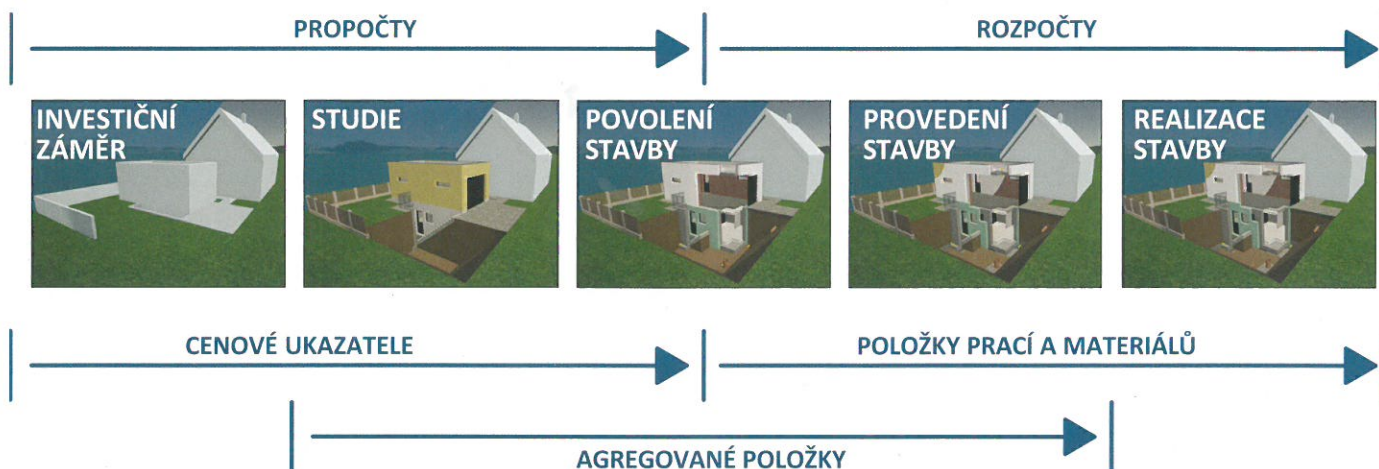


Agregované položky a tvorba rozpočtu

Ceník agregovaných položek je běžnou součástí cenové soustavy RTS DATA a své místo má v oboru rozpočtování staveb od architektonické studie až po výběr zhotovitele.



Obr. 1 Schéma využití agregovaných položek v rámci propočtu a rozpočtu

V propočtech jsou agregované položky často využívány v kombinaci s cenovými ukazateli pro dopočet ceny zamýšleného záměru anebo pro upřesnění ceny stavebních nebo funkčních dílů.

Agregované položky jsou sestaveny z položek prací, materiálů a přesunů hmot, které ve spojení do jedné položky vytvářejí předpokládaný časový a cenový odhad na vybudování dané konstrukce nebo její části. Díky své skladbě dávají zpracovateli jistotu, že se v položce nachází vše potřebné pro správné ocenění, a zároveň jsou pro svou jednoduchost užití často používány ve fázích sestavování předpokládané hodnoty stavby.

V rozpočtech jsou agregované položky běžně používány s položkami prací a specifikací a jsou řazeny podle struktury stavebních nebo funkčních dílů podle vyhlášky č. 169/2016 Sb. a v rozpočtech charakterizují práci nebo výslednou konstrukci.

V neposlední řadě jsou agregované položky využívány pro srovnání a výběr konstrukčně materiálového řešení záměru.

Ceník agregovaných položek

Ceník agregovaných položek se dělí do čtyř oddílů. Jsou jimi ceníky hlavní stavební výroby, přidružené stavební výroby, systémových skladeb a montáží.

