

KROS 4 a Cenová soustava ÚRS 2020/II

I. BLOK

Seznam novinek v programu KROS 4

II. BLOK

Novinky v Cenové soustavě 2020/II
a ostatních databázích ÚRS



Novinky 2020/II

> Program KROS 4

Obsah

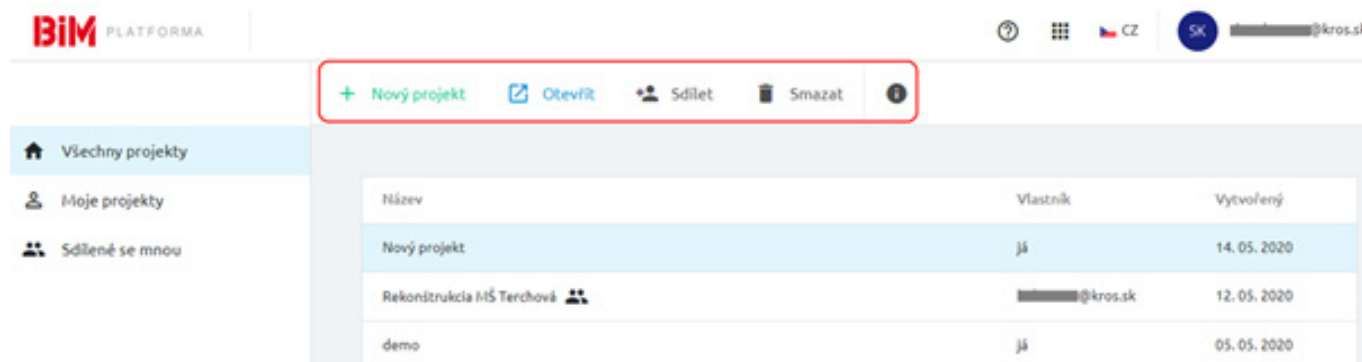
BIM PLATFORMA	4
1 Nový grafický design BIM platformy	4
1.1 Práce s projekty a dokumenty	4
1.2 Sdílení	5
1.3 Změna vlastníka	5
2 Autor dokumentů a práva na přejmenování a výmaz	6
3 Filtrování	7
4 Nahrávání verzí modelu	8
5 Porovnání IFC modelů	8
6 Připomínky, vylepšení a opravy	11
KROS 4	12
7 Pomocník	12
8 Ocenění změněných BIM modelů	13
9 Připomínky, vylepšení a opravy	14

BIM platforma

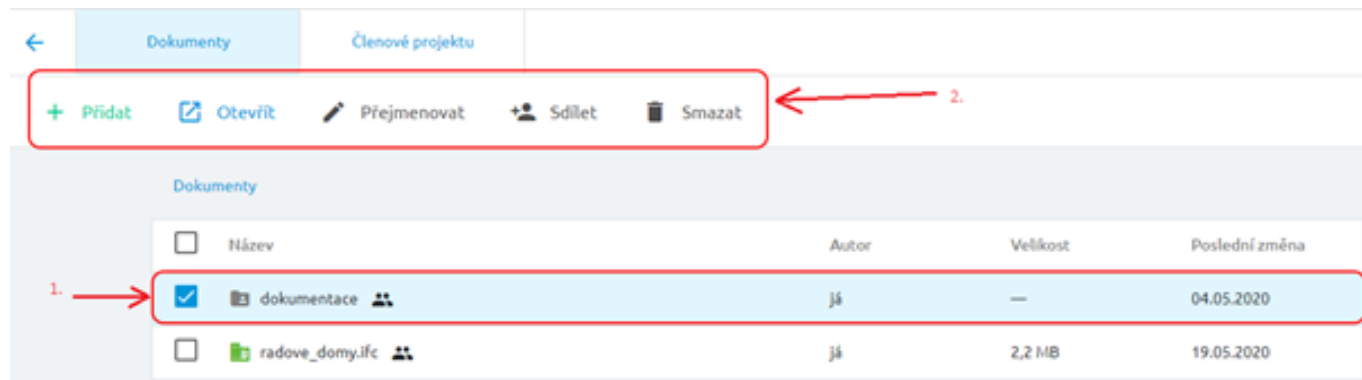
1. Nový grafický design BIM platformy

Po přihlášení do svého účtu vidí každý uživatel všechny své projekty včetně DEMO projektu.

1.1. Práce s projekty a dokumenty



V horní liště jsou ikony na vytvoření nového projektu, otevření projektu, jeho sdílení nebo vymazání. Stejně se po otevření projektu zobrazí složky s dokumenty. Kliknutím na soubor se zobrazí možnosti, které s ním můžete vykonat.



Složku lze otevřít, Přejmenovat, Sdílet nebo Vymazat. Přidat novou složku lze kdykoli kliknutím na ikonu **+ Přidat** a vyplněním názvu.

Možnosti práce s dokumenty jsou závislé na typu dokumentu.

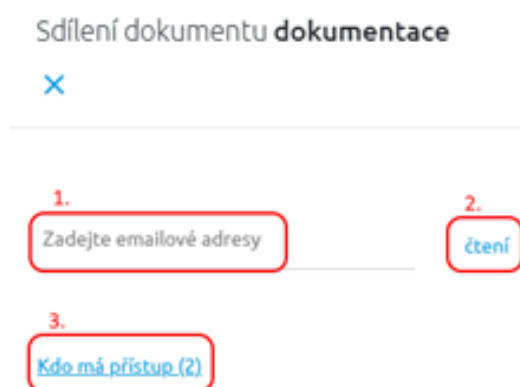
TIP: Projekty a složky můžete otevřít pomocí dvojitého kliknutí myši.

1.2. Sdílení

Díky nové grafice je sdílení projektů intuitivnější. Po postavení se na projekt nebo výběrem dokumentů a složek, které chcete sdílet, klikněte na ikonu:



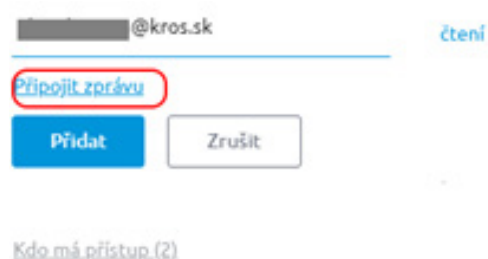
Na pravé straně obrazovky se vám zobrazí panel pro sdílení:



Do pole „Zadejte emailové adresy“ (1) vepište emailové adresy osob, s kterými chcete projekt sdílet. Vyberte, jestli mají právo na čtení nebo spolupracovníka (2). Pokud si chcete ověřit, kdo má na projekt přístup, klikněte na „Kdo má přístup“ (3). Číslo v závorce udává počet lidí, kterým je projekt přístupný.

TIP: V části Kdo má přístup můžete jednoduše kliknutím každé osobě změnit právo na přístup. V této části můžete předat vlastnictví projektu jiné osobě.

Po vepsání emailové adresy se vám zobrazí možnost přidat zprávu a přidat nebo zrušit sdílení. Po přidání se počet „Kdo má přístup“ zvýší o počet osob, kterým jste aktuálně projekt sdíleli.



1.3. Změna vlastníka

Předat projekt nově můžete i v části členové projektu. V otevřeném projektu zvolíte záložku **Členové projektu**:

Zobrazí se vám všichni členové, kteří mají přístup k projektu nebo jednotlivým dokumentům.

Změnu vlastníka nebo práv vykonáte kliknutím na **spolupracovník** nebo **čtení** v řádku podle toho, které osobě chcete práva změnit.

██████████@kros.sk	vlastník	1.
██████████@gmail.com	přístup k celému projektu spolupracovník ×	
██████████@gmail.com	přístup k některým částem projektu čtení ×	
	2. →	čtení spolupracovník vlastník

Výběrem nových práv se změní práva dané osobě v celém projektu.

Po výběru možnosti **vlastník** a potvrzení upozornění o předání vlastnictví jiné osobě a následném uložení změn nastavení vás program automaticky přepne do seznamu dokumentů.

TIP: Změnit vlastníka můžete přímo při sdílení projektu v části „Kdo má přístup“.

2. Autor dokumentů a práva na přejmenování a výmaz

Pro jednodušší orientaci v dokumentech na platformě je přidáno zobrazení autora. Už v seznamu dokumentů vidíte, kdo přidal do projektu daný dokument nebo jeho poslední verzi.

Dokumenty			
☐	Název	Autor	Velikost
☐	technická specifikace	██████████@gmail.com	—
☐	dokumentace	já	—
☐	radove_domy.ifc	já	2,2 MB

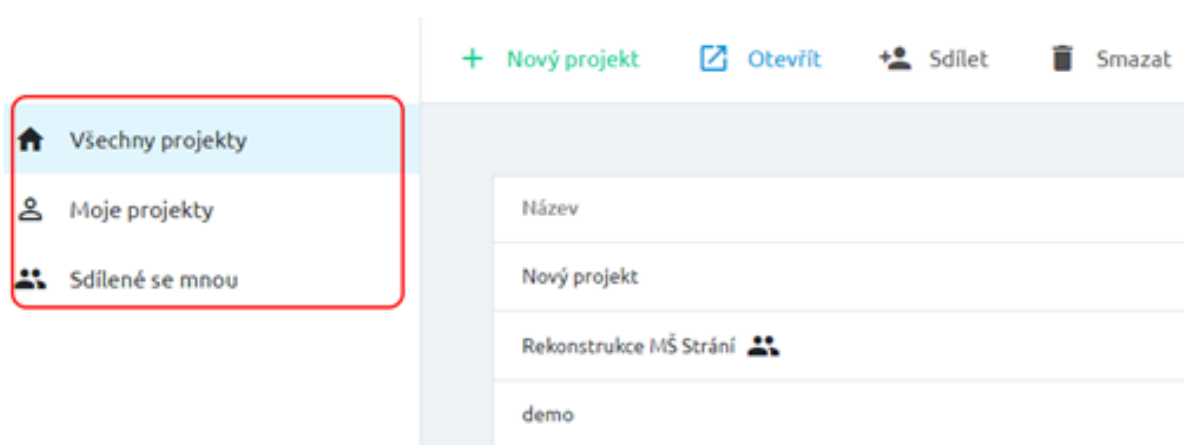
Autorem dokumentu může být jen vlastník projektu nebo spolupracovník. Přejmenovat nebo vymazat složku a dokument může jenom vlastník projektu nebo autor složky, pokud je současně spolupracovníkem.



POZOR: Spolupracovník může vymazat složky, jen pokud je autorem všech dokumentů a pod-složek.

3. Filtrování

Pro snazší orientaci v projektech a dokumentech přibyla možnost filtrování. Základní filtrování projektů je možné prostřednictvím levého panelu:



Zobrazit můžete:

- Všechny projekty – zobrazí se vaše projekty i projekty, které jsou s vámi sdíleni
- Moje projekty – zobrazí se jen vaše projekty
- Sdílené se mnou – zobrazí se jen projekty, kterých vlastníkem je jiná osoba a projekt vám sdílela.

Projekty si můžete seřadit v Seznamu projektů kliknutím na Název, Vlastník nebo Vytvořený. Podle šipky hned vidíte způsob seřazení.

↓ Název	Vlastník	Vytvořený
Řadová zástavba	██████@kros.sk	30. 04. 2020
Rodinný dům	já	06. 04. 2020
Rekonstrukce MŠ Strání	██████@kros.sk	12. 05. 2020
Nový projekt	já	14. 05. 2020



POZNÁMKA: Stejným způsobem si můžete seřadit dokumenty a složky v projektu.

4. Nahrávání verzí modelu

Během života stavby se její projekt mnohokrát mění. Přibývají nové údaje, mažou se nebo mění ty, které nejsou zapotřebí. Měnit se můžou i přímo materiály, ze kterých jsou jednotlivé části stavby zhotoveny.

Aby všichni uchazeči měli přístup k aktuální verzi modelu a mohli sledovat, jak se model během života mění, přidali jsme do platformy možnost nahrát novou verzi .ifc modelu.

Verzi vložíte postavením se na model, u kterého verzi chcete změnit a výběrem možnosti  **Nahrát verzi**. Po zobrazení modelu se vám automaticky zobrazí jeho poslední verze. Pro zobrazení starších verzí otevřete

model a klikněte na šipku dole vedle názvu zobrazeného modelu. **radove_domy.ifc (v8)** 

Zobrazí se seznam všech verzí vybraného modelu:

Spravovat verze

Číslo verze			
8	radove_domy.ifc já	Právě zobrazená Označení zobrazené verze 19.05.2020 12:19	
7	TEST_BIM_1.ifc já	Název verze 19.05.2020 11:22	
6	RD_vv.ifc já	Autor verze 14.05.2020 09:56	



Číslo verze – označuje pořadové číslo verze modelu.

Název verze – označuje názvy jednotlivých verzí.

Autor verze – osoba, která verzi přidala.

Označení zobrazené verze – označení, která verze je aktuálně zobrazena v BIM platformě

Ikona na zobrazení zvolené verze – pro zobrazení jiný než aktuální verze, klikněte na ikonu v řádku verze, kterou chcete zobrazit.

Podle zobrazených údajů jednoduše dohledáte verzi, kterou chcete zobrazit.



TIP: Pro rychlou informaci ohledně zobrazené verze modelu, je tato verze uvedena v názvu modelu: **radove_domy.ifc (v8)** 

5. Porovnání IFC modelů

Pro ulehčení sledování změn v projektu je dodo BIM platformy zapracovaná funkce porovnání modelů ifc. Porovnání spustíte z otevřeného modelu pomocí ikony  pod zobrazeným modelem.



Zobrazí se okno s aktuálně otevřenou verzí, která je označená „Právě zobrazená“ a s předposlední verzí:

Porovnat verze

v2	Nový RD.Ifc	Právě zobrazená	▼
	já	27.05.2020 13:17	
v1	Puvodny RD.Ifc		▼
	já	27.05.2020 13:17	



TIP: Pokud chcete porovnat dvě verze modelu, nebo aktuální model se starší verzí, klikněte na šipku vedle názvu a vyberte vámi požadovaný model.

Po potvrzení tlačítkem Porovnat se vám zobrazí model s vyznačenými přidanými, zrušenými nebo změněnými prvky.



V horní části jsou zobrazeny názvy a čísla verzí obou modelů.

V levé části se zobrazuje struktura modelu rozdělená do částí:

Přidané – díly, které byly do nového modelu přidány. Zobrazují se zelenou barvou.

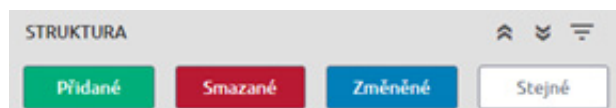
Vymazané – díly, které byly vymazané. Zobrazují se červenou barvou.

Změněné – díly, ve kterých nastala změna. Zobrazují se modrou barvou.

Stejně – díly, které jsou v obou modelech stejné. Po kliknutí na ikonu Stejně se zobrazí šedou barvou.

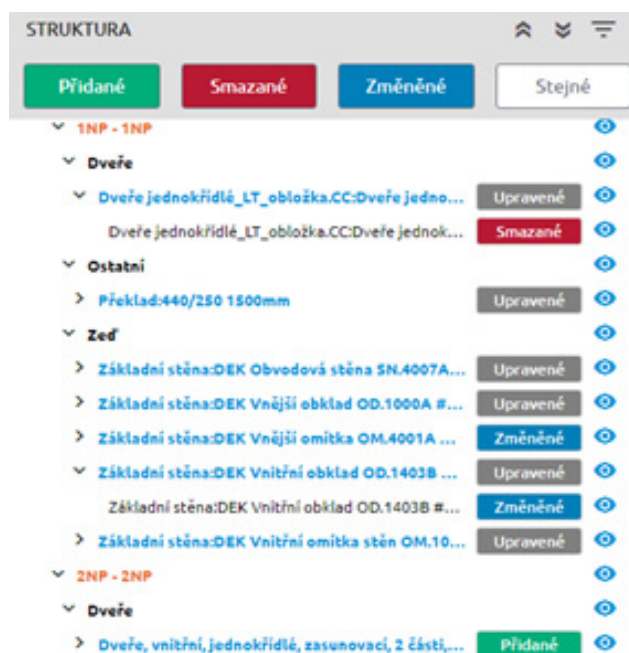
Zobrazení jednotlivých změn je hned viditelné i přímo v modelu.

Jednotlivé změny si rychle zobrazíte kliknutím na tlačítka



TIP: Zobrazit rozdíly můžete i kliknutím na barevný díl přímo v modelu.

