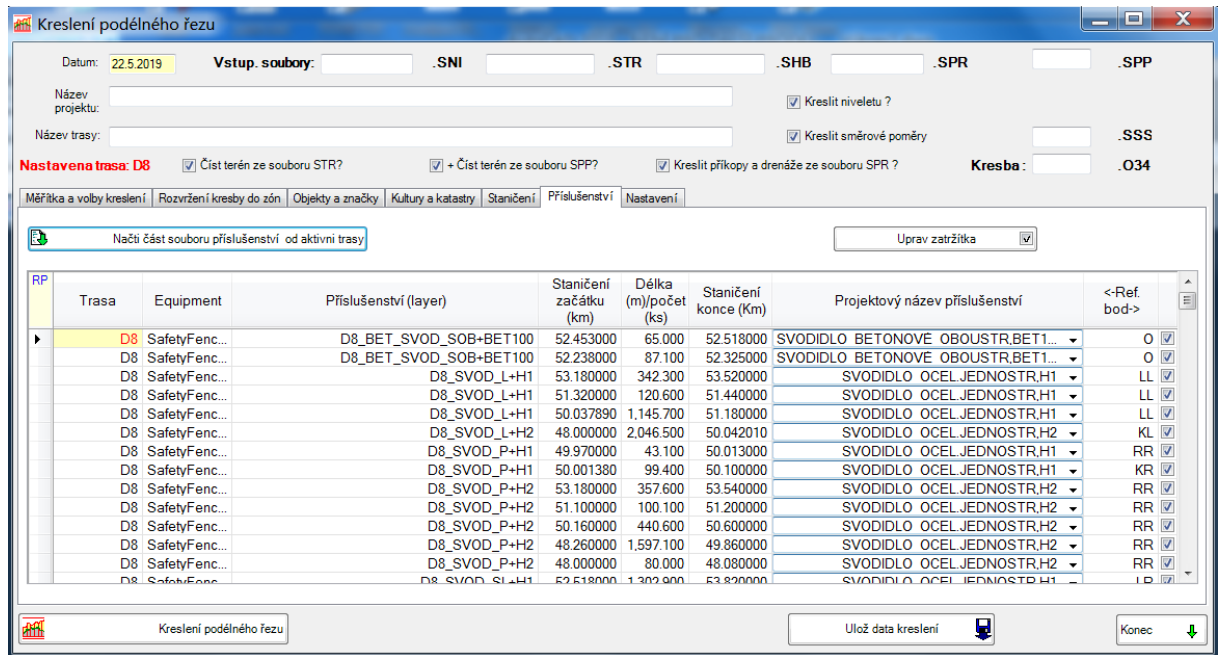
Ovládání funkce je obdobné jako při kreslení podélného řezu ze základního panelu Roadpac.



- a) Nově lze výkres volitelně doplnit o průběh geologických vrstev. Podmínkou použití je zadaná geologie v terénních př. řezech přenesená do příčných řezů koridoru.