Agregované položky systémových skladeb – ceník, který je určen pro popis a sestavení ceny základních konstrukcí navrhované stavby. Obsahuje souvrství pro stěny, střechy, podlahy a povrchové úpravy a sestavy výplní otvorů. Pro snadné použití jsou k těmto hlavním agregacím vytvořeny agregace detailů, např. detaily atik a stěn u plochých střech, detaily ostění, nadpraží a parapetů u výplní otvorů. Agregované položky jsou sestavovány tak, aby jedna agregace svým obsahem mohla navázat na další agregace a společně umožňovaly vytvářet konstrukce s dostatečnou variabilitou.

Tyto položky jsou vytvořeny převážně podle technických podkladů od předních českých dodavatelů a výrobců stavebních materiálů. Při jejich dodržení v projektové dokumentaci se pak agregovaná položka shoduje s konkrétní oceňovanou konstrukcí a výsledkem je přesná cena.

Agregované položky HSV – ceník, který je určen pro popis a sestavení ceny hrubé stavby. Obsahuje např. zemní práce, základové konstrukce, stropní konstrukce apod.

Agregované položky PSV – ceník, který je určen pro popis a sestavení ceny řemeslných oborů. Obsahuje např. truhlářské, zámečnické, klempířské konstrukce apod.

Agregované položky M – ceník, který je určen pro popis a ocenění elektromontáží, sdělovacího zařízení, hromosvodů.

Příklad užití agregované položky



Jako příklad, na kterém bychom mohli demonstrovat jednoduchost použití agregovaných položek a úsporu času, můžeme sestavit cenu pro běžný stav zastřešení budov pro bydlení. Navržena je plochá střecha s klasickým pořadím vrstev a nosná železobetonová konstrukce, zděná atika a kontaktní zateplovací systém na obvodovém zdivu.

Na nosnou konstrukci lze použít z ceníku HSV jednu agregaci pro stropní konstrukce a jednu agregaci pro zdivo atiky. Na střešní plášť využijeme ceník systémových skladeb a vybereme jednu agregaci pro souvrství v ploše střechy, jednu agregaci pro detail u atiky a jednu agregaci pro vnější zateplovací systém.




Pro popis a ocenění ploché střechy potřebujeme tedy 5 agregovaných položek. Pokud agregace rozložíme do základních položek prací, materiálů a přesunů hmot, zjistíme, že pro sestavení ceny bychom potřebovali celkem 59 položek.

Cenové ukazatelé konstrukcí

Při návrhu konstrukčního systému je třeba znát nejen technický, ale i mnohdy opomíjený ekonomický pohled a pro jeho posouzení je možné využít Cenových ukazatelů konstrukcí. Zde naleznete porovnání nejčastějších řešení konstrukcí, které mají významný

1 STĚNY Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC		SYSTÉM POROTHERM			
SKLADBA	POPIS	TL. VRSTVY [mm]	SOUČINITEL PROST. TEPLA [W/m ² k]	CENA SKLADBY [Kč/m ²]	ČÍSLO AGREGACE ČÍSLO ŠABLONY viz RTS DATA
1.1	 <p>interiér</p> <p>Vnitřní vápenocementová omítka Tvárnice keramické P+D broušené na zdicí maltu, P8 Vnější vápenocementová tepelně izolační omítka</p> <p>exteriér</p>	15	0,19	4 455 Kč/m ²	030122144.RAA
		440		1 695 Kč/m ²	
		standard		6 150 Kč/m ²	
1.2	 <p>interiér</p> <p>Vnitřní vápenocementová omítka Tvárnice keramické s minerální izolací P+D broušené na zdicí maltu, P8 Vnější vápenocementová tepelněizolační omítka</p> <p>exteriér</p>	15	0,15	5 260 Kč/m ²	030122144.RAB Š2-01-222C
		440		1 695 Kč/m ²	
		pasiv		6 955 Kč/m ²	
1.3	 <p>interiér</p> <p>Vnitřní vápenocementová omítka Tvárnice keramické P+D broušené na zdicí maltu, P10 ETICS EPS F 70 Silikonová omítka</p> <p>exteriér</p>	15	0,19	2 970 Kč/m ²	030122130.RAO Š2-01-222B
		300		2 050 Kč/m ²	
		140	0,16	5 020 Kč/m ²	060221122.RAO
10	2 175 Kč/m ²				
		pasiv		5 145 Kč/m ²	060221124.RAO Š2-01-222B