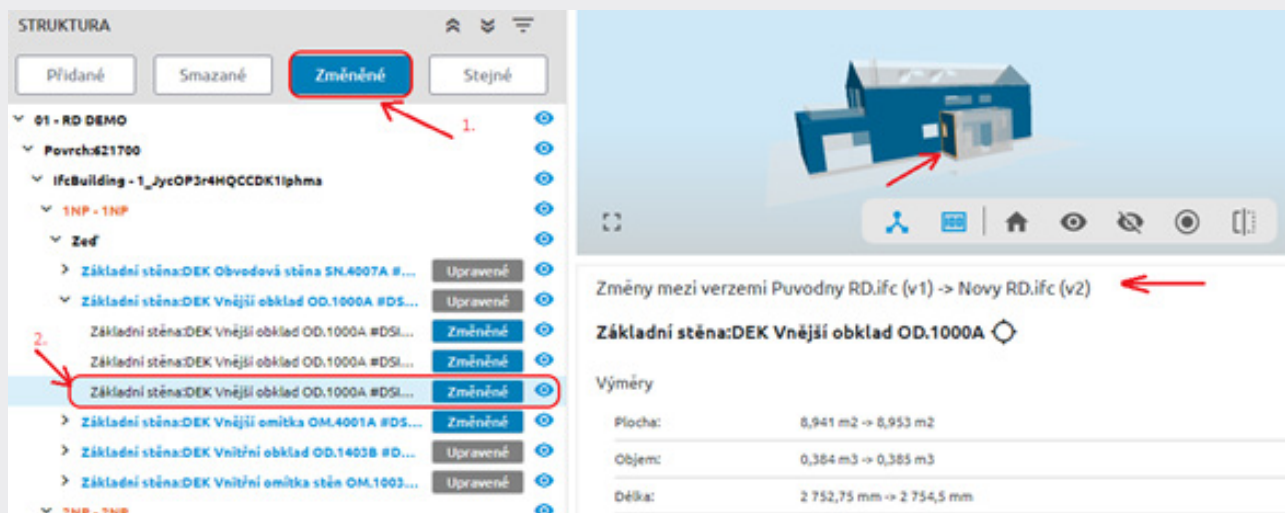
Otevře se struktura modelu, kde u dílů vidíte, jestli byly přidáné, změněné nebo smazané.



POZOR: Díly a prvky ve struktuře se zobrazují podle toho, které možnosti máte zakliknuté (jsou zobrazené barevně). Změny podle vaší volby se zobrazují i přímo v modelu.



PŘÍKLAD: Porovnávám dva modely rodinného domu. Chci vidět jen změněné prvky. Kliknu na Změněné (1.) a ve struktuře si vyberu prvek, který chci vidět (2). Na pravé straně se v modelu zobrazí oranžovou barvou prvek, který aktuálně prohlížím. Ve spodní části obrazovky mám vypsané, co se v daném prvku změnilo.



TIP: Porovnání můžete spustit i přímo z programu KROS 4 (kap. 9).

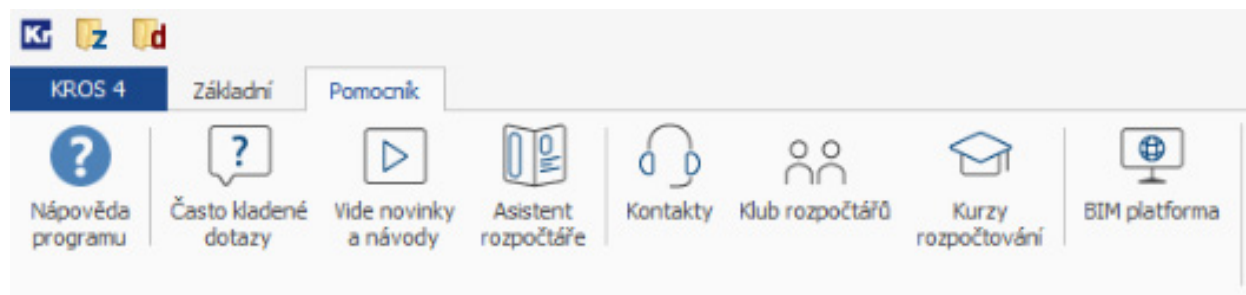
6. Připomínky, vylepšení a opravy

- Opravené zobrazení materiálů v platformě.
- Zobrazení výměr v Bimprixu, pokud je jiná měna.
- Oprava filtru na typy prvků.
- Oprava otevření dwg s diakritikou.
- Oprava vytvoření názvu materiálové vrstvy.
- Oprava zápisu materiálů s nulovým množstvím.
- Oprava zápisu prvku po obnovení.
- Nově se v 2D prohlížeči zobrazují všechny strany PDF souboru.
- Do platformy lze nahrát i soubory z programu KROS 4 – soubory s příponou .KZ, .KD, .KZA.
- Stromovou strukturu modelu lze otevřít a sbalit pro jednodušší vyhledávání.

KROS 4

7. Pomocník

Pro rychlou pomoc během rozpočtování vznikla nová záložka Pomocník, kterou zobrazíte v kterémkoli okně programu – ze Seznamu zakázek, Seznamu databází, Seznamu ukazovatelů nebo i přímo v otevřeném rozpočtu v horní liště.



Po zobrazení záložky Pomocník si můžete vybrat, v jaké oblasti potřebujete pomoct.

Pomocník je rozdělen do více částí. V první se nachází **Nápověda programu**. Po kliknutí se otevře klasické okno s Helpem.

Další část obsahuje odkazy na:

Často kladené dotazy – Propojení odkazuje na stránku s často kladenými dotazy k oceňování v Cenové soustavě ÚRS..

Video novinky a návody – Program pravidelně inovujeme a doplňujeme o nové funkce. Tady zjistíte, co je v aktuální verzi nové a jak vám to pomůže při tvorbě rozpočtu.

Asistent rozpočtáře – Otevře okno asistenta rozpočtáře, kde naleznete tipy pro KROS4 a technologii rozpočtování.

Třetí část slouží pro získání rychlých kontaktů a informací o kurzech:

Kontakty – Kliknutím na ikonu se vám zobrazí webová stránka s kontakty na společnost ÚRS CZ, podporu a obchodní zástupce.

Klub rozpočtářů – Propojí vás na profesní klub, který sdružuje aktivní rozpočtáře z oboru stavebnictví. Klub podporuje a vzdělává své členy a snaží se o zlepšení podmínek a prostředí v oblasti rozpočtování.

Kurzy rozpočtování – Po kliknutí na ikonu se vám otevře webová stránka s vyspanými kurzy a online webináři.

V samostatní části je odkaz na **BIM platformu**. Po kliknutí se dostanete přímo na platformu, kde můžete pracovat s BIM modely a využívat cloudové úložiště.

8. Ocenění změněných BIM modelů

Při práci s BIM modely a BIM platformou můžete modely na platformě jednoduše měnit za aktuální. Na tuhle změnu vás program upozorní v nejnovější verzi pomocí barevné ikony **IFC** v Seznamu zakázek:



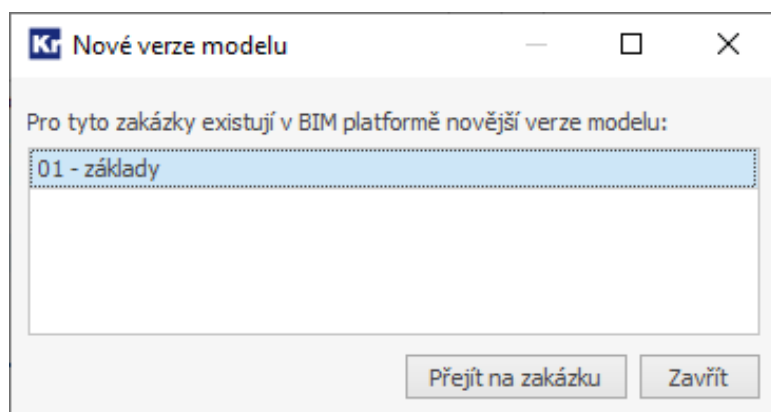
POZOR: Ikony se zobrazují jen, pokud jste přihlášen do BIM platformy a stojíte na BIM stavbě. Tato stavba musí mít alespoň jeden objekt, u kterého nejvyšší verze rozpočtu nemá navázaný aktuální ifc model.

Abyste snadno zjistili, který objekt nemá vazbu na aktuální model, klikněte vedle stavby na ikonu **IFC**

nebo se postavte na libovolný objekt stavby a spusťte funkci **BIM – Nové verze modelu**



Zobrazí se okno, ve kterém jsou uvedeny všechny objekty nebo části, které mají navázaný neaktuální ifc model.



Pro postavení se na objekt s neaktuálním ifc modelem v Seznamu zakázek se v otevřeném okně postavte na zvolený objekt a klikněte na **Přejít na zakázku**.



TIP: Na objekt v Seznamu zakázek se dostanete i dvojitým kliknutím myši na zvolený objekt.

Objekt s novým modelem jednoduše přepojíte pomocí funkce **Seznam zakázek – BIM – Přijmout nový**

model, kliknutím na ikonu . Po potvrzení upozornění se vytvoří nová, vyšší verze rozpočtu, která je přepojena na nejnovější model.



POZNÁMKA: Předcházející rozpočet se uloží jako Pomocný rozpočet a zůstane navázán na starší model.



TIP: Pokud chcete před vytvořením nové verze rozpočtu vědět, jaké změny jsou na modelech, použijte funkci v Seznamu zakázek nebo otevřeném rozpočtu **BIM – Změny v nové verzi** . Program vás přesměruje na BIM platformu, kde vám zobrazí porovnání navázaného modelu s aktuální verzí.

V nové verzi rozpočtu program automaticky označí položky, které byly změněny nebo vymazány. V rozpočtu jsou označeny barevným příznakem - změněný BIM prvek a - smazaný BIM prvek. V rozpočtu hned vidíte, které položky se měnily.

	>3			D		D6	Podlaha:Podlaha PD.2012A (DEKFLOOR 39) (2.5-0-4-0-50-0.2-30-80)	m2	194,414
	>4	pc	2	M	HSV	Pol00002	Fatra THERMOFIX (2.5 mm)	m2	194,414
	>4	pc	3	M	HSV	Pol00003	weber.floor 4610 (4 mm)	m2	194,414
	>4	pc	4	M	HSV	Pol00004	roznášecí betonová mazanina (50 mm)	m2	194,414
	>4	pc	5	M	HSV	Pol00005	RIGIFLOOR 4000 (30 mm)	m2	194,414
	>4	pc	6	M	HSV	Pol00006	Liapor Mix (1) (80 mm)	m2	194,414
	>2			D		D10	Okno		
	>3			D		D11	M_Pevné:Okno (1200 mm x 1750 mm)	kus	14,000
	>4	pc	16	M	HSV	Pol00016	Sklo	kus	14,000
	>4	pc	17	M	HSV	Pol00017	Plast bílý	kus	14,000

9. Připomínky, vylepšení a opravy

- Pokud je v importovaném souboru při dílech vyplněné i pořadové číslo, toto se už zobrazí i v náhledu Importu Excel Univerzal.
- Opravili jsme chybu barvení ve výkazu výměr. Pokud byla v řádku poznámka v apostrofech a za ní výpočet, namísto vybarvení poznámky se vybarvil celý řádek.
- Opravili jsme chybu kopírování v panelu výkazu výměr.
- Export tabulky do xls a xls opět správně formátuje číselné buňky, a proto je možné pracovat v takovémto Excelu se vzorci.
- Opravili jsme chybu exportu cen do Excelu. Nově se ceny exportují i do zamknutého listu.
- Pokud bylo v Excelu nastavené skryté zobrazení záhlaví, při Importu Univerzál se nedaly definovat položky na import. Chybu jsme opravili.
- Zvětšená výška řádků v Excelu Komplet, aby se správně zobrazil obsah buňky.
- Opravili jsme editování figur ve výkazu výměr při zápisu položky z ceníkové databáze.
- Při zápisu výkazu výměr z BIM modelu se do figury запиše i informace, z jakého atributu IFC se výměra převzala.
- Opravili jsme kopírování přes schránku mezi rozpočty, které byly zobrazeny v samostatných oknech na dvou monitorech.
- Opravili jsme koeficient množství při přepisu položky výkazu výměr.
- Opravili jsme oceňovací podklady za filtrované položky.
- Opravili jsme exportu XC4.
- Opravili jsme načítání uniXML.
- Opravili jsme chybu při vkládání dodatku.
- Opravili jsme šablony soupisu prací pro VZ.
- Optimalizovali jsme import velkých Excelů.
- Opravili jsme chybu přenosu cen z Oferty. Položkám, které v Ofertě nebyly naceněné, se při přenosu do zakázky nevynuluje cena.



Novinky 2020/II

> Cenová soustava ÚRS

Cenová soustava ÚRS 2020/II

Do katalogů stavebních **konstrukcí a prací** bylo zařazeno na **4000 nových položek**:

- > přes **3000 směrných** položek v celkem **24** katalozích;
- > **800 komerčních** variant od **14 výrobců** v **9** katalozích, doplněny konstrukce z materiálů **Fermacell, Regulus, Sika, STO, Reflex, IVAR, Wavin, Geomat, KM Beta** a dalších.

Do katalogu **stavebních materiálů** bylo doplněno téměř **5700 položek**:

- > **3100 směrných materiálů**, kromě změn v souvislosti s novinkami v položkách stavebních konstrukcí a prací byly například nově doplněny kamerové a zabezpečovací systémy, komplexně přepracovány dveřní zárubně, zrevidován sortiment vzduchotechniky, upraveno značení kabelů (CYKY apod.) a provedeno množství dalších změn;
- > přes **2500 komerčních** variant od **55 výrobců**, rozšířeny komerční varianty výrobců **KM Beta, Solodoor, Regulus, Rheinzink, Sapeli, Isover, STO, Ivar, Sika, Geomat, Plastika Pipes, Dekmetal, Reflex, Wienerberger, Abbas** a dalších.

Databáze **materiálů online** obsahuje na **milion materiálů a výrobků** používaných ve stavebnictví:

- > všechny ceníky jsou během roku **průběžně aktualizovány**;
- > ke stovce stávajících výrobců nově přibýly ceníky firem **Abbas** (kamerové a zabezpečovací zařízení), **Auma** (servopohony) a **Hasoft** (speciální maltoviny a lepicí pásy).

Železnice

824-1 Dráhy kolejové

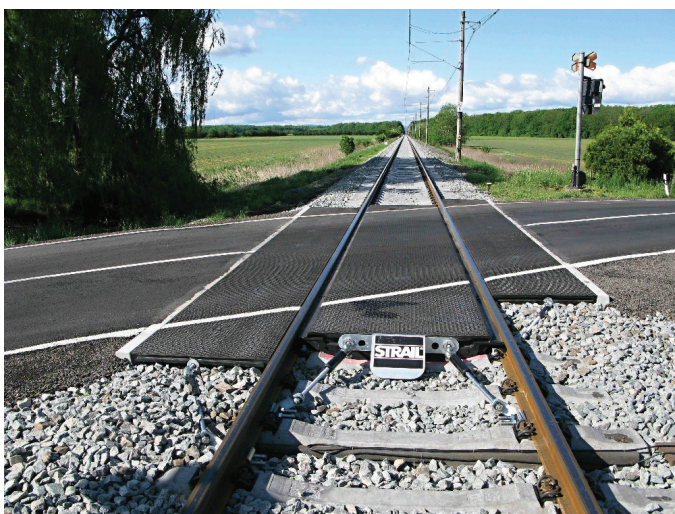
- > Katalog byl **kompletně zrevidován** a významně **doplněn**.
- > Výsledkem je **přehledný nástroj pro oceňování nákladových složek železničních staveb** – železničního svršku, spodku a ostatních zařízení, a to jak pro novou výstavbu, tak pro opravy a údržby tratí.
- > Nově zahrnuje veškeré důležité **aktuálně užívané technologie** a svou strukturou umožňuje ocenění ve vazbě na třídník **OTS KP**, který pro své projekty využívá Státní fond dopravní infrastruktury a Správa železnic.
- > Část A01 Zřízení železničního spodku obsahuje **kompletní položky stavebních prací** – náklady na zřízení a potřebný materiál na výstavbu.
- > V ostatních novostavebních částech katalogu jsou **zohledněny náklady na montáž** konstrukcí a materiál se oceňuje ve specifikaci.
- > Původní překonané montáže kolejových polí jsou nahrazeny nyní již klasickou metodou **kladením kolejnicových pasů**. Jsou zde zohledněny montáže koleje stykované i bezstykové a zvláště soubory cen na montáže izolovaných a ambulantních styků a svařování.
- > V návaznosti na kolej jsou **komplexně řešena i kolejová rozvětvení** s výhybkami a jejich částmi. Výhybky jsou pak v materiálech uvažovány jako kompletně smontované konstrukce a pražce jsou vystrojené.