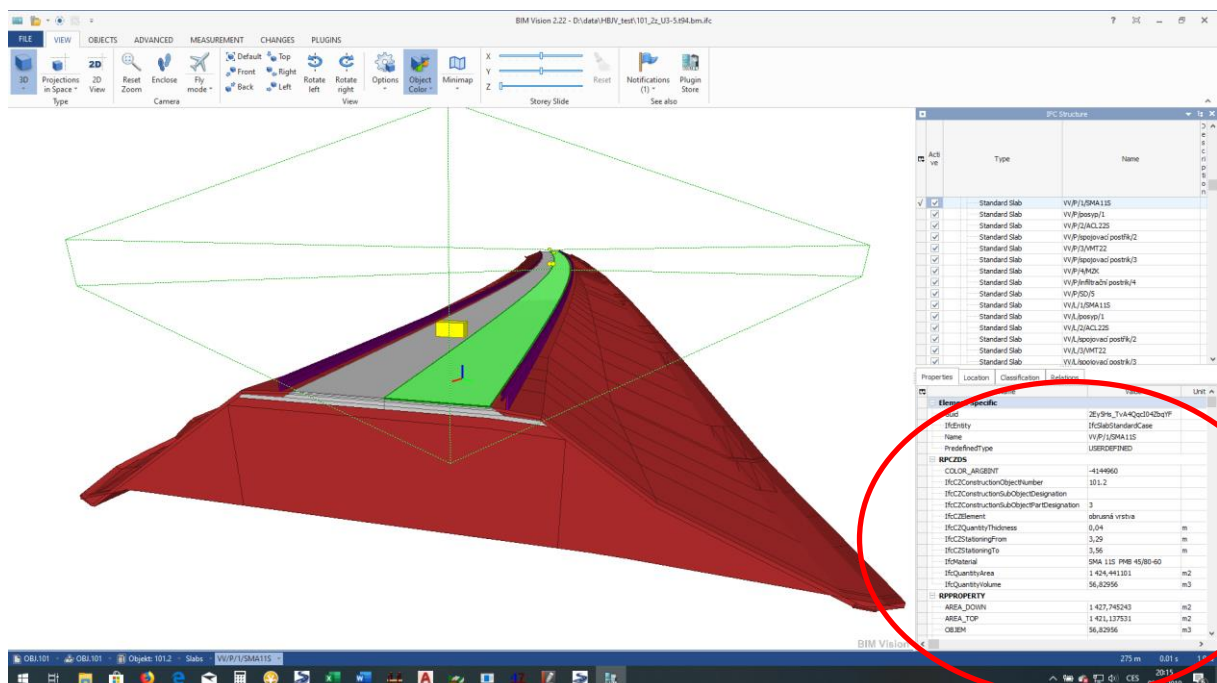
Funkce řadí jednotlivé sekce, dle výběru, vedle sebe nebo nad sebou. Po rektifikaci sekce, která se provede jednoduše jen identifikací levého dolního rohu sekce, je možno využít všechny funkce menu k doplnění objektů, značek atd. ve stejném rozsahu jako při zpracování výkresů podélných řezů přes Plotfile.034 -> DXF-> DWG. Jednotlivá doplňková schémata jsou uložena do bloků k usnadnění dodatečné manipulace se schémata při finální úpravě výkresu. Kresba je tematicky uložena do třinácti hladin, pro které je možno volit barvy.

- b) Nově lze doplnit soupis podélného příslušenství ze souboru V92



6. RP94 Modely silničních komunikací ve formátu IFC

Připravuje se nový program RP94 pro vytváření 3D modelů silničních komunikací přímo ve formátu IFC. Modely splňují požadavky datového standardu SFDI ze září 2019. Modely vznikají na základě zadaných příčných řezů v programu RP51.



| Properties | | | |
|---|------------------------|----------------|--|
| Location | | Classification | |
| Relations | | | |
| Name | Value | Unit | |
| Element Specific | | | |
| Guid | 2Ey5Hs_TvA4QqcI04ZbqYF | | |
| IfcEntity | IfcSlabStandardCase | | |
| Name | VV/P/1/SMA11S | | |
| PredefinedType | USERDEFINED | | |
| RPCZDS | | | |
| COLOR_ARGBINT | -4144960 | | |
| IfcCZConstructionObjectNumber | 101.2 | | |
| IfcCZConstructionSubObjectDesignation | | | |
| IfcCZConstructionSubObjectPartDesignation | 3 | | |
| IfcCZElement | obrusná vrstva | | |
| IfcCZQuantityThickness | 0,04 | m | |
| IfcCZStationingFrom | 3,29 | m | |
| IfcCZStationingTo | 3,56 | m | |
| IfcMaterial | SMA 11S PMB 45/80-60 | | |
| IfcQuantityArea | 1 424,441101 | m ² | |
| IfcQuantityVolume | 56,82956 | m ³ | |

V současné době probíhají úpravy programu pro další požadavky datového standardu a rozsáhlé testování programu. Uvolnění programu pro uživatele se předpokládá v průběhu roku 2020 v závislosti na vývoji příslušných předpisů a klasifikací.

7. Doplnění kanalizace o zápis dat do souboru IFC (BIM)

Obdobně jako vytváření modelů silniční komunikace je k dispozici zápis 3D tras stok přímo do formátu IFC. Trasy vodovodů budou předmětem dalšího vývoje a obojí bude respektovat změny datového standardu SFDI.

