

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Kreisslová** Jméno: **Karolína** Osobní číslo: **484393**
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**
Zadávající katedra/ústav: **Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví**
Studijní program: **Stavební inženýrství**
Studijní obor: **Management a ekonomika ve stavebnictví**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Individuální kalkulace nákladů položek inženýrských sítí

Název bakalářské práce anglicky:

Individual cost calculation of items for utilities

Pokyny pro vypracování:

Individuální kalkulace položek u vybraných inženýrských sítí.
Cenová soustava CS ÚRS a CS RTS DATA.
Porovnání směrych a tržních cen položek u vybraných inženýrských sítí.

Seznam doporučené literatury:

SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, R., STŘELCOVÁ, I., VITÁSEK, S., STRNAD, M. Kalkulace nákladů ve stavebnictví. Praha: České vysoké učení technické, 2019. ISBN 978-80-01-06348-4.
SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, R., VITÁSEK, S., BROŽOVÁ, L., STŘELCOVÁ, I. Oceňování staveb. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2020. ISBN 978-80-01-06748-2.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

Ing. Iveta Střelcová, Ph.D. katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví FSv

Jméno a pracoviště druhého(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **17.02.2022** Termín odevzdání bakalářské práce: **15.05.2022**

Platnost zadání bakalářské práce: _____

Ing. Iveta Střelcová, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) práce

prof. Ing. Renáta Schneiderová Heralová, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) katedry/katedry

prof. Ing. Jiří Máca, CSc.
podpis děkane(ho)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Studentka bere na vědomí, že je povinna vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací.
Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

Datum převzetí zadání

Podpis studentky

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem autorem této bakalářské práce a že jsem ji vypracovala pouze za odborného vedení vedoucí této kvalifikační práce Ing. Ivety Střelcové, Ph.D. Dále prohlašuji, že jsem čerpala jen z pramenů a literatury uvedených v seznamu použitých zdrojů.

Datum: 10.5.2022

Podpis studenta

.....

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí mé bakalářské práce, Ing. Ivetě Střelcové, Ph.D., za odborné vedení této práce, za veškerý věnovaný čas a ochotu při její kontrole. Také děkuji za všechny cenné připomínky a bezproblémovou komunikaci a reagování na všechny mé dotazy.

Individuální kalkulace nákladů položek inženýrských sítí

Individual cost calculation of items for utilities

Anotace

Bakalářská práce se věnuje problematice individuální kalkulace nákladů položek inženýrských sítí. Kalkulované položky byly vybrány z kontrolního položkového rozpočtu ze stavby bytového domu Jezárka ve Strakonících. Záměrem této práce je stanovit tržní ceny jednotlivých položek a porovnat je s hodnotami v cenových soustavách s vlivem na umístění stavby. Cenové soustavy, ze kterých jsme převzali směrné ceny, vlastní české společnosti ÚRS CZ, a.s. a RTS, a.s. Odlišnosti se nehledají pouze v tržních cenách jako takových, nicméně i v samostatných nákladech v kalkulačním vzorci.

Klíčová slova

Individuální kalkulace, inženýrské sítě, kalkulace nákladů, kalkulační vzorec, cenové soustavy, směrné ceny, CS ÚRS, RTS DATA, ÚRS CZ, a.s., RTS, a.s., tržní cena, Kros 4, Ceník stavebních prací, BUILDpower S, euroCALC

Annotation

The bachelor's thesis deals with the issue of individual cost calculations of utility items. The calculated items were selected from the item budget from the construction of the Jezárka apartment building in Strakonice. The aim of this work is to determine the market prices of individual items and compare them with the values in the price systems with an impact on the location of building. Price systems from which we took over the guide prices of the Czech company ÚRS Praha, a.s. and RTS, as. Differences are not only found in market prices as such, but also in separate costs of calculation formulas.

Keywords

Individual calculations, utility items, cost calculations, calculation formula, price systems, guide prices, CS ÚRS, RTS DATA, ÚRS CZ, a.s., RTS, a.s., market price, Kros 4, Price list of construction works, BUILDpower S, euroCALC