Ukázky z katalogu

část A01

> pryžová přejezdová konstrukce pro železniční přejezdy

921 90-11	Úrovňový železniční přejezd	
	živičná monolitická přejezdová konstrukce	
921 90-1112	lehká	m ²
921 90-1113	těžká	m ²
921 90-1114	pryžová přejezdová konstrukce	m ²
921 90-1115	betonová základňová konstrukce z panelů	m ²
921 90-1116	dřevěná přejezdová konstrukce z prachů	m ²



Přejezdová konstrukce

část A02

> montáž bezстыkové koleje

- V cenách jsou započteny i náklady na montáž a položení kolejového roštu, sestýkování, podbití a úpravu směrového a výškového uspořádání metodou přesnou včetně zaměření APK, následné úpravy, úpravu kolejového lože do profilu, dynamickou stabilizaci, svaření, zřízení bezстыkové koleje a reprofiliaci kolejnic.

521 ..-11	Montáž koleje bezстыkové rozvětvení za výhybkou	
	jednoduchou	
	na prachcích	
	dřevěných	
	soustavy	
521 42-1115	UIC60	m
521 31-1115	S49	m
521 12-1115	R65	m
	betonových	
	soustavy	
521 44-1115	UIC60	m
521 35-1115	S49	m
	křížovatkovou	
	na prachcích	
	dřevěných	
	soustavy	
521 42-1117	UIC60	m
521 32-1117	S49	m
521 12-1117	R65	m



Technologie úpravy kolejového lože do profilu

> **odtavovací stykové svařování mobilní svařovnou**

- Nově je zařazena technologie stykového odtavovacího svařování.

548 12-1 . **Odtavovací stykové svařování mobilní svařovnou**

kolejnic
soustavy

548 12-1421 UIC60

kus

548 12-1521 S49

kus

548 12-1321 R65

kus



Dvoucestná svařovna

> montáž stykované koleje s rozvětvením za výhybkou

- V cenách montáží koleje jsou započteny i náklady na úpravu kameniva kolejového lože, montáž a položení kolejového roštu, zřízení kolejnicových styků, podbití a úpravu směrového a výškového uspořádání metodou přesnou včetně následné úpravy, úpravu kolejového lože do profilu, dynamickou stabilizaci a reprofilaci kolejnic.

521 ..-11	Montáž koleje stykované rozvětvení za výhybkou		
	jednoduchou		
	na pražcích		
	dřevěných		
	soustavy		
521 42-1121	UIC60		m
521 32-1121	S49		m
521 12-1121	R65		m
	betonových		
	soustavy		
521 44-1121	UIC60		m
521 35-1121	S49		m
	křížovatkovou		
	na pražcích		
	dřevěných		
	soustavy		
521 42-1122	UIC60		m
521 32-1122	S49		m
521 12-1122	R65		m
	betonových		
	soustavy		
521 44-1122	UIC60		m
521 35-1122	S49		m



Technologie pro úpravu směrového a výškového uspořádání kolejí a výhybek
– automatická strojní podbíječka

část C02

> **souvislé čištění kolejového lože**

- Technologie kontinuálního čištění kameniva kolejového lože pro odstranění podsítných frakcí je doplněná velkoobjemovými vozy MFS pro odvoz odpadu.

513 52-11	Souvislé čištění kolejového lože	
	koleje s rozdělením pražců	
513 52-1115	typ c	m
513 52-1116	typ d	m
513 52-1117	typ u	m
513 52-1118	typ e	m
513 52-1121	za hlavami pražců	m



Linka pro čištění kameniva – strojní čistička s velkoobjemovými vozy MFS, doplněná pluhem pro úpravu kolejového lože (Pušl) a automatickou strojní podbíječkou

> **souvislá výměna příčných pražců**

- Soubor cen lze použít pro ocenění kontinuální výměny kolejnicových pasů a pražců.

545 3.-11	Souvislá výměna pražců příčných		
	dřevěných		
545 34-1115	rozdělení c	m	
545 34-1116	rozdělení d	m	
545 34-1117	rozdělení u	m	
545 34-1118	rozdělení e	m	
	betonových		
545 36-1115	rozdělení c	m	
545 36-1116	rozdělení d	m	
545 36-1117	rozdělení u	m	
545 36-1118	rozdělení e	m	
	ocelových Ypsilon		
545 35-1115	rozdělení l	m	
545 35-1116	rozdělení k	m	

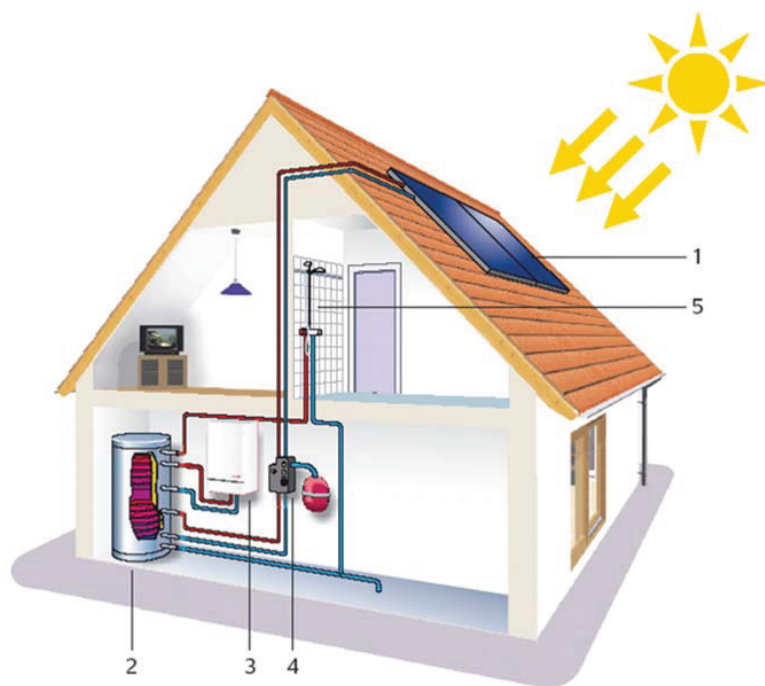


Obnovovací a přestavbový stroj

Solární systémy

800-731 Ústřední vytápění

- > **Komplexní řešení pro ocenění všech komponent solárních systémů** vychází vstříc zvýšené poptávce po alternativních zdrojích tepla pro ohřev teplé vody či přitápění.
- > Nově lze katalogem ocenit **široké spektrum prvků pro solární systémy** na rodinných domech i větších objektech:
 - solární kolektory a jejich upevnění
 - expanzní nádoby pro solární, topné a chladicí soustavy
 - předřadné nádoby pro solární soustavu
 - expanze pro akumulční ohřev teplé vody
 - akumulční zásobníky pro využití solární energie
 - směšovací armatury solárních a otopných systémů nebo tepelných čerpadel
 - zónové ventily otopných nebo solárních systémů
 - solární čerpadlové skupiny
 - primární potrubí solárních systémů
 - pohony směšovacích ventilů solárních a otopných systémů nebo tepelných čerpadel
 - topná tělesa pro dohřev teplé vody nebo vytápění
 - automatické odvzdušňovací ventily a odlučovače vzduchu solárních systémů
 - pojistovací ventily, uzavírací kohouty pro solární systémy
 - solární regulátory řízení
 - a další prvky solárních systémů



Průřez domem s fototermickým solárním systémem

1. solární kolektor
2. spotřebič solární energie (akumulační nádrž, zásobník teplé vody)
3. kotel na plyn
4. oběhové čerpadlo (součást solární čerpadlové skupiny)
5. spotřebič (sprcha)

- > **Systém solárního ohřevu vody** (nazývaný také fototermický nebo solární systém) je zdrojem tepla pro ohřev vody, případně přitápění. Je vhodný jak pro rodinné domy, tak i pro velké objekty.
- > Správně navržený solární systém pokrývá ve slunných dnech od jara do podzimu veškerou potřebu teplé vody. V ostatních dnech se pro dohřev nebo úplný ohřev vody automaticky spíná doplňkový zdroj (elektrické topné těleso, plynový kotel apod.).
- > Solární systémy mohou být navíc navrženy pro přitápění a sezónní ohřev bazénu. Solární ohřev vody přináší **úsporu energie ve výši až 65 % ročních nákladů** na ohřev vody.

část A02

> expanzní tlakové nádoby určené k provozu v solárních systémech

- Nádoby jsou z vysoce kvalitní oceli, opatřeny antikorozní povrchovou úpravou, s nepropustnou, velmi elastickou membránou odolnou vůči vysokým teplotám.

732 33- ..	Nádoby expanzní tlakové pro solární, topné a chladicí soustavy s membránou bez pojistného ventilu se závitovým připojením PN 0,8 o objemu	
732 33-0102	12 l RGL: Regulus SL	soubor
732 33-0103	18 l RGL: Regulus SL	soubor
732 33-0104	25 l RGL: Regulus SL	soubor
732 33-0105	40 l RGL: Regulus SL	soubor
732 33-1101	8 l RFX: Reflex S	soubor
732 33-1102	12 l RFX: Reflex S	soubor



> expanzní tlakové nádoby pro akumulční ohřev teplé vody

- Nádoba je průtočná, s nerezovým připojením a plní tak nejvyšší hygienické požadavky.

732 33- ..	Nádoby expanzní tlakové pro akumulční ohřev teplé vody s membránou bez pojistného ventilu se závitovým připojením PN 1,0 o objemu	
732 33-1131	8 l RFX: Reflex DD	soubor
732 33-1132	12 l RFX: Reflex DD	soubor
732 33-1133	18 l RFX: Reflex DD	soubor
732 33-1134	25 l RFX: Reflex DD	soubor
732 33-1135	33 l RFX: Reflex DD	soubor

část A04

> směšovací armatury solárních a otopných systémů nebo tepelných čerpadel a pohonů směšovací ventilů

- Směšovací ventily slouží ke směšování dvou kapalin o různé teplotě.

732 51-15	Termostatické směšovací ventily solárních systémů PN 10, T mix.= od 35 do 65°C	
732 51-1502	G 1/2" M IVR: IVAR MIX SOLAR RGL: Regulus TVmix 14903	kus
732 51-1503	G 3/4" M IVR: IVAR MIX SOLAR RGL: Regulus TVmix 14904	kus



> zónové ventily otopných nebo solárních systémů

- Ventily slouží k řízení směru průtoku do jednotlivých zón hydraulických rozvodů.

734 29-6.	Zónové ventily	
	otopných nebo solárních systémů	
	třícestné	
	kulové	
	s jednopólovým ovládáním 230 V	
	PN 16 T=110°C	
	příkon 9 W/40mA	
	s vnitřním závitem/průtoku	
734 29-6302	G 3/4/7,0 m3/h	kus
	RGL: VZK 320	
734 29-6303	G 1/11,0 m3/h	kus
	RGL: VZK 325	
	příkon 4 W/17mA	
	s vnitřním závitem/průtoku	
734 29-6304	G 1/2/10,5 m3/h	kus
	RGL: VZK R 315	
734 29-6305	G 3/4/10,5 m3/h	kus
	RGL: VZK R 320	
734 29-6306	G 1/14,0 m3/h	kus
	RGL: VZK R 325	



> solární kolektory

- Sluneční kolektory jsou vhodné pro solární systémy pro přípravu teplé vody, ohřev bazénů a přitápění.
- **Ploché kolektory** jsou vzhledem ke své jednoduché konstrukci levnější než trubcové vakuové kolektory, ale jejich účinnost je oproti trubcovým kolektorům nižší, zejména při nízkých venkovních teplotách a snížené intenzitě slunečního záření.
- **Trubcové kolektory**, u nichž je absorpční vrstva kolektoru chráněna vakuem, mají velmi malou tepelnou ztrátu a nesnižuje se jejich účinnost při nízkých venkovních teplotách a snížené intenzitě slunečního záření.

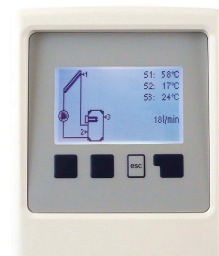
732 51-0.	Solární kolektory	
	ploché	
	pro instalaci svisle	
	Qmax. kolektoru do 1555 W	
	typ zapojení (pole x kolektor) / plocha kolektorového pole	
732 51-0101	1 x 1 / do 2,7 m2	soubor
	RGL: KPS 1	
732 51-0102	1 x 2 / do 5,4 m2	soubor
	RGL: KPS 1	
732 51-0103	1 x 3 / do 8,1 m2	soubor
	RGL: KPS 1	
732 51-0104	1 x 4 / do 10,8 m2	soubor
	RGL: KPS 1	
732 51-0105	1 x 5 / do 13,5 m2	soubor
	RGL: KPS 1	
	Qmax. kolektoru přes 1555 W do 1850 W	
	typ zapojení (pole x kolektor) / plocha kolektorového pole	
732 51-0111	1 x 1 / do 2,7 m2	soubor
	RGL: KPS 11	
732 51-0112	1 x 2 / do 5,4 m2	soubor
	RGL: KPS 11	
732 51-0113	1 x 3 / do 8,1 m2	soubor
	RGL: KPS 11	
732 51-0114	1 x 4 / do 10,8 m2	soubor
	RGL: KPS 11	



> regulátory pro solární systémy

- Regulátory řídí provoz topných a solárních systémů. Zajišťují hospodárný a zároveň komfortní a bezpečný provoz systémů s rozličnými zdroji tepla a spotřebiči.

732 51-17	Regulátory solárních systémů		
	tříčidlové		
	pro solární systém		
732 51-1702	s 1 kolektorovým polem a 1 spotřebičem RGL: SRS1 T	kus	
	čtyřčidlové		
	pro solární systém		
732 51-1711	s 1 kolektorovým polem a 1 spotřebičem RGL: SRS2 TE	kus	
732 51-1712	s 1 kolektorovým polem a 2 spotřebiči RGL: SRS3 E	kus	



> primární potrubí solárních systémů

- Pro zjednodušení montáže solárních systémů se používá předizolované potrubí.
- Dodávaná izolace je na bázi EPDM kaučuku s teplotní odolností 150 °C a je opatřena ochranou povrchu izolace proti povětrnostním vlivům a UV záření.

732 51-11	Primární potrubí solárních systémů		
	vlnovcové z nerezové oceli AISI 304		
	PN 10, T= -50 až +150°C		
	předizolované		
	dvoutrubkové		
	tl. izolace 13 mm		
732 51-1122	DN 16 IVR: SOLAR INOX RFX: Reflex RGL: Solarflex DUO	m	
732 51-1123	DN 20 IVR: SOLAR INOX RGL: Solarflex DUO	m	



> automatické odvzdušňovací ventily a separátory vzduchu solárních systémů

- Odvzdušňovací ventily se používají v uzavřených okruzích solárních tepelných systémů pro automatické uvolnění vzduchu obsaženého v kapalině pomocí ventilu ovládaného plovákem, který je v kontaktu s kapalinou v systému.

732 51-13	Automatické odvzdušňovací ventily a separátory vzduchu solárních systémů		
	odvzdušňovací ventily		
	PN 10, T=-30 až +150°C		
732 51-1301	G 3/8" M RGL: Regulus 6118	soubor	
	PN 10, T=-30 až +180°C		
732 51-1302	G 3/8" M IVR: IVAR OVS SOLAR	soubor	
	separátory vzduchu		
732 51-1303	G 3/4" F/F IVR: IVAR DISCAL SOLAR 251	soubor	
732 51-1304	G 5/4" F/F IVR: IVAR DISCAL SOLAR 251	soubor	
732 51-1305	G 3/4" M/M RGL: Regulus SPVS	soubor	
732 51-1306	Cu 22 x 3/4" M RGL: REGULUS	soubor	



> pojistné ventily solárních systémů

- Pojistný ventil zabráňuje poškození solárního systému při překročení maximálního tlaku způsobeném přehřátím systému při poruše (PN 6, teplota do 150 °C).

732 51-14	Pojistné ventily solárních systémů		
	PN 6, T=-30 až +150°C		
732 51-1411	G 1/2" F x G 3/4" F IVR: PV SOLAR RGL: Regulus 1616	kus	
732 51-1412	G 1/2" M x G 3/4" F RGL: Regulus 16680	kus	
	PN 10, T=-30 až +160°C		
732 51-1413	G 1/2" F x G 3/4" F IVR: PV SOLAR	kus	



> solární čerpadlové skupiny

- Čerpadlové skupiny zajišťují přenos tepla z kolektorů do zásobníku.
- Kromě oběhového čerpadla obsahují i další nutné komponenty solárního okruhu – pojistný ventil, průtokoměr, zpětná klapka, plnicí armatury atd.
- Čerpadlové skupiny jsou uzavřené v termoizolačním obalu.

732 51- .6	Solární čerpadlové skupiny		
	jednotrubkové		
	PN 6 T=110°C, průtok 2-28 l/min.		
	bez integrovaného regulátoru		
	s mechanickým průtokoměrem pro regulátory s PMW řízením, připojení		
732 51-1601	G 3/4" M RGL: CSE SOL W P	soubor	
732 51-1602	G 1" M RGL: CSE SOL W P	soubor	
	s integrovaným regulátorem se dvěma čidly se zapojeným čidlem pro zásobník, připojení		
732 51-1603	G 3/4" M RGL: CSE SOL W SRS1 T	soubor	
732 51-1604	G 1" M RGL: CSE SOL W SRS1 T	soubor	
732 51-1605	Cu 22 RGL: CSE SOL W SRS1 T	soubor	
732 51-1606	Cu 28 RGL: CSE SOL W SRS1 T	soubor	



> termostatické směšovací ventily v solárních systémech

- Používají se v solárních systémech k udržení konstantní teploty vody na nastavené hodnotě, bez ohledu na vstupní tlak nebo změny teplot pomocí termostatického elementu.