Obr. 2 Ukázka cenových ukazatelů konstrukcí – stěny

2 VARIANTY HORNÍ VRSTVY STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ					
VARIANTA HORNÍ VRSTVY STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ	POPIS	TL. VRSTVY [mm]	SOUČINITEL PROST. TEPLA [W/m ² k]	CENA VARIANTY [Kč]	ČÍSLO AGREGACE viz RTS DATA
A	<p>bez horní vrstvy (viz souvrství skladby 1)</p>  <p>2 825 Kč/m²</p>	Horní vrstvy	0,156	pro 100 m ²	050410141.RAO
				282 500 Kč	
B	<p>se stabilizační vrstvou</p>  <p>2 980 Kč/m²</p>	Horní vrstvy + kačírek + ochranná vrstva	50	pro 100 m ² + 15 500 Kč	050417141.RAO
				298 000 Kč	
C	<p>s provozní vrstvou</p>  <p>3 650 Kč/m²</p>	Horní vrstvy + betonová dlažba + plastové terče + přířezy PVC fólie	50	pro 100 m ² + 82 500 Kč	050421121.RAO
				365 000 Kč	

Obr. 3 Ukázka cenových ukazatelů konstrukcí – střechy

dopad na cenu stavby. V tuto chvíli jsou volně dostupné ukazatele pro návrh obálky budovy – pro obvodové stěny (obr. 2), výplně otvorů, ploché a šikmé střechy (obr. 3).

Aby se tato řešení mohla porovnávat, jsou skladby navrženy na podobný sou-

činitel prostupu tepla, a to ve variantě pro standardní a pasivní dům.

Cenové ukazatele konstrukcí naleznete na stránkách cenovosoustava.cz na kartě cenové informace. Plánujeme sledovat jejich cenový vývoj 1x ročně.

Softwarový nástroj RTS pro práci s agregovanými položkami

Jedním ze softwarů společnosti RTS, a.s., pro práci s agregovanými položkami je BUILDpower S, který v tuto chvíli nabízíme ve speciální edici určené pro projektové a architektonické kanceláře.

Typ	Složka	Název	MJ	Cena MJ	Množství	Cena
	050431134RA0	Střecha plochá jednoplášňová vegetační, extenzivní, PVC fólie, tepelná izolace EPS, spádové klíny EPS	m ²	4 895,00		
Práce	180407111R00	Položení travního koberce	m ²	87,00	1,00	87,00
Práce	631571010R00	Zřízení násypu, podlahy nebo střechy, bez dodávky	m ³	1 057,00	0,08	84,56
Práce	711409111R00	Montáž drenážní rohože na sucho	m ²	105,50	1,00	105,50
Práce	712311101RT1	Provedení povlakové krytiny střech do 10°, asfaltovým penetračním nátěrem	m ²	17,70	1,00	17,70
Práce	712341559RT1	Provedení povlakové krytiny střech do 10°, asfaltovými pásy, přitavení celoplošně	m ²	153,50	1,00	153,50
Práce	712371801RT1	Provedení povlakové krytiny střech do 10°, fólií PVC, položenou volně	m ²	255,00	1,00	255,00
Práce	712391171RT1	Položení podkladní textilie na střechách do 10°	m ²	70,30	2,00	140,60
Práce	713141124R00	Montáž tepelné izolace střech, na pruhy lepidla, 1 vrstva	m ²	169,00	1,00	169,00
Práce	713141714R00	Montáž spádových klínů plochých střech, na pruhy lepidla, 1 vrstva	m ²	232,00	1,00	232,00
Práce	713191100R00	Položení separační fólie	m ²	49,20	1,00	49,20