Obsah

1	Seznam použitých zkratk	- 8 -
	Úvod	- 9 -
2	Teoretická část	- 10 -
2.1	Cenové soustavy	- 10 -
2.1.1	Cenová soustava CS ÚRS	- 10 -
2.1.2	Cenová soustava RTS DATA	- 10 -
2.1.3	Cenová soustava OTSKP	- 11 -
2.2	Kalkulační struktura	- 11 -
2.2.1	Přímé náklady.....	- 12 -
2.2.2	Nepřímé náklady	- 13 -
2.2.3	Zisk.....	- 13 -
2.3	Kalkulace	- 14 -
2.4	Individuální kalkulace	- 15 -
3	Praktická část	- 15 -
3.1	Popis stavby	- 15 -
3.1.1	Identifikace stavebního díla	- 16 -
3.1.2	Vodovodní přípojka.....	- 16 -
3.2	Individuální kalkulace položek inženýrských sítí	- 17 -
3.2.1	Materiál	- 18 -
3.2.2	Mzdy.....	- 26 -
3.2.3	Stroje	- 27 -
3.3	Výsledky individuální kalkulace	- 33 -
3.3.1	Hloubení rýh zapažených š do 800 mm v hornině třídy těžitelnosti I, skupiny 3 objem do 20 m ³ strojně	- 34 -
3.3.2	Zřízení příložného pažení a rozepření stěn rýh hl do 2 m	- 35 -
3.3.3	Odstranění příložného pažení a rozepření stěn rýh hl do 2 m.....	- 36 -
3.3.4	Svislé přemístění výkopku z horniny třídy těžitelnosti I, skupiny 1 až 3 hl výkopu přes 4 do 8 m.....	- 37 -
3.3.5	Vodorovné přemístění do 20 m výkopku/sypaniny z horniny třídy těžitelnosti I, skupiny 1 až 3 ..	- 38 -
3.3.6	Vodorovné přemístění do 4000 m výkopku/sypaniny z horniny třídy těžitelnosti I, skupiny 1 až 3	- 39 -
3.3.7	Poplatek za uložení na skládce (skládkovné) zeminy a kamení kód odpadu 17 05 04.....	- 40 -
3.3.8	Nakládání výkopku z hornin třídy těžitelnosti I, skupiny 1 až 3 do 100 m ³	- 41 -
3.3.9	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhutněním	- 42 -
3.3.10	Obsypání potrubí strojně sypaninou bez prohození, uloženou do 3 m	- 43 -
3.3.11	Lože pod potrubí otevřený výkop ze štěrkopísku	- 44 -
3.3.12	Montáž potrubí z PE100 SDR 11 otevřený výkop svařovaných na tupo D 90 x 8,2 mm.....	- 45 -
3.3.13	Tlaková zkouška vodou potrubí DN 100 nebo 125.....	- 46 -
3.3.14	Signalizační vodič DN do 150 mm na potrubí.....	- 47 -
3.3.15	Krytí potrubí z plastů výstražnou fólií z PVC 20 cm.....	- 48 -
3.3.16	Přesun hmot pro trubní vedení z trub z plastických hmot otevřený výkop.....	- 49 -
	Závěr	- 50 -
4	Zdroje	- 51 -
5	Seznam obrázků	- 54 -
6	Seznam grafů	- 54 -
7	Seznam tabulek	- 55 -
8	Seznam příloh	- 55 -

1 Seznam použitých zkratek

TOV	Technicko - organizační varianty
H	Materiály
M	Mzdy
O	Odvody z mezd
S	Stroje
T	Ostatní přímé náklady
VR	Výrobní režie
SR	Správní režie
Z	Zisk
PZN	Přímé zpracovací náklady
ISPV	Informační systém o průměrném výdělku
CS ÚRS	Cenová soustava ÚRS
RTS DATA	Cenová soustava RTS
CSP	Ceník stavebních prací
SFDI	Státní fond dopravní infrastruktury
OPEC	Organizace zemí vyvážejících ropu

Úvod

Obsahem této bakalářské práce je určit tržní hodnoty jednotlivých položek z vybraného položkového rozpočtu a dále je porovnat s cenami směrnými od společnosti ÚRS CZ, a.s. a RTS, a.s. Směrné ceny od akciové společnosti ÚRS CZ byly převzaty z rozpočtářského softwaru Kros 4 s cenovou úrovní 2021/II a cenová soustava RTS DATA s cenovou úrovní 2021/II byla získána z programu Ceník stavebních prací. Pro tuto akademickou práci byl zvolen položkový rozpočet na vodovodní přípojku stavby bytového domu Jezárka ve městě Strakonice (příloha č.1).

Počáteční část práce se zabývá teoretickým seznámením s cenovými soustavami, kalkulační strukturou a kalkulacemi jako takovými.