732 51-15	Termostatické směšovací ventily solárních systémů		
	PN 10, T mix.= od 35 do 65°C		
732 51-1502	G 1/2" M IVR: IVAR MIX SOLAR RGL: Regulus TVmix 14903	kus	
732 51-1503	G 3/4" M IVR: IVAR MIX SOLAR RGL: Regulus TVmix 14904	kus	

> akumulční zásobníky pro využití solární energie

- Akumulační zásobníky jsou nutné pro akumulaci tepla ze solárních kolektorů a mohou být v provedení bez výměníku, s jedním výměníkem nebo se dvěma výměníky.

732 51- .1 Akumulační zásobníky pro využití solární energie		
stacionární bez výměníku tepla PN 1,0 MPa, T= 95°C objem zásobníku		
732 51-5101	300 l RFX: Storatherm Aqua Load AL 300/R_C	soubor
732 51-5102	400 l RFX: Storatherm Aqua Load AL 500/R_C	soubor
732 51-5103	750 l RFX: Storatherm Aqua Load AL 750/R_C	soubor
732 51-5104	1000 l RFX: Storatherm Aqua Load AL 1000/R_C	soubor
732 51-5105	1500 l RFX: Storatherm Aqua Load AL 1500/R2_C	soubor
732 51-5106	2000 l RFX: Storatherm Aqua Load AL 2000/R2_C	soubor
732 51-5107	3000 l RFX: Storatherm Aqua Load AL 3000/R2	soubor
s jedním výměníkem tepla PN 1,6 MPa/1,0 MPa, T= 110°C/95°C objem zásobníku / v.pl. m2 výměníku		
732 51-5121	200 l / 0,95 m2 RFX: Storatherm Aqua AF 200/1M_C	soubor
732 51-5122	300 l / 1,45 m2 RFX: Storatherm Aqua AF 300/1M_B	soubor



Vegetační střechy

800-712 Povlakové krytiny

- V souvislosti s trendem alternativního řešení střešních ploch byl stávající katalog významně rozšířen o nové položky pro vegetační střechy.
- V části A03 byly doplněny položky **osázení, výsadby a kotvení dřevin**.
- Nově založená část C03** obsahuje nezbytné položky pro **ocenění udržovacích prací** (přihnojování, mulčování, stříhání, údržba trávníku, doplnění substrátu a vegetace ad.).



část A03

> osázení intenzivních střech rostlinami z cibulí nebo hlíz a výsadbu dřevin

- Rozšíření položek pro založení vegetace vegetační střechy.

712 77-15	Založení vegetace vegetační střechy	
	vegetativních částí rostlin (<i>cibulek, hlíz, oddenků</i> apod.)	
	do 20 kus/m ² , sklon střechy	
712 77-1551	do 5°	m ²
712 77-1553	přes 5 do 15°	m ²
	přes 20 do 50 kus/m ² , sklon střechy	
712 77-1555	do 5°	m ²
712 77-1557	přes 5 do 15°	m ²
	přes 50 do 100 kus/m ² , sklon střechy	
712 77-1559	do 5°	m ²
712 77-1561	přes 5 do 15°	m ²



> systém kotvení stromu za zemní bal

- Jedná se o rychlý, praktický a bezúdržbový způsob podzemního kotvení.
- Tento nejčastěji používaný typ je doporučen především tam, kde klasické kotvení pomocí dřevěných kůlů není vhodné z estetických důvodů, případně je úplně znemožněno technickými problémy (malou vrstvou substrátu apod.).

> systém kotvení stromu za kmen

- Je doporučován v podmínkách rozpadlého zemního balu či při velké námaze výsadby větrem. Velmi dobře se dá využít i pro stromky na střešních terasách.

712 77-17	Ukotvení dřevin na vegetační střeše	
	ke kotevní konstrukci, vedení	
	podzemní za kořenový bal, obvod kmene	
712 77-1701	do 200 mm, výšky do 5 m	kus
712 77-1711	přes 200 do 500 mm, výšky přes 5 do 10 m	kus
	nadzemní za kmen, obvod kmene	
712 77-1721	do 200 mm, výšky do 5 m	kus
712 77-1731	přes 200 do 500 mm, výšky přes 5 do 10 m	kus
712 77-1741	přes 500 do 800 mm, výšky přes 10 do 15 m	kus
	kotevní konstrukce	
712 77-1751	z KARI sítě	m ²



část C03

Zanedbání péče o zelenou střechu může vést až ke ztrátě některých funkcí střechy. Mezi základní údržbu patří především dosev, sečení, přihnojování, doplnění substrátu, hnojení, doplnění vegetace, stříhání a ořez dřevin a jiné. V této nově založené části jsou doplněny položky pro **udržovací práce na vegetačních střechách**.



> hnojivo vegetační (zelené) střechy

712 77-19	Hnojivo vegetační střechy	
	extenzivní, sklon střechy	
712 77-1911	do 5°	m ²
712 77-1913	přes 5 do 25°	m ²
712 77-1915	přes 25°	m ²
	intenzivní, sklon střechy	
712 77-1921	do 5°	m ²
712 77-1923	přes 5 do 15°	m ²
	trávníku, sklon střechy	
712 77-1931	do 5°	m ²
712 77-1933	přes 5 do 25°	m ²
712 77-1935	přes 25°	m ²

> zálivka vegetační (zelené) střechy

712 77-19	Zálivka vegetační střechy	
	extenzivní, sklon střechy	
712 77-1941	do 5°	m ³
712 77-1943	přes 5 do 25°	m ³
712 77-1945	přes 25°	m ³
	intenzivní, sklon střechy	
712 77-1951	do 5°	m ³
712 77-1953	přes 5 do 15°	m ³
	trávníku intenzivní, sklon střechy	
712 77-1961	do 5°	m ³
712 77-1963	přes 5 do 25°	m ³
712 77-1965	přes 25°	m ³

> odstranění plevelu a náletových rostlin z vegetační (zelené) střechy

712 77- .9	Odstranění plevelu a náletových rostlin z vegetační střechy	
	z vegetačních ploch	
	extenzivní střechy, sklon střechy	
712 77-1971	do 5°	m ²
712 77-1973	přes 5 do 25°	m ²
712 77-1975	přes 25°	m ²
	intenzivní střechy, sklon střechy	
712 77-1981	do 5°	m ²
712 77-1983	přes 5 do 15°	m ²
	trávníku intenzivní střechy, sklon střechy	
712 77-1991	do 5°	m ²
712 77-1993	přes 5 do 25°	m ²
712 77-1995	přes 25°	m ²

> odstranění listí z vegetační (zelené) střechy

712 77-29	Odstranění listí z vegetační střechy	
	z vegetačních ploch	
	extenzivní střechy, sklon střechy	
712 77-2931	do 5°	m ²
712 77-2933	přes 5 do 25°	m ²
712 77-2935	přes 25°	m ²
	intenzivní střechy, sklon střechy	
712 77-2941	do 5°	m ²
712 77-2943	přes 5 do 15°	m ²
	trávníku intenzivní střechy, sklon střechy	
712 77-2951	do 5°	m ²
712 77-2953	přes 5 do 25°	m ²
712 77-2955	přes 25°	m ²

> doplnění nevzešlé nebo uhynulé vegetace vegetační (zelené) střechy

712 77-39	Doplnění vegetace za nevzešlou nebo uhynulou vegetaci vegetační střechy	
	suchým výsevem	
	osivem, sklon střechy	
712 77-3911	do 5°	m ²
712 77-3913	přes 5 do 15°	m ²
	řízky, sklon střechy	
712 77-3921	do 5°	m ²
712 77-3923	přes 5 do 15°	m ²
	výsadbou	
	vegetativními částmi rostlin (cibulkami, hlízami, oddenky apod.)	
	plochy osázené v původním rozsahu	
	do 20 ks/m², sklon střechy	
712 77-3931	do 5°	m ²
712 77-3933	přes 5 do 15°	m ²

> substrát vegetační (zelené) střechy

712 77-49	Substrát vegetační střechy	
	extenzivní, doplnění tloušťky do 20mm, sklon střechy	
712 77-4901	do 5°	m ²
712 77-4903	přes 5 do 25°	m ²
712 77-4905	přes 25°	m ²
	Příplatek k cenám za každých 10 mm přes 20 mm tloušťky, sklon střechy	
712 77-4906	do 5°	m ²
712 77-4908	přes 5 do 25°	m ²
712 77-4910	přes 25°	m ²
	intenzivní, doplnění tloušťky do 50mm, sklon střechy	
712 77-4911	do 5°	m ²
712 77-4913	přes 5 do 15°	m ²
	Příplatek k cenám za každých 10 mm přes 50 mm tloušťky, sklon střechy	
712 77-4916	do 5°	m ²
712 77-4918	přes 5 do 15°	m ²

> mulč rostlin a dřevin vegetační (zelené) střechy

712 77-49	Mulč rostlin a dřevin vegetační střechy	
	tloušťky do 50 mm	
	z kameniva, sklon střechy	
712 77-4951	do 5°	m ²
712 77-4953	přes 5 do 25°	m ²
712 77-4955	přes 25°	m ²
	z kůry, sklon střechy	
712 77-4961	do 5°	m ²
712 77-4963	přes 5 do 25°	m ²
712 77-4965	přes 25°	m ²

> sestřih rostlin vegetační (zelené) střechy

712 77-49	Sestřih nedřevitých rostlin vegetační střechy	
	extenzivní, sklon střechy	
712 77-4971	do 5°	m ²
712 77-4973	přes 5 do 25°	m ²
712 77-4975	přes 25°	m ²
	intenzivní, sklon střechy	
712 77-4981	do 5°	m ²
712 77-4983	přes 5 do 15°	m ²

> sestřih dřevin vegetační (zelené) střechy

712 77-49	Sestřih keřů a dřevin vegetační střechy	
	průměru koruny	
	do 0,5 m, sklon střechy	
712 77-4991	do 5°	kus
712 77-4992	přes 5 do 15°	kus
	do 1,5 m, sklon střechy	
712 77-4993	do 5°	kus
712 77-4994	přes 5 do 15°	kus

> údržba trávníku vegetační (zelené) střechy

712 77-59	Údržba trávníku vegetační střechy	
	sečení, sklon střechy	
712 77-5901	do 5°	m ²
712 77-5903	přes 5 do 15°	m ²
712 77-5905	přes 15 do 25°	m ²
	prořezání (vertikutace), sklon střechy	
712 77-5941	do 5°	m ²
712 77-5943	přes 5 do 25°	m ²
712 77-5945	přes 25°	m ²

> ochrana rostlin a dřevin před mrazem vegetační (zelené) střechy

712 77-59	Ochrana vegetační střechy před mrazem	
	zakrytí geotextilií včetně připevnění vegetačních ploch, sklon střechy	
712 77-5911	do 5°	m ²
712 77-5913	přes 5 do 25°	m ²
712 77-5915	přes 25°	m ²
	keřů a dřevin výšky do 1,0m, sklon střechy	
712 77-5917	do 5°	kus
712 77-5919	přes 5 do 15°	kus

Nakládání s azbestem

- > V reakci na rostoucí požadavky na speciální postupy při likvidaci komponent ze zdraví škodlivých materiálů byl katalog **pokrývačských prací** rozšířen o položky týkající se prací souvisejících s azbestem.

800-765 Konstrukce pokrývačské

části B01 a B03

> demontáž azbestocementové krytiny a obkladu stěn

- Doplněny položky pro **odstranění krytiny skládané a vlnité a obkladu stěn z azbestocementové krytiny**.
- Azbestocementová střešní krytina (eternit) se v dřívější době běžně používala na střechy průmyslových objektů, rodinných domů, chat a chalup.
- Tato střešní krytina s vysokým obsahem azbestu má již ve většině případů překročenou životnost a je nutné ji odborně odstranit tak, aby při její likvidaci neunikly žádné částice ani azbestový prach do ovzduší a okolí.
- Krytina ošetřená speciálním nátěrem nebo nástřikem se demontuje a umísťuje do neprodyšných vaků, ve kterých se s ní dále manipuluje až po uskladnění na skládkách k tomu určených.



765 13-18	Demontáž azbestocementové krytiny skládané	
	sklonu do 30°	
765 13-1803	do suti	m ²
	<i>hřebene</i> nebo <i>nároží</i>	
	z hřebenáčů	
765 13-1823	do suti	m
	Příplatek k cenám	
	za sklon přes 30°	
765 13-1843	demontáže krytiny	m ²
765 13-1853	demontáže <i>hřebene</i> nebo <i>nároží</i>	m

765 13-18	Demontáž azbestocementové krytiny vlnité	
	sklonu do 30°	
765 13-1857	do suti	m ²
	<i>hřebene</i> nebo <i>nároží</i>	
765 13-1877	do suti	m
	Příplatek k cenám	
	za sklon přes 30°	
765 13-1887	demontáže krytiny	m ²
765 13-1897	demontáže <i>hřebene</i> nebo <i>nároží</i>	m

765 23-18	Demontáž obkladu stěn skládanou azbestocementovou krytinou	
	z pravoúhlých formátů nebo desek	
765 23-1851	do suti	m ²



800-0 Vedlejší rozpočtové náklady

Text titulů, které se týkají nákladů při likvidaci zdraví škodlivých materiálů, byl rozšířen o

- > náklady na zřízení mobilních dekontaminačních komor
- > náklady na vymezení a označení pracovního prostoru (např. kontrolovaného pásma pro práci s materiály s obsahem nebezpečných látek)
- > náklady spojené s přípravou „hlášení prací s azbestem“ (§ 5 vyhlášky č. 432/2003 Sb. v aktuálním znění).

Práce se skalní frézou

800-1 Zemní práce

Technologie hloubení skalní frézou byla zásadně rozšířena o práce při hloubení jam, rýh a zářezů.

část A03

> hloubení jam a zářezů provedené skalní frézou

131 .5- .2	Hloubení jam a zářezů provedené skalní frézou	
	v hornině třídy těžitelnosti II	
	skupiny 5	
131 45-1211	do 20 m ³	m ³
131 45-1212	přes 20 do 50 m ³	m ³
131 45-1213	přes 50 do 100 m ³	m ³
131 45-1214	přes 100 do 500 m ³	m ³
131 45-1215	přes 500 do 1 000 m ³	m ³
131 45-1216	přes 1 000 do 5 000 m ³	m ³
131 45-1217	přes 5 000 m ³	m ³
	v hornině třídy těžitelnosti III	
	skupiny 6	
131 55-1211	do 20 m ³	m ³
131 55-1212	přes 20 do 50 m ³	m ³
131 55-1213	přes 50 do 100 m ³	m ³
131 55-1214	přes 100 do 500 m ³	m ³
131 55-1215	přes 500 do 1 000 m ³	m ³
131 55-1216	přes 1 000 do 5 000 m ³	m ³
131 55-1217	přes 5 000 m ³	m ³



> hloubení rýh provedené skalní frézou

132 .5- .2	Hloubení rýh provedené skalní frézou	
	v hornině třídy těžitelnosti II	
	skupiny 5	
132 45-1211	do 20 m ³	m ³
132 45-1212	přes 20 do 50 m ³	m ³
132 45-1213	přes 50 do 100 m ³	m ³
132 45-1214	přes 100 do 500 m ³	m ³
132 45-1215	přes 500 do 1 000 m ³	m ³
132 45-1216	přes 1 000 do 5 000 m ³	m ³
132 45-1217	přes 5 000 m ³	m ³
	v hornině třídy těžitelnosti III	
	skupiny 6	
132 55-1211	do 20 m ³	m ³
132 55-1212	přes 20 do 50 m ³	m ³
132 55-1213	přes 50 do 100 m ³	m ³
132 55-1214	přes 100 do 500 m ³	m ³
132 55-1215	přes 500 do 1 000 m ³	m ³
132 55-1216	přes 1 000 do 5 000 m ³	m ³
132 55-1217	přes 5 000 m ³	m ³

Rozšíření ZTI

800-721 Zdravotně technické instalace budov

- > Rozšířená koncepce katalogu reaguje na potřebu **komplexního řešení** pro oceňování prací ZTI.
- > V celém katalogu byly téměř všechny soubory cen rozšířeny o **montážní položky**.

724 23- ..	Příslušenství domovních vodáren	
	montáž	
	nádoby tlakové ostatních typů	
	vertikální objemu	
724 23-9112	do 80 l	soubor
724 23-9116	od 100 do 300 l	soubor
724 23-9121	od 400 do 1000 l	soubor
	horizontální objemu	
724 23-9213	do 100 l	soubor

Elektro

800-741 Elektroinstalace – silnoproud

Založeny zcela **nové části** katalogu pro **demontáže**.