Přesun hmot – PSV	998712102R00	Přesun hmot pro povlakové krytiny, výšky do 12 m	t	1 711,00	0,11	195,89
--------------------------	--------------	--	---	----------	------	--------

Specifikace	00590023R	Koberec rozchodníkový ACRE, na PA podložce	m ²	832,00	1,05	873,60
Specifikace	10371522R	Substrát střešní extenzivní ACRE VL	m ³	2 875,00	0,08	236,90
Specifikace	11163161R	Lak asfaltový izolační Penetral ALP M, bal. 9 kg	kg	75,90	0,39	29,22
Specifikace	28322137R	Fólie hydroizolační PVC-P, Sikaplan SGmA 1,5 mm, střešní	m ²	481,00	1,15	553,15
Specifikace	28323209R	Fólie separační a ochranná PE, Gutta tl. 0,20 mm, stavební	m ²	15,50	1,15	17,83
Specifikace	28323332R	Fólie profilovaná, URBANSCAPE FRB-25 s perforací, výška výlisků 25 mm	m ²	344,00	1,15	395,60
Specifikace	283757126R	Deska izolační EPS 150, Isover tl. 160 mm	m ²	720,00	1,02	734,40
Specifikace	28375972R	Deska spádová EPS 150, BACHL	m ³	4 700,00	0,09	432,40
Specifikace	62843030R	Pás asfaltový modifikovaný BARUPLAN V 40 E, natavovací	m ²	213,00	1,15	244,95
Specifikace	69366195R	Textilie separační sklovláknitá FILTEK V 120 g/m ²	m ²	29,30	2,16	63,29

Obr. 4 Skladba agregované položky

Cílem této edice je přiblížit postupy v softwaru, potřebám projektanta a umožnit mu efektivní práci s daty.

Datovým obsahem této edice jsou především agregované položky včetně šablon a vzorových propočtů. Šablony agregovaných položek jsou předpřipravené technické a technologické celky ve stanoveném standardu. Kombinací šablon a výběrem vhodných položek do vlastního soupisu a vyplněním výkazu výměr je možné dostat předpokládanou cenu záměru. Šablony jsou s odkazem na již zmíněné Cenové ukazatele konstrukcí. Databáze cenové soustavy RTS DATA je zaměřena na cenové ukazatele budov, komunikací a přípojek, dále na ceník agregovaných položek a ceník materiálů.

Porovnání přístupů sestavení ceny položkového rozpočtu a propočtu

Výše zmíněný princip jednoduchého a přesného ocenění stavby za pomoci agregovaných položek jsme ověřili na reálné přístavbě rodinného domu v Janovicích, kde byl sestaven propočet ve fázi povolení stavby a položkový rozpočet ve fázi realizace stavby.

Propočet byl sestaven pro stavební část pomocí agregovaných položek a části technického zařízení budov a elektroinstalací byly dopočteny pomocí rozpadu cenového ukazatele 803.6 Domy rodinné jednobytové.

Rozpočet i propočet stavby jsme přepočítali do cenové úrovně RTS 2025/I a oba přístupy porovnali. Propočet stavby vyšel 3 065 636 Kč bez DPH a položkový rozpočet

vyšel 3 225 119 Kč bez DPH. Cenový rozdíl výstupů je 5% a byl dán především standardem výrobků, který se zpřesnil v následující fázi projektové dokumentace. Cenový rozdíl byl také způsoben položkami, které se běžně v agregacích nenacházejí a je nutné je dopočítat. Jsou jimi například prostupy, dilatace, geotextilie některých konstrukcí a další. Pro sestavení propočtu agregovanými položkami bylo použito 45 položek. Oproti tomu položkový rozpočet obsahoval 183 položek prací a specifikací. Časová náročnost byla u propočtu agregovanými položkami 4 hodiny a u rozpočtu 16 hodin. Zmiňované propočty a jejich sestavení podrobněji představíme v některém z následujících vydání časopisu.

Ing. Tomáš Varmus
ředitel divize Stavební informace RTS, a.s.
www.rts.cz