Další část se věnuje praktické stránce věci, kde jsou již jednotlivě zkoumány a individuálně kalkulovány položky rozpočtu. Ovšem nejprve je krátké seznámení se stavbou. Následně je popsána lokalita stavby, která má význačný vliv na individuální kalkulaci jednotlivých položek stavebního objektu vodovodní přípojky. Na základě poptávky materiálů, zpracování nákladů na mzdy pracovníků a normativní kalkulace jsou stanoveny přímé náklady.

Cílem této práce je stanovit tržní ceny položek rozpočtu, které podléhají regionálním odlišnostem, a porovnat je se směrnými cenami.

2 Teoretická část

2.1 Cenové soustavy

Cenové soustavy patří mezi oceňovací podklady sloužící k tvorbě rozpočtů pro stavební objekty. Jedná se o komplexní soubor informací o stavebních hmotách, výrobcích a stavebních či montážních pracích. Tyto data jsou tříděny do jednotlivých položek. Veškeré položky obsahují jedinečný identifikační kód, název a měrnou jednotku. Vykalkulované ceny za danou měrnou jednotku jsou zjišťovány pomocí statických metod. Ty jsou dále rozčleněny dle kalkulačního vzorce.

V současné době se na českém trhu vyskytují tři cenové soustavy. CS ÚRS, RTS DATA a OTSKP (Oborový třídník stavebních konstrukcí a prací - Ministerstvo dopravy ČR). Cenové soustavy jsou k dispozici v rámci rozpočtářských programů nebo tzv. "online" na webu.¹

2.1.1 Cenová soustava CS ÚRS

Tuto cenovou soustavu zhotovuje společnost ÚRS CZ, a.s. Využívá se jako zdroj informací ohledně cen stavebních prací, materiálu a výrobků. V kompletním provedení je k dispozici v počítačových softwarech Kros a euroCALC, nicméně je dostupná i online verze.²

Software Kros lze využít v nabídkové fázi pro tvorbu položkového rozpočtu. V realizační etapě projektu vytvoří výrobní kalkulaci s členěním dle druhu nákladu.³

Program euroCALC zahrnuje veškeré ceníky stavebních materiálů a prací i včetně komerčních alternativ. Jedná se o systém využívaný v přípravě, realizaci a monitoringu stavebních zakázek.⁴

2.1.2 Cenová soustava RTS DATA

Cenovou soustavu RTS DATA zprostředkovává společnost RTS, a.s. Jde o komplexní databázi informací, předpisů a metodických návodů, které obsahují podrobnou charakteristiku montážních či stavebních prací, dodávek materiálů a současně s nimi spojené ostatní služby. S její pomocí lze sestavit předpokládanou hodnotu stavby ve všech investičních etapách stavebního projektu.⁵

K použití této cenové soustavy slouží program Ceník stavebních prací nebo BUILDpower S. Dále je dostupná online verze RTSCloud.

¹ SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta, Stanislav VITÁSEK, Lucie BROŽOVÁ a Iveta STŘELCOVÁ. Cenová soustava. Oceňování staveb. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, 2020, s. 40. ISBN 978-80-01-06748-2.

² SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta, Stanislav VITÁSEK, Lucie BROŽOVÁ a Iveta STŘELCOVÁ. Cenová soustava. Oceňování staveb. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, 2020, s. 40-41. ISBN 978-80-01-06748-2.

³ Cenová soustava ÚRS [online]. Praha [cit. 2022-04-05]. Dostupné z: <https://www.urs.cz/software-a-data/cenova-soustava-urs>

⁴ EuroCALC. Callida.cz [online]. Praha, 2022 [cit. 2022-04-05]. Dostupné z: <https://callida.cz/cs/produkty/eurocalc>

⁵ Cenová soustava RTS DATA. Cenovasoustava.cz [online]. Praha, 2022 [cit. 2022-04-05]. Dostupné z: <http://www.cenovasoustava.cz/default.asp?Typ=1&ID=10&Bid=10&Pop=1&IDmH=10409252&Menu=Cenov%E1%20soustava%20RTS>