část B02

- > demontáž izolovaných vodičů, šňůr a kabelů měděných

741 12-08	Demontáž vodičů izolovaných měděných	
	uložených pod omítku	
	plných a laněných	
	průřezu žíly	
741 12-0811	0,35 až 16 mm ²	m
741 12-0813	25 až 50 mm ²	m
741 12-0815	70 a 95 mm ²	m
	uložených v trubkách nebo lištách	
	plných a laněných s PVC pláštěm, bezhalogenových,	
	ohniodolných	
	průřezu žíly	
741 12-0821	0,15 až 70 mm ²	m
741 12-0823	95 až 185 mm ²	m
741 12-0825	240 až 300 mm ²	m
741 12-0827	500 mm ²	m
741 12-0829	800 mm ²	m

741 12-18	Demontáž šňůr měděných uložených volně	
	lehkých a středních, počtu žil	
741 12-1811	do 37	m
	stíněných, průřezu žil	
741 12-1821	4 až 16 mm ²	m
741 12-1823	do 25 mm ²	m
	těžkých	
	průřezu do 2,5 mm², počtu žil	
741 12-1831	do 37	m
	průřezu přes 2,5 mm², průřezu žil	
741 12-1841	do 16 mm ²	m
741 12-1843	do 70 mm ²	m
741 12-1845	do 95 mm ²	m

741 12-18	Demontáž kabelů měděných uložených pod omítku <i>plných plochých nebo bezhalogenových</i> počtu a průřezu žil	
741 12-1851	2x1 až 2,5 mm ² , 3x1 až 2,5 mm ²	m
	plných kulatých počtu a průřezu žil	
741 12-1861	2x1,5 až 2,5 mm ² , 3x1,5 mm ² , 4x1,5 mm ²	m
741 12-1863	2x4 až 6 mm ² , 3x2,5 až 6 mm ² , 4x2,5 až 4 mm ² , 5x1,5 až 2,5 mm ²	m
741 12-1865	4x6 až 10 mm ² , 5x4 až 6 mm ² , 7x1,5 až 2,5 mm ²	m
741 12-1867	4x16 až 25 mm ² , 5x10 mm ² , 27x4 mm ²	m

část B03

> demontáž izolovaných vodičů a kabelů hliníkových

741 12-58	Demontáž vodičů izolovaných hliníkových uložených pod omítkou plných a laněných průřezu žíly	
741 12-5811	16 až 35 mm ²	m
	uložených v trubkách nebo lištách plných a laněných průřezu žíly	
741 12-5821	16 až 35 mm ²	m
741 12-5823	50 až 120 mm ²	m
741 12-5825	150 až 300 mm ²	m
741 12-5827	500 mm ²	m
741 12-5829	800 mm ²	m

741 12-68	Demontáž kabelů hliníkových uložených volně <i>plných nebo laněných kulatých</i> počtu a průřezu žil	
741 12-6811	2x16 až 35 mm ² , 3x16 až 95 mm ²	m
741 12-6813	4x16 až 25 mm ²	m
741 12-6815	3x50+35 mm ² , 4x35 až 50 mm ²	m
741 12-6817	3x95+70 až 120+70 mm ² , 3x150+70 až 240+120 mm ² , 4x70 až 185 mm ²	m
741 12-6819	3x120 až 240 mm ²	m
741 12-6821	4x240 mm ²	m
	plných nebo laněných kulatých s papírovou izolací počtu a průřezu žil	
741 12-6831	3x25 až 35 mm ²	m
741 12-6833	3x50 až 120 mm ²	m
741 12-6835	4x25 mm ²	m
741 12-6837	3x70+50 až 95+70 mm ² , 4x35 až 70 mm ²	m
741 12-6839	3x150 až 240 mm ² , 3x120+70 až 185+95 mm ²	m
741 12-6841	3x240+120 mm ²	m

část B07

> demontáž jisticích zařízení – jističů, proudových chráničů, přepětových ochran nn a pojistek

741 32- .8	Demontáž jističů		
	jednopolových nn		
	bez signálního kontaktu		
	do 25 A		
741 32-2811	<i>bez krytu</i> nebo <i>s krytem</i>	kus	
741 32-2815	ze skříně	kus	
	do 63 A		
741 32-2821	<i>bez krytu</i> nebo <i>s krytem</i>	kus	
741 32-2825	ze skříně	kus	
	dvoupolových nn		
	bez signálního kontaktu		
	do 25 A		
741 32-2831	<i>bez krytu</i> nebo <i>s krytem</i>	kus	
741 32-2835	ze skříně	kus	
	do 63 A		
741 32-2841	<i>bez krytu</i> nebo <i>s krytem</i>	kus	
741 32-2845	ze skříně	kus	

741 32-48	Demontáž proudových chráničů		
	dvoupolových nn		
	do 25 A		
741 32-4811	<i>bez krytu</i> nebo <i>s krytem</i>	kus	
741 32-4815	ze skříně	kus	
	do 63 A		
741 32-4821	<i>bez krytu</i> nebo <i>s krytem</i>	kus	
741 32-4825	ze skříně	kus	

741 32-58	Demontáž přepětových ochran nn		
	svodiče bleskových proudů – typ 1		
	jednopolových, pro impulsní proud		
741 32-5811	do 35 kA	kus	
741 32-5815	do 100 kA	kus	
	třípolových, pro impulsní proud		
741 32-5821	do 35 kA	kus	
741 32-5825	do 100 kA	kus	
	čtyřpolových, pro impulsní proud		
741 32-5831	do 35 kA	kus	
741 32-5835	do 100 kA	kus	
	svodiče přepětí – typ 2		
741 32-5841	jednopolových	kus	
741 32-5843	třípolových	kus	
741 32-5845	čtyřpolových	kus	

741 32-18	Demontáž pojistek		
	závitových		
	kompletních		
741 32-1811	E 27 do 25 A	kus	
741 32-1813	E 33 do 60 A	kus	
741 32-1815	skleněných	kus	
	pojistkových částí		
741 32-1821	izolačních přepážek	kus	
741 32-1823	držadel	kus	
741 32-1825	spodků do 500 V	kus	
741 32-1827	signálních zařízení	kus	
741 32-1829	patron	kus	

Rekonstrukce historických budov

Demontáž podlah a obkladů stěn z kamene byla doplněna o položky **demontáže k dalšímu použití**, které lze použít především u oprav a rekonstrukcí historických objektů.

800-772 Podlahy z kamene

část B01

> demontáž podlah z kamene k dalšímu použití

772 2-18	Demontáž obkladů schodišťových stupňů z kamenných desek	
	k dalšímu použití	
	stupnic	
	z měkkých kamenů	
772 21-2811	kladených do malty	m ²
772 21-2812	lepených	m ²
	z tvrdých kamenů	
772 23-2811	kladených do malty	m ²
772 23-2812	lepených	m ²
	podstupnic	
	z měkkých kamenů	
772 21-2821	kladených do malty	m ²
772 21-2822	lepených	m ²
	z tvrdých kamenů	
772 23-2821	kladených do malty	m ²
772 23-2822	lepených	m ²

772 42-8	Demontáž obkladu soklů z kamenných desek	
	k dalšímu použití	
	kladených do malty	
772 42-3811	rovných	m
772 42-4811	schodišťových	m
	lepených	
772 42-3812	rovných	m
772 42-4812	schodišťových	m

772 52-8	Demontáž dlažby z kamene	
	k dalšímu použití	
	z měkkých kamenů	
772 52-3811	kladených do malty	m ²
772 52-3812	lepených	m ²
	z tvrdých kamenů	
772 52-4811	kladených do malty	m ²
772 52-4812	lepených	m ²

772 99-14	Očištění vybouraných kamenných dlažeb	
	k dalšímu použití	
772 99-1441	od malty	m ²
772 99-1442	od lepidla	m ²

800-782 Obklady z kamene

část B01

- > demontáž obkladů stěn z kamene k dalšímu použití

782 1 - .8	Demontáž obkladů stěn z kamene	
	k dalšímu použití	
	z měkkých kamenů	
782 11-3811	kladených do malty	m ²
782 11-4812	lepených	m ²
	z tvrdých kamenů	
782 13-3811	kladených do malty	m ²
782 13-4812	lepených	m ²

Výztuž do betonů

800-2, 800-5, 801-1, 801-5, 821-1, 823-1, 824-2, 825-2, 825-4, 827-1, 832-1, 46-M

- > Ceny nově obsahují **dodávku již naohýbaných prutů z armoven a jejich ukládání do konstrukcí.**
- > Všechny rozborů položek s výztuží byly přepracovány. Rovné pruty byly v rozbořech nahrazeny ohnutými. Navíc rozborů získaly přehlednější formu díky použití reprezentantů výztuže (D 6–8 mm, 10–16 mm a 18–28 mm).
- > V popisech konstrukcí bylo nahrazeno (opraveno) značení výztuže z 11 373 na 11 375.

Nebezpečný odpad

800-1 Zemní práce

801-3 Budovy a haly – bourání konstrukcí

822-1 Komunikace pozemní a letiště

- > **poplatek za uložení odpadu ze zeminy a kamení s obsahem nebezpečných látek**
 - V souladu se současným důrazem na ekologické třídění byl doplněn poplatek za uložení odpadu ze zeminy a kamení **s obsahem nebezpečných látek.**

171 20-12	Poplatek za uložení stavebního odpadu na skládce (skládkovné)	
171 20-1221	zeminy a kamení zařazeného do Katalogu odpadů pod kódem 17 05 04	t
171 20-1223	zeminy a kamení s obsahem nebezpečných látek zařazeného do Katalogu odpadů pod kódem 17 05 03	t

Další novinky v jednotlivých katalozích

800-1 Zemní práce

Do katalogu byly doplněny soubory cen pro práce prováděné **ručně**.

část A06

> přehození neulehlého výkopku ručně

166 11-11	Přehození neulehlého výkopku ručně	
	z horniny	
166 11-1101	třídy těžitelnosti I, skupiny 1 až 3	m ³
166 11-1111	třídy těžitelnosti II, skupiny 4 a 5	m ³
166 11-1121	třídy těžitelnosti III, skupiny 6 a 7	m ³

část A07

> uložení sypanin do násypů ručně

171 .1-11	Uložení sypanin do násypů ručně	
	s rozprostřením sypaniny ve vrstvách a s hrubým urovnáním	
	zhutněných	
	z hornin soudržných	
171 11-1103	jakékoliv třídy těžitelnosti	m ³
	z hornin nesoudržných	
171 11-1104	sypkých	m ³
171 11-1105	kamenitých	m ³
	z hornin nesoudržných a soudržných	
171 11-1113	střídavě ukládaných	m ³
	nezhutněných	
171 21-1101	jakékoliv třídy těžitelnosti	m ³
	Příplatek k ceně	
171 11-1109	za prohození sypaniny sítím	m ³

část A08

> úprava pláně vyrovnáním výškových rozdílů ručně

181 91- .1	Úprava pláně vyrovnáním výškových rozdílů ručně	
	v hornině třídy těžitelnosti I	
	skupiny 1 a 2	
181 91-1101	bez zhutnění	m ²
181 91-1102	se zhutněním	m ²
	skupiny 3	
181 91-2111	bez zhutnění	m ²
181 91-2112	se zhutněním	m ²
	v hornině třídy těžitelnosti II, skupiny 4 a 5	
	skupiny 4	
181 91-3111	bez zhutnění	m ²
181 91-3112	se zhutněním	m ²
	skupiny 5	
181 91-4111	bez zhutnění	m ²
181 91-4112	se zhutněním	m ²



> svahování trvalých svahů do projektovaných profilů ručně

182 .1- .1	Svahování trvalých svahů do projektovaných profilů ručně	
	s potřebným přemístěním výkopku při svahování	
	v zářezech	
	v hornině třídy těžitelnosti I	
182 11-1121	skupiny 1 až 2	m ²
182 11-2121	skupiny 3	m ²
	v hornině třídy těžitelnosti II	
182 11-3121	skupiny 4	m ²
182 11-4121	skupiny 5	m ²
	násypů	
182 21-1121	v jakékoliv hornině	m ²

800-2 Zvláštní zakládání objektů

část A01

> systémové konstrukce pro strmé svahy ze zemin vyztužených geosyntetiky se zatravněným nebo kamenným lícem

- Vyztužené strmé svahy představují rychlou, ekonomickou a univerzální technologii pro výstavbu násypů a sanaci sesuvů tam, kde je požadován strmý sklon čela svahu.
- Strmé svahy z vyztužené zeminy jsou obvykle levnější než betonové konstrukce a mají menší nároky na únosnost základové půdy.
- Přepřacované systémy s **tvrdými** geomřížemi.
- **Nově** doplněny systémy s **měkkými** geomřížemi.
- Vytvořeny varianty komerčních položek s využitím výrobků firmy GEOMAT.



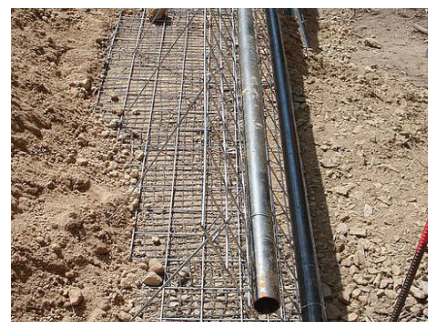
171 15-12 Strmý svah ze zemin vyztužených geosyntetiky

měkkými geomřížemi

s pohledovou plochou sklonu 50-70°

z ocelové sítě se zatravněním, výšky

171 15-1231	do 2 m	m ²
	GMT: GreenMesh Soil	
171 15-1232	přes 2 do 4 m	m ²
	GMT: GreenMesh Soil	
171 15-1233	přes 4 do 6 m	m ²
	GMT: GreenMesh Soil	
171 15-1234	přes 6 do 8 m	m ²
	GMT: GreenMesh Soil	
171 15-1235	přes 8 do 10 m	m ²
	GMT: GreenMesh Soil	
	z ocelové sítě vyplněné kamenivem, výšky	
171 15-1241	do 2 m	m ²
	GMT: GeoWall Rock	
171 15-1242	přes 2 do 4 m	m ²
	GMT: GeoWall Rock	



800-6 Demolice objektů

část B01

> třídění stavebního odpadu na jednotlivé druhy

- měří se v t neroztříděného odpadu



> pytlování nebezpečného odpadu

- např. ptačího trusu, dřeva napadeného škůdci nebo hnilobou
- doplněny položky pytlování odpadu **s obsahem azbestu**

997 00-60	Úprava stavebního odpadu	
	třídění	
997 00-6002	na jednotlivé druhy	t
	pytlování	
997 00-6003	závadného odpadu	t
	nebezpečného odpadu s obsahem azbestu	
997 00-6004	ze šablon	t
997 00-6014	z vlnitých tabulí	t



801-1 Budovy a haly – monolitické

část A02

> zdivo z tvárnic s vyšší pevností P10 pro tloušťku zdiva 380 a 440mm

- Cihly broušené Porotherm TB Profi s otvory vyplněnými hydrofobizovanou minerální vatou jsou určeny pro omítané jednovrstvé obvodové nosné i nenosné zdivo s velmi vysokými nároky na tepelný odpor, tepelnou akumulaci stěny a vysokou pevnost zdiva.
- Primární použití těchto cihel je ve vícepodlažních bytových domech.

311 23-8. Zdivo jednovrstvé tepelně izolační z cihel děrovaných broušených s integrovanou izolací

z hydrofobizované minerální vlny
na tenkovrstvou maltu, součinitel prostupu tepla

311 23-8650	U přes 0,18 do 0,22, pevnost cihel P8, tl. zdiva 300 mm	m ²
	WNR: Porotherm 30 T Profi	
311 23-8652	U přes 0,14 do 0,18, pevnost cihel P8, tl. zdiva 380 mm	m ²
	WNR: Porotherm 38 T Profi	
311 23-8653	U přes 0,18 do 0,22, pevnost cihel P10, tl. zdiva 380 mm	m ²
	WNR: Porotherm 38 TB Profi	
311 23-8654	U přes 0,14 do 0,18, pevnost cihel P8, tl. zdiva 440 mm	m ²
	WNR: Porotherm 44 T Profi	
311 23-8655	U přes 0,18 do 0,22, pevnost cihel P10, tl. zdiva 440 mm	m ²
	WNR: Porotherm 44 TB Profi	
311 23-8656	U do 0,14, pevnost cihel P8, tl. zdiva 500 mm	m ²
	WNR: Porotherm 50 T Profi	



> zdění příček z přesných vápenopískových tvárnic 10DF-LPE

- Kvádr SENDWIX 10DF-LPE s průběžnými dutinami je určen pro vyzdívání nosných i nenosných, obvodových i vnitřních stěn tloušťky 150 mm.
- Zdění se provádí na lepidlo, které se nanáší na ložné spáry dávkovačem a svislé styčné spáry jsou spojeny na pero + drážku.
- Průběžné otvory v kvádrech o průměru 40 mm lze při dodržení převazby v polovině kvádrů použít pro vedení svislých rozvodů elektroinstalací bez nutnosti sekání drážek.

342 27-1. Příčky z přesných vápenopískových tvárnic

na tenkovrstvou maltu, tloušťka příčky
150 mm, formát a rozměr tvárnic

	5DF 248x150x248 mm plných, pevnost tvárnic	
342 27-1531	přes P15 do P25 VPS: VAPIS 5DF (150) LP 25-2,0	m ²
	5DF 248x150x248 mm s elektroinstalačními kanály plných, pevnost tvárnic	
342 27-1561	do P15 KKS: Zapf Daigfuss 5DF E/150 LP 15-1,8	m ²
342 27-1571	přes P15 do P25 KKS: Zapf Daigfuss 5DF E/150 LP 25-1,8 VPS: VAPIS 5DF (150) LPE 25-2,0	m ²
	10DF 498x150x248 mm s elektroinstalačními kanály plných, pevnost tvárnic	
342 27-1611	přes P15 do P25 KMB: SENDWIX 10DF-LPE 20-2,0	m ²



část A03

> strop pórobetonový tl. 200 mm bez nadbetonávky

- Montovaná konstrukce Ytong Ekonom pro stropy je zhotovovaná na stavbě ze ŽB nosníků, pórobetonových vložek, vyztužení a monolitické zálivky.
- Vytvořeny varianty komerčních položek EKONOM 200+0.

411 14-1 .	Stropy pórobetonové	
	z železobetonových stropních nosníků a pórobetonových stropních vložek objemové hmotnosti 500 kg/m ³ , včetně zmonolitnění konstrukce betonem C20/25, při osové vzdálenosti nosníků do 680 mm, celkové tloušťky stropní konstrukce 200 mm	
	bez nadbetonávky, délky nosníku	
411 14-1112	do 3,2 m	m ²
	XLA: YTONG Ekonom	
411 14-1113	přes 3,2 do 4,8 m	m ²
	XLA: YTONG Ekonom	
411 14-1114	přes 4,8 do 5,6 m	m ²
	XLA: YTONG Ekonom	



část A04

> omítka tenkovrstvá minerální vnitřních ploch

- Přidány položky pro tloušťku 3mm.
- Jednoduše zpracovatelná tenkovrstvá omítka na bázi cementu a vápenného hydrátu připravená v suchém stavu pro rozmíchání s vodou.
- Vhodnými podklady jsou vápenocementové, cementové a polymercementové malty, omítky a základní vrstvy vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS).

61 . 38-10	Omítka tenkovrstvá minerální vnitřních ploch	
	včetně penetrace podkladu	
	zrnitá, tloušťky	
	3,0 mm	
	vodorovných konstrukcí	
611 38-1031	stropů rovných	m ²
611 38-1032	stropů žebrových nebo osamělých trámů	m ²
611 38-1033	kleneb nebo skořepin	m ²
	schodišťových konstrukcí	
611 38-1035	stropů, stěn, ramen nebo nosníků	m ²
	svislých konstrukcí	
612 38-1031	stěn v podlaží i na schodišti	m ²
613 38-1031	pilířů nebo sloupů	m ²



801-4 Budovy a haly – opravy a údržba

část C01

> postupná podezdívka základového zdiva

- rozšířeno o položky podezdívání z kamene

279 2.-25	Postupná podezdívka základového zdiva	
	jakékoliv tloušťky, bez výkopu a zapažení	
	na maltu cementovou	
	kameny	
279 21-2511	nepravidelnými	m ³
279 21-2513	pravidelnými (na vazbu)	m ³
	cihlami	
279 23-2511	pálenými	m ³
279 23-2513	betonovými	m ³

821-1 Mosty

> betonové konstrukce – změny napříč katalogem

- Revize položek železobetonových konstrukcí.
- Úprava rozborů – nová čerpadla na beton, vibrátory.
- U mostovek přidány vibrační lišty a v ceně jsou nově započteny i náklady na úpravu rovinnosti povrchu mostovky.
- Ke všem konstrukcím přidány příplatky za betonáž malého rozsahu.



část A01

> mostní spřahující železobetonová deska

- Zařazeny položky pro nosné deskové spřahující konstrukce a příplatek za zvýšenou pracnost při tloušťce desky do 10 cm.

421 32-11	Mostní železobetonové nosné konstrukce deskové nebo klenbové	
	deskové spřahující, z betonu	
421 32-1137	C 25/30	m ³
421 32-1138	C 30/37	m ³
421 32-1139	C 35/45	m ³
421 32-1140	C 40/50	m ³
	Příplatek k ceně	
	spřahující konstrukce za zvýšenou pracnost při tloušťce desky	
421 32-1191	do 10 cm	m ³

> dřevěné deskové mostní nosné konstrukce

- Nové položky pro dřevěné mostovky trvalého charakteru z tvrdého dřeva z hranolů nebo fošen.

421 95- ..	Dřevěné deskové mostní nosné konstrukce	
	mostovka	
421 95-1112	z kulatiny měkké	m ³
421 95-1113	z hranolů měkkých	m ³
421 95-1114	z fošen a hranolů měkkých	m ³
421 95-1115	z hranolů tvrdých	m ³
421 95-1116	z fošen a hranolů tvrdých	m ³
	lávka z fošen	
421 95-2111	měkkých	m ³
421 95-2211	tvrdých	m ³



> podpěrné skruže dočasné ze dřeva – ramenáty

- Doplňeny položky pro dřevěné ramenáty, které se používají převážně u trémových monolitických železobetonových mostních nosných konstrukcí.
- Množství měrných jednotek se určuje v m³ obestavěného prostoru, který je vyplněn ramenáty.

948 51-11	Podpěrné skruže dočasné ze dřeva	
	ramenáty	
948 51-1131	výroba	m ³
948 51-1132	montáž	m ³
948 51-1133	demontáž	m ³



822-1 Komunikace pozemní a letiště

část A01

- > **geomříže pro vyztužení asfaltového povrchu s geotextilií**
 - Stávající geomříže nahrazeny novými druhy.

919 72-1 .	Geomříž	
	pro stabilizaci podkladu	
	ze skelných vláken s geotextilií, podélná pevnost v tahu	
919 72-1231	25 kN/m	m ²
	GMT: Tensar GlasstexPatch 440	
919 72-1233	70 kN/m	m ²
	GMT: Tensar GlasstexPatch 880	

- > **varovné pásy z elastomeru a vodící linie z metalakrylátové pryskyřice pro orientaci nevidomých**
 - Aplikuje se na pomocí lepidla na očištěný betonový nebo živičný povrch.



915 22-31	Orientační prvky pro nevidomé z plastu	
	na pozemních komunikacích a komunikacích pro pěší	
	varovný pás	
915 22-3111	šířky 420 mm	m
	vodící linie na přechodu	
915 22-3121	šířky 170 mm	m

> tlumiče nárazů

- Zařazeny položky pro tlumiče nárazů pro pozemní komunikace, členěné dle úrovně zadržení a půdorysného tvaru tlumiče.

911 41-11	Tlumič nárazu	
	vodící ocelový	
	paralelní, do úrovně zadržení	
911 41-1112	50	kus
911 41-1113	80	kus
911 41-1114	100	kus
911 41-1115	110	kus
	klínovitý, do úrovně zadržení	
911 41-1116	80	kus
911 41-1117	100	kus
911 41-1118	110	kus
	podkladní železobetonová deska	
	pro tlumič paralelní, do úrovně zadržení	
911 41-1122	50	kus
911 41-1123	80	kus
911 41-1124	100	kus
911 41-1125	110	kus



> absorpční koncovka svodidel

- Zařazeny položky pro energetické absorpční koncovky svodidel, členěné dle funkční třídy.

911 41-12	Absorpční koncovka svodidel	
	funkční třídy	
911 41-1211	P2	kus
911 41-1212	P4	kus



> silniční obruby z betonové přídlažby

- Zařazeny položky pro osazení klasické betonové silniční přídlažby (krajníků) šířky 250 mm.

916 13-21	Osazení silniční obruby z betonové přídlažby (krajníků)	
	s ložem tl. přes 50 do 100 mm, s vyplněním a zatřením spár cementovou maltou	
	šířky do 250 mm	
	bez boční opěry, do lože	
916 13-2111	z kameniva těženého	m
916 13-2112	z betonu prostého	m
	s boční opěrou z betonu prostého, do lože	
916 13-2113	z betonu prostého	m



> silniční obrubníky ke kruhovým objezdům a ostrůvkům

- Zařazeny položky pro osazení silničních obrubníků ke kruhovým objezdům, které se využívají také u rozdělovacích ostrůvků a křižovatek pozemních komunikací.

916 13-31	Osazení silničního obrubníku ke kruhovým objezdům	
	se zřízením lože tl. do 150 mm, s vyplněním a zatřením spár cementovou maltou	
	betonového, do lože z betonu prostého	
916 13-3111	bez boční opěry	m
916 13-3112	s boční opěrou	m



> **osazení betonového bezbariérového obrubníku**

- Nově je zpracováno osazení betonového bezbariérového obrubníku k autobusovým a MHD zastávkám a nástupištím bez boční opěry i s boční opěrou.

916 43-11	Osazení betonového bezbariérového obrubníku		
	s ložem betonovým tl. 150 mm		
	úložná šířka do 400 mm		
916 43-1111	bez boční opěry		m
916 43-1112	s boční opěrou		m



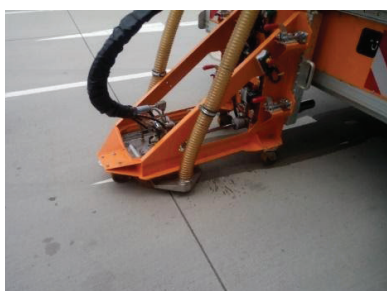
část B01

> **odstranění vodorovného značení vodním paprskem pod tlakem 2 500 barů**

- Byla zařazena vysoce efektivní technologie **Peel Jet**.



966 00-72	Odstranění vodorovného dopravního značení vodním paprskem		
	pod tlakem 2 500 barů (např. Peel Jet)		
	z <i>betonového</i> nebo <i>živičného</i> povrchu		
	značeného barvou		
966 00-7211	čáry šířky do 125 mm		m
966 00-7212	čáry šířky do 250 mm		m
966 00-7213	plošného		m ²
	značeného plastem		
966 00-7221	čáry šířky do 125 mm		m
966 00-7222	čáry šířky do 250 mm		m
966 00-7223	plošného		m ²



> rozebrání dlažeb z vegetačních dlaždic

- Zařazeny položky pro rozebrání dlažeb při bourání chodníků a vozovek z vegetačních dlaždic betonových i plastových.

113 10-6 .	Rozebrání dlažeb a dílců vozovek a ploch	
	s přemístěním hmot na skládku na vzdálenost do 3 m nebo s naložením na dopravní prostředek, s jakoukoliv výplní spár	
	ručně	
	z vegetační dlažby s ložem z kameniva	
113 10-6193	betonové	m ²
113 10-6194	plastové	m ²
	strojně	
	plochy jednotlivě do 50 m²	
	z vegetační dlažby s ložem z kameniva	
113 10-6195	betonové	m ²
113 10-6196	plastové	m ²

část C01

> zdrsňení povrchu vozovky vodním paprskem pod tlakem 2500 barů

- Uplatnění nové technologie **Peel Jet** přináší zvýšení protismykových vlastností vozovky.

919 74-21	Zdrsňení povrchu vozovky vodním paprskem	
	pod tlakem do 2 500 barů (např. Peel Jet)	
919 74-2111	betonového nebo živičného	m ²



> čištění vozovek technologií vodním paprskem pod tlakem 2500 barů

- Technologie **Peel Jet** přispívá k efektivnímu čištění komunikací.

938 90- ..	Čištění vozovek	
	vodním paprskem pod tlakem 2500 barů (např. Peel Jet)	
938 90-8421	živičného, betonového nebo dlážděného	m ²

823-1 Plochy a úprava území

část A05

> systémové opěrné konstrukce ze zemin vyztužených geosyntetiky s lícem betonových tvarovek nebo panelů

- Opěrné konstrukce z vyztužené zeminy jsou tvořeny horizontálními vrstvami geomříží, které zajišťují stabilitu a funkčnost celé konstrukce, a lícovými prvky, které zadržují zeminu zásypu v čele konstrukce a dávají jí vhodný estetický vzhled. Součástí vyztužené konstrukce je i zemina zásypu, jejíž parametry významně ovlivňují vlastnosti konstrukce.
- Systém s tvrdými geomřížemi byly přepracovány a nově byly doplněny systémy s měkkými geomřížemi.
- Nově byly zpracovány systémy s lícem z betonových panelů.
- Vytvořeny varianty komerčních položek s využitím výrobků firmy GEOMAT.



327 71-1 . Opěrná konstrukce ze zemin vyztužených geosyntetiky

měkkými geomřížemi

s pohledovou plochou

z betonových tvarovek, výšky

327 71-1251 do 2 m m²

GMT: GeoWall Block PV

327 71-1252 přes 2 do 4 m m²

GMT: GeoWall Block PV

327 71-1253 přes 4 do 6 m m²

GMT: GeoWall Block PV

327 71-1254 přes 6 do 8 m m²

GMT: GeoWall Block PV

327 71-1255 přes 8 do 10 m m²

GMT: GeoWall Block PV

z betonových panelů, výšky

327 71-1261 do 2 m m²

GMT: GeoWall Panel

327 71-1262 přes 2 do 4 m m²

GMT: GeoWall Panel

327 71-1263 přes 4 do 6 m m²

GMT: GeoWall Panel

327 71-1264 přes 6 do 8 m m²

GMT: GeoWall Panel

327 71-1265 přes 8 do 10 m m²

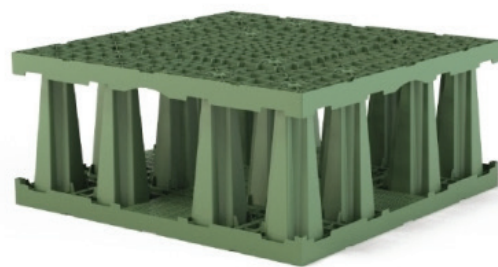
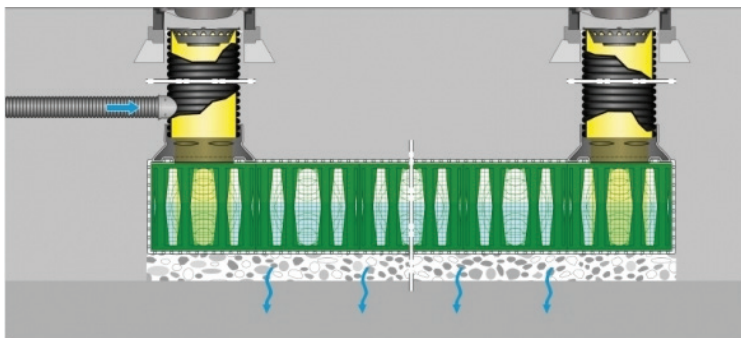
GMT: GeoWall Panel

827-1 Vedení trubní, dálková a přípojná – vodovod a kanalizace

část A03

> akumulční boxy pro vsakování a retenci dešťových vod

- Akumulační boxy pro vsakování dešťových vod umožňují postupné zasakování srážkových vod do půdy, zpomalují odtok a tím řeší problém přetěžování odvodňovacích systémů.
- Přepřacovány **na m³ akumulčního objemu** a rozděleny pro zatížení osobními a nákladními automobily.
- Byly doplněny šachty integrované do akumulčního boxu.