2.1.3 Cenová soustava OTSKP

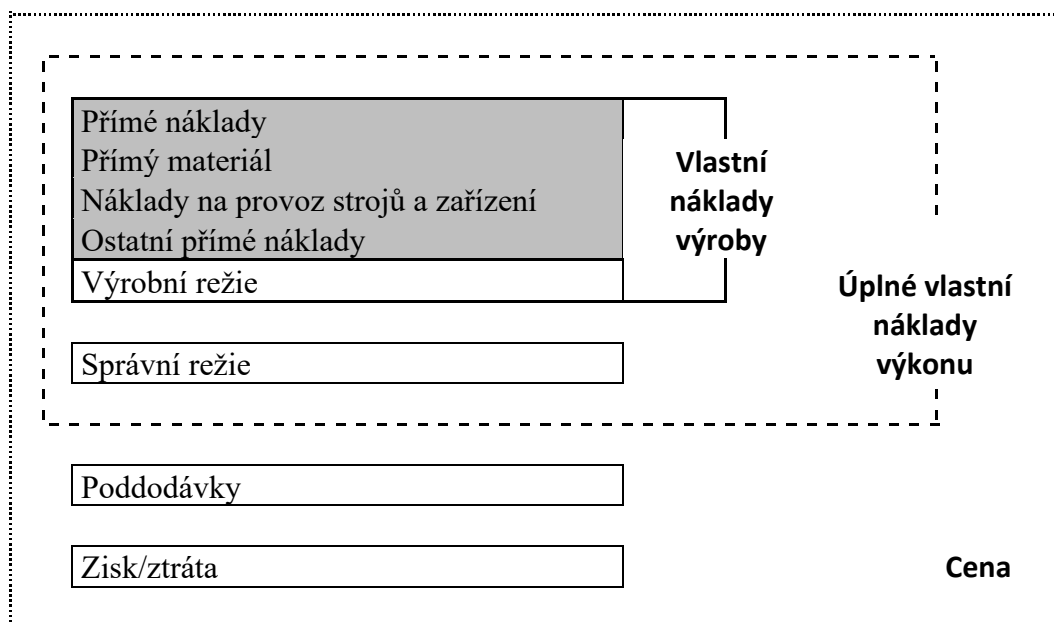
Cenová soustava OTSKP je určena zejména pro liniové stavby jako například dálnice, mosty, tunely atd. Hlavní charakteristikou těchto staveb je skutečnost, že je financuje státní fond dopravní infrastruktury (SFDI). V současné době se vyskytuje pouze jedna cenová soustava pro všechny druhy těchto staveb, i když v minulosti tomu tak nebylo. Oproti předešlým soustavám jsou zde položky brány spíše jako nadřazené celky dílčích položek. To je z důvodu širšího záběru prováděných prací.

OTSKP je k dispozici na webových stránkách státního fondu dopravní infrastruktury či v počítačových softwarech například v Aspe.⁶

2.2 Kalkulační struktura

Kalkulační vzorec pomáhá k vyčíslení veškerých nákladů, které jsou spjaty se stavební produkcí. Je členěn dle nákladů, které vymezují kalkulační jednici.

Kalkulační jednice je základní prvek kalkulace. Jedná se o výkon definovaný názvem, měrnou jednotku, kvalitativními i dodacími podmínkami. Pod kalkulační jednicí může spadat montážní či stavební práce, konstrukce či celý stavební objekt nebo jeho část, ale i časová práce dělníka.⁷



Obrázek 1 Kalkulační vzorec pro stavebnictví

Zdroj: SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta, Stanislav VITÁSEK, Iveta STŘELCOVÁ a Michal STRNAD. *Individuální kalkulace. Kalkulace nákladů ve stavebnictví. Druhé. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2019, s. 109. ISBN 978-80-01-06348-4.*

⁶ SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta, Stanislav VITÁSEK, Lucie BROŽOVÁ a Iveta STŘELCOVÁ. *Cenová soustava. Oceňování staveb. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, 2020, s. 41-42. ISBN 978-80-01-06748-2.*

⁷ SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta, Stanislav VITÁSEK, Lucie BROŽOVÁ a Iveta STŘELCOVÁ. *Kalkulace cen vlastních prací. Oceňování staveb. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, 2020, s. 47. ISBN 978-80-01-06748-2.*

2.2.1 Přímé náklady

Přímé náklady jsou charakteristické tím, že je lze přiřadit přímo k určitým výkonům a bezprostředně souvisí s výrobním procesem. Náleží sem náklady na materiál, mzdy pracovníků, náklady na provoz strojů a ostatní přímé náklady.⁸

2.2.1.1 Přímé mzdy

Přímé mzdy souvisejí s provedením výkonu a jsou zároveň určovány kalkulačními jednicí. Mzdy pracovníků musí přímo souviset s výrobním či jiným procesem stavby. Základní výdělek může být obohacen o příplatky a doplatky či o prémie a odměny.⁹