897 17-11 Akumulační boxy z polypropylenu PP pro vsakování dešťových vod

pod plochy zatížené osobními automobily

o celkovém akumulčním objemu

897 17-1111	do 10 m ³	m ³
897 17-1112	přes 10 do 30 m ³	m ³
897 17-1113	přes 30 do 60 m ³	m ³
897 17-1114	přes 60 do 250 m ³	m ³
897 17-1115	přes 250 m ³	m ³

pod plochy zatížené nákladními automobily

o celkovém akumulčním objemu

897 17-1121	do 10 m ³	m ³
897 17-1122	přes 10 do 30 m ³	m ³
897 17-1123	přes 30 do 60 m ³	m ³
897 17-1124	přes 60 do 250 m ³	m ³
897 17-1125	přes 250 m ³	m ³

897 17-21 Akumulační boxy z polypropylenu PP pro retenci dešťových vod

pod plochy zatížené osobními automobily

o celkovém akumulčním objemu

897 17-2111	do 10 m ³	m ³
897 17-2112	přes 10 do 30 m ³	m ³
897 17-2113	přes 30 do 60 m ³	m ³
897 17-2114	přes 60 do 250 m ³	m ³
897 17-2115	přes 250 m ³	m ³

pod plochy zatížené nákladními automobily

o celkovém akumulčním objemu

897 17-2121	do 10 m ³	m ³
897 17-2122	přes 10 do 30 m ³	m ³
897 17-2123	přes 30 do 60 m ³	m ³
897 17-2124	přes 60 do 250 m ³	m ³
897 17-2125	přes 250 m ³	m ³

část B03

> demontáže akumulčních boxů pro zasakování a retenci

897 17-.8	Odstranění akumulčních boxů	
	pro zasakování	
	o celkovém akumulčním objemu	
897 17-1811	do 10 m ³	m ³
897 17-1812	přes 10 do 30 m ³	m ³
897 17-1813	přes 30 do 60 m ³	m ³
897 17-1814	přes 60 do 250 m ³	m ³
897 17-1815	přes 250 m ³	m ³
	pro retenci	
	o celkovém akumulčním objemu	
897 17-2811	do 10 m ³	m ³
897 17-2812	přes 10 do 30 m ³	m ³
897 17-2813	přes 30 do 60 m ³	m ³
897 17-2814	přes 60 do 250 m ³	m ³
897 17-2815	přes 250 m ³	m ³

800-711 Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům

část A01

> montáž bentonitové rohože

- Bentonitové rohože obsahují bentonit, absorpční hlinitý minerál s vysokou utěšňovací schopností.
- S ohledem na strukturu rohože dochází k volnému nabobtnávání a tím vzniká tenká, extrémně těsná vrstva, která stavební dílo spolehlivě utěsní.
- Bentonitové rohože nahrazují především všechny minerální těsnicí vrstvy.

711 15-.1	Provedení izolace proti zemní vlhkosti bentonitovou rohoží	
711 15-1101	na ploše vodorovné V	m ²
711 15-1102	na ploše svislé S	m ²
	doplňků	
	bentonitovými těsnicími pásy	
711 15-9111	pro dilatační a styčné spáry	m
711 15-9112	pro vnější a vnitřní roh	kus



> provedení izolace proti zemní vlhkosti bentonitovým násypem

- Granulovaný bentonit je materiál přírodního původu a je vhodný pro hydroizolace ekologických staveb či spodních staveb, utěsnění staveb a vodních nádrží (studny, jímky) proti průniku povrchových vod, utěsnění hrází a drobných průsakových trhlin nádrží proti úniku vod, zajištění nepropustnosti podloží parkovacích, skladovacích a montážních ploch s možným nebezpečím úniku škodlivin do spodních vod.

711 19-41	Provedení izolace proti zemní vlhkosti bentonitovým násypem	
	granulovaným, tloušťky	
711 19-4101	do 100 mm	m ³
711 19-4102	přes 100 do 150 mm	m ³
711 19-4103	přes 150 do 200 mm	m ³
711 19-4104	přes 200 mm	m ³



800-712 Povlakové krytiny

část A01

> provedení povlakové krytiny střech dvojitém hydroizolačním systémem (např. DUALDEK)

- Jedná se dvojitou fóliovou hydroizolaci střech, která je uzavřena do jednotlivých sektorů.
- Tato technologie umožňuje kontrolu a aktivaci systému.



712 3.-...	Provedení dvojitého hydroizolačního systému plochých střech	
	na ploše vodorovné V	
712 36-1301	fólií z mPVC kladenou volně jednovrstvá s horkovzdušným navařením jednotlivých segmentů	m ²
712 39-1383	z drenážní rohože	m ²
	montáž hadice	
712 39-1384	tlakové	m
712 39-1385	injektážní	m
	montáž trubice	
712 39-1386	kontrolní	kus
712 39-1387	injektážní	kus
	na ploše svislé S	
712 36-2301	fólií z mPVC kladenou volně jednovrstvá s horkovzdušným navařením jednotlivých segmentů	m ²
712 39-2383	z drenážní rohože	m ²
	montáž hadice	
712 39-2384	tlakové	m
712 39-2385	injektážní	m
	montáž trubice	
712 39-2386	kontrolní	kus
712 39-2387	injektážní	kus

> opracování prostupů v povlakové krytině z asfaltových pásů

712 34-1. Provedení povlakové krytiny střech plochých do 10° pásy přitavením

NAIP

712 34-1559	v plné ploše	m ²
712 34-1659	bodově	m ²
ostatní činnosti při pokládání pásů (materiál ve specifikaci)		
zaizolování prostupů střešní rovinou		
kruhový průřez, průměr		
712 34-1715	do 300 mm	kus
712 34-1716	přes 300 mm do 500 mm	kus
712 34-1717	přes 500 mm do 1000 mm	kus
hranatý průřez, vnitřní plochy		
712 34-1718	do 0,09 m ²	kus
712 34-1719	přes 0,09 do 0,25 m ²	kus
712 34-1720	přes 0,25 m ² do 0,75 m ²	kus



část B01

> odstranění povlakové krytiny s mechanicky kotvenou izolací

712 36-38 Odstranění povlakové krytiny střech plochých do 10° s mechanicky kotvenou izolací

pro jakoukoli tloušťku izolace

budovy výšky do 18 m, kotvené

712 36-3801	do trapézového plechu nebo do dřeva	m ²
712 36-3803	do betonu	m ²
712 36-3805	do betonu lehčeného	m ²

budovy výšky přes 18 m, kotvené

712 36-3821	do trapézového plechu nebo do dřeva	m ²
712 36-3823	do betonu	m ²
712 36-3825	do betonu lehčeného	m ²

800-721 Zdravotně technické instalace budov

část A01

> vyměření přípojek na potrubí

- Byla doplněna dimenze D 32.

721 19-41 Vyměření přípojek na potrubí

vyvedení a upevnění odpadních výpustek

721 19-4103	DN 32	kus
721 19-4104	DN 40	kus
721 19-4105	DN 50	kus
721 19-4107	DN 70	kus
721 19-4109	DN 110	kus

část A02

> kulové přírubové uzavěry PN 16 do 100°C

- Jsou vhodné pro rozvody a úpravu vody.
- Instalují se v potrubí i na konci potrubí, vyhovují požadavku častého ovládání.
- Kulové uzavěry jsou plnopřítokové, což snižuje turbulenci a minimalizuje tlakové ztráty.

722 21- ..	Armatury přírubové	
	kulové uzavěry	
	těleso tvárná litina, koule mosaz	
	PN 16 do 100°C	
722 21-2221	DN 40	soubor
	IVR: IVAR BRA.B2.100	
722 21-2222	DN 50	soubor
	IVR: IVAR BRA.B2.100	
722 21-2223	DN 65	soubor
	IVR: IVAR BRA.B2.100	
722 21-2224	DN 80	soubor
	IVR: IVAR BRA.B2.100	
722 21-2225	DN 100	soubor
	IVR: IVAR BRA.B2.100	
722 21-2226	DN125	soubor
	IVR: IVAR BRA.B2.100	
722 21-2227	DN 150	soubor
	IVR: IVAR BRA.B2.100	



> potrubí z PP-RCT svařované polyfúzí

- Vícevrstvá trubka s čedičovým vláknem se vyznačuje třikrát nižší délkovou roztažností než celoplastová trubka z PP.

722 17- ..	Potrubí z plastových trubek	
	z polypropylenu PP-RCT	
	svařovaných polyfúzně	
722 17-5001	D 16 x 2,2	m
	WVN: Wavin STABI PLUS S 3,2	
722 17-5002	D 20 x 2,8	m
	WVN: Wavin STABI PLUS S 3,2	
	WVN.001: Wavin FIBER BASALT PLUS S 3,2	
722 17-5003	D 25 x 3,5	m
	WVN: Wavin STABI PLUS S 3,2	
	WVN.001: Wavin FIBER BASALT PLUS S 3,2	
722 17-5004	D 32 x 4,4	m
	WVN: Wavin STABI PLUS S 3,2	
	WVN.001: Wavin FIBER BASALT PLUS S 3,2	
722 17-5005	D 40 x 5,5	m
	WVN: Wavin STABI PLUS S 3,2	
	WVN.001: Wavin FIBER BASALT PLUS S 3,2	

část A03

> kulové přírubové uzavěry s děleným tělem z litiny a plovoucí koulí PN 16 do 70°C

- Určené pro rozvody plynu (zemní plyn, svítiplyn, propan-butan).

723 21- ..	Armatury přírubové	
	kulové uzavěry	
	těleso tvárná litina, koule mosaz	
	PN 16 do 70°C	
723 21-3101	DN 40	soubor
	IVR: IVAR BRA.B2.100 GAS	
723 21-3102	DN 50	soubor
	IVR: IVAR BRA.B2.100 GAS	
723 21-3103	DN 65	soubor
	IVR: IVAR BRA.B2.100 GAS	
723 21-3104	DN 80	soubor
	IVR: IVAR BRA.B2.100 GAS	
723 21-3105	DN 100	soubor
	IVR: IVAR BRA.B2.100 GAS	

800-731 Ústřední vytápění

část A03

> potrubí z PP-RCT svařované polyfúzí

- Rozšíření o další dimenze.
- Vytvořeny varianty komerčních položek WAVIN.

733 32- ..	Potrubí z trubek plastových z polypropylenu (PP-RCT) spojovaných svařováním	
733 32-1211	D 16/2,2 WVN: Wavin STABI PLUS S3,2	m
733 32-1212	D 20/2,8 WVN: Wavin STABI PLUS S 3,2 WVN.001: Wavin FIBER BASALT PLUS S 3,2	m
733 32-1213	D 25/3,5 WVN: Wavin STABI PLUS S 3,2 WVN.001: Wavin FIBER BASALT PLUS S 3,2	m
733 32-1214	D 32/4,4 WVN: Wavin STABI PLUS S 3,2 WVN.001: Wavin FIBER BASALT PLUS S 3,2	m
733 32-1215	D 40/5,5 WVN: Wavin STABI PLUS S 3,2 WVN.001: Wavin FIBER BASALT PLUS S 3,2	m
733 32-1216	D 50/6,9 WVN: Wavin STABI PLUS S 3,2 WVN.001: Wavin FIBER BASALT PLUS S 3,2	m

část A04

> závitové filtry s integrovaným magnetem PN 30T 110 °C

- Vhodné pro topné a chladicí systémy.
- Filtr je navržen tak, aby přitahoval pevné i magnetické nečistoty, které v topných systémech způsobují rychlé opotřebení.

734 29- ..	Ostatní armatury filtry závitové PN 30 do 110 °C přímé s vnitřními závitů a integrovaným magnetem	
734 29-1272	G 1/2 GCM: Giacomini R74M	kus
734 29-1273	G 3/4 GCM: Giacomini R74M	kus
734 29-1274	G 1 GCM: Giacomini R74M	kus
734 29-1275	G 1 1/4 GCM: Giacomini R74M	kus



800-741 Elektroinstalace – silnoprůd

část A02

> montáž vodičů izolovaných měděných drátovacích

- Doplněny další velikosti kabelů.

741 12-04	Montáž vodičů izolovaných měděných drátovacích bez ukončení v rozváděcích plných a laněných (např. CY), průřezu žily	
741 12-0401	0,35 až 6 mm²	m
741 12-0403	10 až 16 mm²	m
741 12-0405	25 až 35 mm²	m
741 12-0406	50 až 70 mm²	m
741 12-0407	90 až 120 mm²	m
741 12-0408	150 až 185 mm²	m
741 12-0409	240 až 300 mm²	m

část A07

> montáž jističů

- U jednopólových a dvoupólových jističů doplněna montáž ve skříni se signálním zařízením.

741 32-0.	Montáž jističů se zapojením vodičů	
	jednopólových nn	
	do 25 A	
741 32-0101	bez krytu	kus
741 32-0102	bez krytu, se signálním kontaktem	kus
741 32-0103	s krytem	kus
741 32-0104	s krytem a signálním kontaktem	kus
741 32-0105	ve skříni	kus
741 32-0106	ve skříni, se signálním kontaktem	kus
	do 63 A	
741 32-0111	bez krytu	kus
741 32-0112	bez krytu, se signálním kontaktem	kus
741 32-0113	s krytem	kus
741 32-0114	s krytem a signálním kontaktem	kus
741 32-0115	ve skříni	kus
741 32-0116	ve skříni, se signálním kontaktem	kus

800-762 Konstrukce tesařské

část C01

> doplnění podlah o nové položky bez materiálu

- Pouze provedení, materiál se oceňuje ve specifikaci.

762 52-29	Doplnění tesařské podlahy prkny nebo fošnami - montáž	
	(materiál ve specifikaci)	
	bez polštářů, s urovnáním násypu	
	tl. do 32 mm	
	nehoblovanými nebo podkladními, na sraz, plochy jednotlivě	
762 52-2915	do 0,25 m ²	m ²
762 52-2916	přes 0,25 do 1,00 m ²	m ²
762 52-2917	přes 1,00 do 4,00 m ²	m ²
762 52-2918	přes 4,00 do 8,00 m ²	m ²
	hoblovanými, na sraz, plochy jednotlivě	
762 52-2921	do 0,25 m ²	m ²
762 52-2922	přes 0,25 do 1,00 m ²	m ²
762 52-2924	přes 1,00 do 4,00 m ²	m ²
762 52-2925	přes 4,00 do 8,00 m ²	m ²
	hoblovanými palubovými, plochy jednotlivě	
762 52-2931	do 0,25 m ²	m ²
762 52-2932	přes 0,25 do 1,00 m ²	m ²
762 52-2934	přes 1,00 do 4,00 m ²	m ²
762 52-2935	přes 4,00 do 8,00 m ²	m ²

762 52-39	Doplnění tesařské podlahy deskami - montáž	
	(materiál ve specifikaci)	
	měkkými (minerálněvláknitými, dřevovláknitými apod.), plochy	
	jednotlivě	
762 52-3951	do 0,25 m ²	m ²
762 52-3952	přes 0,25 do 1,00 m ²	m ²
762 52-3953	přes 1,00 do 4,00 m ²	m ²
762 52-3954	přes 4,00 do 8,00 m ²	m ²
	tvrdými (cementotřískovými, cementovými, dřevoštěpkovými	
	apod.), plochy jednotlivě	
762 52-3961	do 0,25 m ²	m ²
762 52-3962	přes 0,25 do 1,00 m ²	m ²
762 52-3963	přes 1,00 do 4,00 m ²	m ²
762 52-3964	přes 4,00 do 8,00 m ²	m ²

800-763 Konstrukce suché výstavby

část A01

> protipožární obklad ocelových nosníků bez spodní konstrukce cementovláknitými deskami

- Jedná se o cementem pojené desky z lehčeného betonu vyztužené skelnými vlákny. Tyto desky jsou vhodné i do vlhkých místností a venkovního prostředí. Lze je použít i bez povrchové úpravy, ale dobře se pojí s lepidly a jinými povrchovými úpravami.
- Mezi pásnice nosníku je vložena vzpěra z cementovláknité desky. K ní se kotví sponkami samotný obklad.
- Vytvořeny varianty komerčních položek pro desku AESTUVER od společnosti FERMACELL.

763 36-4. Obklad ocelových nosníků cementovláknitými deskami

uzavřeného tvaru
bez spodní konstrukce

rozvinuté šíře do 0,5 m, opláštění deskou protipožární

763 36-4523	tl. 15 mm	m
	FMC: Fermacell	
763 36-4524	tl. 20 mm	m
	FMC: Fermacell	
763 36-4525	tl. 25 mm	m
	FMC: Fermacell	
763 36-4526	tl. 30 mm	m
	FMC: Fermacell	
763 36-4527	tl. 40 mm	m
	FMC: Fermacell	
763 36-4528	tl. 50 mm	m
	FMC: Fermacell	
763 36-4529	tl. 60 mm	m
	FMC: Fermacell	

rozvinuté šíře přes 0,5 m do 0,75 m, opláštění deskou
protipožární

763 36-4543	tl. 15 mm	m
	FMC: Fermacell	
763 36-4544	tl. 20 mm	m
	FMC: Fermacell	
763 36-4545	tl. 25 mm	m
	FMC: Fermacell	



> protipožární obklad ocelových nosníků bez spodní konstrukce sádrovláknitými deskami

- Jednovrstvé, dvouvrstvé a třívrstvé opláštění sádrovláknitými deskami tloušťky 12,5 a 15 mm.
- Mezi pásnice nosníku je vložena vzpěra ze sádrovláknité desky. K ní se kotví sponkami samotný obklad.
- Vytvořeny varianty komerčních položek pro desku FIREPANEL A1 od společnosti FERMACELL.