2.2.1.2 Přímý materiál

Přímé materiály jsou veškeré suroviny, polotovary nakoupené i vyrobené, které lze přiřadit ke kalkulační jednici. Zásadní jsou náklady na pořízení a dopravu materiálu. Obsahují ale také náklady na materiál, který se v průběhu výkonu stává trvalou složkou, ale i materiál potřebný k uskutečnění výkonu z hlediska technologického procesu. Dále do této složky zahrnujeme výrobní obaly, pokud jsou pro výrobek nezbytné.¹⁰

2.2.1.3 Náklady na provoz strojů a zařízení

V těchto výdajích najdeme náklady na provoz strojů a zařízení na stavbě včetně odpisů popřípadě nájemného. Zahrnuty jsou i náklady na opravy stavebních zařízení a jejich přesuny a provoz. Počítaje i s aktuálními cenami pohonných hmot. Dále montáže i demontáže strojů a jejich vybavení jako např. pneumatiky.

V těchto nákladech ovšem nejsou započteny mzdy strojníků a pracovníků obsluhující stavební stroje. Ty jsou zohledněny v přímých mzdách.¹¹

2.2.1.4 Ostatní přímé náklady

Do této složky zahrnujeme zejména náklady, které nejsou obsaženy v přímých mzdách a přímém materiálu a zároveň je lze vyčíslit na kalkulační jednici. Řadíme sem náklady typu přesuny, vnitrostaveništní přesun hmot, záruční opravy, náklady na přípravu a rozběh nových výrobků, prací, služeb a technologií.¹²

⁸ SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta Stanislav VITÁSEK, Iveta STŘELCOVÁ a Michal STRNAD. Členění nákladů podle přičitatelnosti k výrobku. Kalkulace nákladů ve stavebnictví. Druhé. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2019, s. 73. ISBN 978-80-01-06348-4.

⁹ SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta Stanislav VITÁSEK, Iveta STŘELCOVÁ a Michal STRNAD. Kalkulační členění nákladů. Kalkulace nákladů ve stavebnictví. Druhé. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2019, s. 77. ISBN 978-80-01-06348-4.

¹⁰ SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta Stanislav VITÁSEK, Iveta STŘELCOVÁ a Michal STRNAD. Kalkulační členění nákladů. Kalkulace nákladů ve stavebnictví. Druhé. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2019, s. 76. ISBN 978-80-01-06348-4.

¹¹ Indexy změn cen stavebních prací „S“ 2021/II. Kros 4 - Asistent rozpočtáře: Provoz stavebních strojů - S [online]. Praha: ÚRS CZ, 2022, 1.1.2022 [cit. 2022-04-12].

¹² SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta Stanislav VITÁSEK, Iveta STŘELCOVÁ a Michal STRNAD. Kalkulační členění nákladů. Kalkulace nákladů ve stavebnictví. Druhé. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2019, s. 77. ISBN 978-80-01-06348-4.

2.2.2 Nepřímé náklady

Nepřímé náklady přímo přiřadit k daným výkonům nelze. Vznikají totiž na základě tvorby více výkonů nebo dokonce produkce celé stavební firmy. Pro představu se může jednat o náklady na pojištění, mzdy správních zaměstnanců, nájemné atd. Vzhledem k jejich charakteru je třeba je rozdělit na jednotlivé nositele. To se nejčastěji děje pomocí přírážkové kalkulace.¹³

Tyto náklady nejčastěji dělíme na výrobní a správní režii. Výrobní režie souvisí zejména s provozem stavby. Patří sem ku příkladu mzda stavbyvedoucího, odpisy auta, které používá stavbyvedoucí či mistr atd. Naopak správní režie vzniká důsledkem fungování a správy stavební firmy. Zde najdeme výdaje na administrativní pracovníky, mzdy ředitelů, náklady na vybavení kanceláří, a jejich provoz a další.

2.2.3 Zisk

Zisk je obdobně jako nepřímé náklady odhadován každým stavebním podnikem odlišně. Nikde není pevně dáno, v jakém rozmezí se výše zisku může nacházet. Jen v Zákoně č.526/90 Sb. O cenách je zmíněn tzv. nepřiměřený zisk. Ten ovšem není nijak podrobněji specifikován. I přes tuto skutečnost se ve většině případů stavebních pracích počítá se ziskem 20 %.

V praxi se můžeme setkat s výpočtem zisku jako procento z celkových nákladů, tedy veškeré přímé i nepřímé náklady. V tomto případě ale nelze využít sazbu 20 %, protože by se jednoznačně jednalo o nepřiměřenou výši zisku. Z tohoto důvodu se v této situaci vyčísluje zisk v rozmezí 7-9 %.