763 26-4. Obklad ocelových nosníků sádrovláknitými deskami

bez spodní konstrukce
uzavřeného tvaru

rozvinuté šíře do 0,5 m, opláštění deskou protipožární

763 26-4521	tl. 12,5 mm	m
	FMC: Fermacell	
763 26-4522	tl. 2x12,5 mm	m
	FMC: Fermacell	
763 26-4523	tl. 3x12,5 mm	m
	FMC: Fermacell	
763 26-4524	tl. 15+12,5 mm	m
	FMC: Fermacell	
763 26-4525	tl. 2x15 mm	m
	FMC: Fermacell	

rozvinuté šíře přes 0,5 m do 0,75 m, opláštění deskou
protipožární

763 26-4541	tl. 12,5 mm	m
	FMC: Fermacell	
763 26-4542	tl. 2x12,5 mm	m
	FMC: Fermacell	

> podkroví ze sádrovláknitých desek

- Do stávajícího souboru cen byly doplněny nové položky podkroví ze sádrovláknitých desek **na dřevěné konstrukci**. Jedná se o položky na dvou typech roštů.
- Vytvořeny varianty komerčních položek FERMACELL.

763 26-1.	Podkroví ze sádrovláknitých desek		
	dvouvrstvá spodní konstrukce z ocelových profilů CD, UD		
	jednoduše opláštěná		
	deskou tl. 10 mm		
763 26-1110	s izolací TI 100 mm 12 kg/m ³ RGS: VK11	m ²	
763 26-1111	s izolací TI 200 mm 12 kg/m ³ FMC: 2HD11	m ²	
	deskou tl. 12,5 mm		
763 26-1121	bez izolace FMC: 2HD11	m ²	
763 26-1123	s izolací TI 100 mm 12 kg/m ³ RGS: VK11	m ²	
763 26-1122	s izolací TI 200 mm 12 kg/m ³ FMC: 2HD11	m ²	
	dvojitě opláštěná		
	deskami tl. 2 x 12,5 mm		
763 26-1211	bez izolace FMC: 2HD21	m ²	

> nosná stěna ze sádrovláknitých desek s předsazenou stěnou

- Doplněny varianty komerčních položek s materiály firmy FERMACELL.

763 21-5.	Nosná stěna ze sádrovláknitých desek		
	s předsazenou stěnou jednoduše opláštěná		
	deskou tl. 10 mm		
	stěna tl. 160 mm, REI 30DP3		
763 21-5220	TI minerální tl. 100 mm 30 kg/m ³ FMC: 1HT10-1	m ²	
	deskou tl. 12,5 mm		
	stěna tl. 165 mm, REI 15DP2/45DP3		
763 21-5230	TI minerální tl. 100 mm 13 kg/m ³ , Rw 46 dB FMC: 1HT15-1	m ²	
763 21-5231	TI minerální tl. 100 mm 30 kg/m ³ , Rw 44 dB FMC: 1HT11-1	m ²	
763 21-5232	TI dřevovláknitá tl. 100 mm 45 kg/m ³ , Rw 46 dB FMC: 1HT16-1	m ²	
763 21-5233	TI celulózová tl. 100 mm 55 kg/m ³ , Rw 46 dB FMC: 1HT17-1	m ²	
763 21-5234	TI konopná tl. 100 mm 24 kg/m ³ , Rw 46 dB FMC: 1HT18-1	m ²	

> stěna předsazená ze sádrokartonových desek pro osazení závěsného WC

- Tato položka je navržena jako opláštění nosiče WC na nožkách stojící na zemi mezi stávajícími stěnami.
- Standardní výška této stěny je do 1,3 m. Tuto položku lze po přidání UA profilů využít i pro předsazenou stěnu do výšky místnosti.

763 12-1.	Stěna předsazená ze sádrokartonových desek		
	pro osazení závěsného WC		
	s nosnou konstrukcí z ocelových profilů CW, UW		
	dvojitě opláštěná deskami		
	impregnovanými H2 tl. 2x12,5 mm		
	bez izolace, stěna tl.		
763 12-1590	150 - 250 mm, profil 50	m ²	

800-765 Konstrukce pokrývačské

část A04

> krytina betonová drážková na požárních zdech, římsách, atikách

- Vytvořeny varianty komerčních položek pro krytiny KM BETA s povrchovou úpravou PRIMA.
- Vylepšenou konstrukcí z mikrobetonu a dvojitým lesklým akrylátovým nástřikem je dosaženo zvýšené odolnosti a vysoké lesku. Hladkost povrchové úpravy výrazně omezuje usazování nečistot (prachu, mechu, apod.), a tím přispívá k dlouhodobému vzhledu nové střechy a prodloužení její životnosti.



765 22-30	Krytina betonová drážková na požárních zdech, římsách, atikách		
	na požárních zdech		
	šířky do 20 cm		
	na sucho		
765 22-3012	s povrchovou úpravou	m	
	BRM: Moravská		
	KMB.001: BETA ELEGANT cihlová, černá, hnědá,		
	šedá, višňová		
	KMB.002: BETA ELEGANT modrá, zelená		
	KMB.003: BETA BRILIANT cihlová, černá, hnědá,		
	šedá, višňová		
	KMB.004: HODONKA ELEGANT cihlová, černá,		
	hnědá, višňová		
	KMB.005: HODONKA BRILIANT cihlová, černá,		
	hnědá, višňová		
	KMB.006: ROTA BRILIANT černá		
765 22-3013	s povrchovou úpravou se zvýšenou ochranou	m	
	BRM: Classic STAR		
	KMB.001: BETA PRIMA cihlová, černá, hnědá,		
	višňová		
	KMB.002: ROTA PRIMA černá		

část B03

> demontáž obkladu stěn ze skládané vláknocementové krytiny

765 23-18	Demontáž obkladu stěn skládanou vláknocementovou krytinou		
	z pravoúhlých formátů nebo desek		
765 23-1801	do suti	m ²	
765 23-1811	k dalšímu použití	m ²	

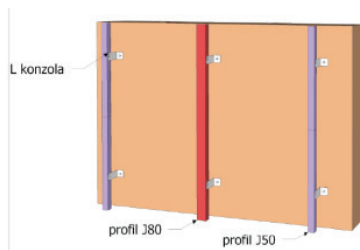
800-767 Konstrukce zámečnické

část A01

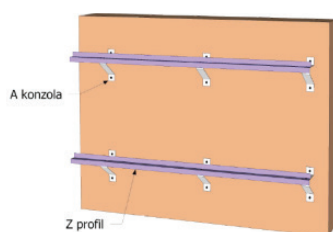
> montáž nosného roštu fasád a stěn

- Nosný rošt se upevňuje na nosnou konstrukci budovy.
- Samotný rošt je sestavený z bodových (kusových) prvků - konzol a jednoduchých (pozinkovaných či lakovaných) liniových prvků – profilů.
- Roštem je možné zateplit objekt a vytvořit provětrávanou mezeru ve skladbě fasádního systému, dále lze uplatnit i jako podkladní konstrukce pro další obkladové materiály, jako jsou např. velkoplošné deskové materiály.

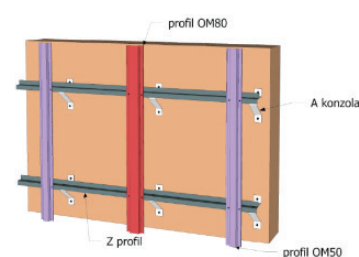
767 49- .0	Montáž nosného roštu fasád a stěn	
	konzol kovových	
	tvaru „A“ pro uchycení vodorovného profilu roštu, kotvených do	
767 49-1001	zdiva nebo lehčeného betonu	kus
767 49-1002	betonu	kus
	tvaru „L“ pro uchycení svislého profilu roštu, kotvených do	
767 49-1011	zdiva nebo lehčeného betonu	kus
767 49-1012	betonu	kus
	profilu kovového, připevněného	
767 49-2001	na konzolu tvaru „A“ vodorovně	m
767 49-2002	na konzolu tvaru „L“ svisle	m
767 49-2012	na vodorovný profil svisle	m
	výztužných kovových profilů	
	pro sádkokarton , kotvených do	
767 49-3001	zdiva nebo lehčeného betonu	m
767 49-3002	betonu	m



jednosměrný svislý rošt



jednosměrný vodorovný rošt



dvousměrný rošt

> montáž stříšek nad venkovními vstupy

- Doplněny položky pro montáž kovových stříšek.

767 89-31	Montáž stříšek nad venkovními vstupy	
	z kovových profilů kotvených k nosné konstrukci pomocí závěsů, výplň	
	z umělých hmot	
	rovná, šířky	
767 89-3111	do 1,50 m	kus
767 89-3112	přes 1,50 do 2,00 m	kus
	oblouková, šířky	
767 89-3113	do 1,50 m	kus
767 89-3114	přes 1,50 do 2,00 m	kus
	ze skla	
	rovná, šířky	
767 89-3115	do 1,50 m	kus
767 89-3116	přes 1,50 do 2,00 m	kus
	z plechu	
	rovná, šířky	
767 89-3117	do 1,50 m	kus
767 89-3118	přes 1,50 do 2,00 m	kus



> montáž vertikálních zahrad

- Vertikální zahrady jsou zahrady, které jsou umístěné na kolmé stěně, kde rostliny prosperují i s minimálním množstvím substrátu.
- Tyto zahrady je možné realizovat na jakékoliv stěně a oživit tak interiér i exteriér.

767 89-2.	Montáž vertikálních zahrad	
	základních desek plastových umístěných na ploše rovné bez otvorů	
	na stěnu	
767 89-2101	ze zdiva	m ²
767 89-2102	z lehčeného betonu	m ²
767 89-2103	z betonu	m ²
767 89-2121	na výztužné kovové profily pro sádkarton	m ²
767 89-2122	na kovové konzoly pro stěnu bez zateplení	m ²
767 89-2123	na kovový rošt pro stěnu se zateplením	m ²
	polic, umístěných	
767 89-2201	na základní desku	kus
	pěstebních nádob, umístěných	
767 89-2301	na základní desku	kus
	na stěnu	
767 89-2401	ze zdiva	kus
767 89-2402	z lehčeného betonu	kus
767 89-2403	z betonu	kus
767 89-2411	na výztužné kovové profily pro sádkarton	kus
767 89-2412	na kovové konzoly pro stěnu bez zateplení	kus
767 89-2413	na kovový rošt pro stěnu se zateplením	kus
	závlahy	
767 89-2501	nádrže na vodu	kus
767 89-2502	rozvod závlahové hadice	m
767 89-2503	nápojení přepadu vody na kanalizaci pračkovým sifonem	kus
767 89-2504	nápojení na vodovod rychlospojkou	kus
	technologie	
767 89-2601	digitálního časovače	kus
767 89-2602	automatického dopouštění	kus
767 89-2603	ponorného nízkonapěťového čerpadla	kus
767 89-2604	adaptérového transformátoru	kus
	vegetace	
767 89-2701	naplnění pěstebních nádob substrátem	m ³
767 89-2711	osazení z předpěstovaných rostlin	kus
767 89-2712	výsev osiva	m ²



část B01

> demontáž světlíků

- Přepřacovaný soubor cen, doplněny položky pro světlíky obloukové, sedlové, pultové, lucernové a šedové.

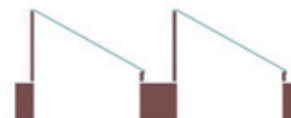
767 31-18	Demontáž světlíků	
	se skleněnou výplní	
767 31-1830	bodových	m ²
767 31-1840	pásových obloukových	m ²
767 31-1850	pásových sedlových	m ²
767 31-1860	pultových	m ²
767 31-1870	lucernových	m ²
767 31-1880	šedových	m ²
	s umělohmotnou výplní	
767 31-1831	bodových	m ²
767 31-1841	pásových obloukových	m ²
767 31-1851	pásových sedlových	m ²
767 31-1861	pultových	m ²
767 31-1871	lucernových	m ²
767 31-1881	šedových	m ²



světlíky pásové obloukové



světlíky pásové sedlové



světlíky pultové



světlíky lucernové



světlíky šedové

> demontáž nosného roštu fasád a stěn

767 49-.8	Demontáž nosného roštu fasád a stěn	
767 49-2801	jednosměrného vodorovného	m ²
767 49-2802	jednosměrného svislého	m ²
767 49-2803	dvousměrného	m ²
767 49-3801	z výztužných kovových profilů pro sádkokarton	m ²

> demontáž stříšek nad venkovními vstupy

- Doplněny položky pro demontáž kovových stříšek.

767 89-38	Demontáž stříšek nad venkovními vstupy	
	z kovových profilů, výplň	
767 89-3811	z umělých hmot	m
767 89-3815	ze skla	m
767 89-3816	z plechu	m
	doplňků	
	bočních stěn, výplň	
767 89-3831	z umělých hmot	kus
767 89-3832	ze skla	kus
767 89-3833	z plechu	kus

800-775 Podlahy skládané

část A01

> montáž ukončovací lišty vinylových podlah

775 41-34	Montáž lišty obvodové	
775 41-3401	lepené	m
775 41-3411	přípevněné vruty	m

> montáž plovoucích podlah z velkoplošných vinylových lamel

- Vinylové plovoucí podlahy jsou podlahy z vinylu na dřevovláknitém nebo kompozitním nosiči. Oproti lepeným vinylovým podlahám mají dílce větší tloušťku a snesou drobné nerovnosti.

775 54-11	Montáž podlah plovoucích z velkoplošných lamel vinylových	
	na dřevovláknité nebo kompozitní desce, spojovaných	
775 54-1161	zaklapnutím na zámek	m ²



část B01

Byla doplněna demontáž podlah k dalšímu použití.



> demontáž soklíků nebo lišt dřevěných

775 41-18	Demontáž soklíků nebo lišt dřevěných	
	do suti	
775 41-1810	přibíjených	m
775 41-1820	přípevněných vruty	m
	k dalšímu použití	
775 41-1811	přibíjených s vytažením hřebíků	m
775 41-1821	přípevněných vruty	m

> demontáž podlah vlysových

775 51-18	Demontáž podlah vlysových	
	do suti	
	s lištami	
775 51-1800	lepených	m ²
775 51-1810	přibíjených	m ²
	bez lišt	
775 51-1820	lepených	m ²
775 51-1830	přibíjených	m ²
	k dalšímu použití	
	s lištami	
775 51-1801	lepených s očištěním	m ²
775 51-1811	přibíjených s vytažením hřebíků	m ²
	bez lišt	
775 51-1821	lepených s očištěním	m ²
775 51-1831	přibíjených s vytažením hřebíků	m ²

> demontáž parketových tabulí s lištami

775 52-18	Demontáž parketových tabulí s lištami	
	do suti	
	lepených	m ²
775 52-1810	přibíjených	m ²
	k dalšímu použití	
775 52-1801	lepených s očištěním	m ²
775 52-1811	přibíjených s vytažením hřebíků	m ²



800-777 Podlahy lité

část A01

> podlahy lité

- Přidány komerční varianty s využitím materiálů od firem STO a SIKA.

777 12-11	Vyrovnaní podkladu epoxidovou stěrkou plněnou pískem, tloušťky do 3 mm, plochy	
777 12-1101	do 0,25 m ² SKA.001: SIKAFLOOR-150 STO.001: StoPox IHS BV	kus
777 12-1103	přes 0,25 do 1,0 m ² SKA.001: SIKAFLOOR-150 STO.001: StoPox IHS BV	kus
777 12-1105	přes 1,0 m ² SKA.001: SIKAFLOOR-150 STO.001: StoPox IHS BV	m ²
777 12-1111	přes 3 do 5 mm, plochy do 0,25 m ² SKA.001: SIKAFLOOR-150 STO.001: StoPox IHS BV	kus
777 12-1113	přes 0,25 do 1,0 m ² SKA.001: SIKAFLOOR-150 STO.001: StoPox IHS BV	kus



800-782 Obklady z kamene

část A01

> montáž obkladů stěn z dlaždic betonových – imitace kamene

- Mezi nesporné výhody těchto obkladů patří vynikající poměr mezi vysokou kvalitou a nízkou cenou a především dlouholetá trvanlivost.

782 14- .1	Montáž obkladů stěn z dlaždic betonových - imitace kamene kladených do malty	
782 14-1110	do 6 ks/m ²	m ²
782 14-1111	přes 6 do 9 ks/m ²	m ²
782 14-1112	přes 9 do 12 ks/m ²	m ²
782 14-1113	přes 12 do 19 ks/m ²	m ²
782 14-1114	přes 19 do 22 ks/m ²	m ²
782 14-1115	přes 22 do 25 ks/m ²	m ²
782 14-1116	přes 25 do 35 ks/m ²	m ²
782 14-1117	přes 35 ks/m ²	m ²
	kladených do lepidla	
782 14-2110	do 6 ks/m ²	m ²
782 14-2111	přes 6 do 9 ks/m ²	m ²
782 14-2112	přes 9 do 12 ks/m ²	m ²
782 14-2113	přes 12 do 19 ks/m ²	m ²
782 14-2114	přes 19 do 22 ks/m ²	m ²
782 14-2115	přes 22 do 25 ks/m ²	m ²
782 14-2116	přes 25 do 35 ks/m ²	m ²
782 14-2117	přes 35 ks/m ²	m ²