Zisk se kalkuluje z tzv. zpracovacích nákladů. To jsou náklady na mzdy, stroje, ostatní přímé náklady a na výrobní a správní režii.

$$\text{Zisk} = \text{procento zisku} * (\text{Mzdy} + \text{Stroje} + \text{OPN} + \text{Výrobní režie} + \text{Správní režie})^{14}$$

¹³ SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta Stanislav VITÁSEK, Iveta STŘELCOVÁ a Michal STRNAD. Členění nákladů podle přičitatelnosti k výrobku. Kalkulace nákladů ve stavebnictví. Druhé. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2019, s. 73,109. ISBN 978-80-01-06348-4.

¹⁴ INDIVIDUÁLNÍ KALKULACE. České stavební standardy [online]. Praha, 18.3.2008 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <http://stavebnistandardy.cz/default.asp?Typ=1&ID=6&Pop=1&IDmH=%20%096947521&IDm=6728359&Menu=Manu>

2.3 Kalkulace

S pomocí kalkulace, ve smyslu výpočetního postupu, chceme dosáhnout vyčíslení jednotlivých složek ceny či nákladů na kalkulační jednici. Definicí kalkulace se rozumí proces určování nákladů, ale i výsledků této činnosti. Z hlediska odlišnosti výsledků rozdělujeme kalkulace na dvě kategorie:

- Kalkulace vlastních nákladů
- Kalkulace ceny

Při kalkulační vlastních nákladů je nutné brát v potaz věcné hledisko, tedy sledovat specifické okolnosti výroby, stavenišť, dopravní podmínky apod. Jedná se o interní firemní záležitost a napomáhá ke:

- Stanovení vnitropodnikových cen
- Sestavení rozpočtů
- Kontrole a analýze hospodárnosti a rentability výkonu
- Tvorbě limitu nákladů

Záměrem cenové kalkulace je vyčíslení cenu vlastní produkce. Např. m² obvodového zdiva, m³ výkopů, m kanalizační přípojky atd. Ovšem pokud chceme zvolit nákladový postup, dle kalkulačního vzorce, musíme provádět výpočet prozíravěji. Pohlížíme na náklady i s ohledem na riziko nedodržení vlastní ceny produkce včetně vlivu inflace u projektů delší doby realizace.

Z časového hlediska rozeznáváme:

- Předběžné kalkulace
- Výsledné kalkulace

O předběžnou kalkulaci jde v případě, že ji provádíme ještě před realizací. Vychází se z norem spotřeby, výkonových norem, mzdových tarifů, ceníků materiálu atd. Dle míry přesnosti těchto podkladů rozlišujeme tuto kalkulaci na operativní, propočtovou, nabídkovou a plánovou. Naopak stanovení výsledné kalkulační probíhá až po skončení realizace, jelikož zaznamenává skutečné náklady produkce.

Následně dle využití provozní kapacity rozdělujeme:

- Kalkulace statické
- Kalkulace dynamické

Statické metody nepřihlíží k stupni zaměstnanosti ani ke stupni využitých kapacit. Jednotka výkonu není ovlivněna množstvím produkce či objemem služeb, a proto ji lze označit za konstantní. Oproti tomu dynamická kalkulace zahrnuje hledisko objemu produkce. Jednotkové náklady s rostoucím objemem produkce klesají.¹⁵

¹⁵ SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta Stanislav VITÁSEK, Iveta STŘELCOVÁ a Michal STRNAD. Klasifikace kalkulací. Kalkulace nákladů ve stavebnictví. Druhé. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2019, s.91-92. ISBN 978-80-01-06348-4.

2.4 Individuální kalkulace

Touto metodou se počítají přímé náklady ke stanovení vlastních nákladů či k vytvoření ceny dle kalkulačního vzorce s uvážením ke konkrétním podmínkám, technologiím a organizaci výroby, prostředí a času. Kalkulací nákladových komponentů ceny stavebních prací dostaneme základní cenu. K té je zapotřebí přičíst zisk a rizikové složky.

Metodika této kalkulace není jednotná. Rozdíl najdeme zejména u kalkulace přímých a nepřímých nákladů. Na samotný výpočet má velký vliv i množství výrobních činitelů jako jsou např. materiály, výrobky, polotovary, práce lidí či práce strojů atd. V ideálním případě by jednotlivé stavební firmy měli používat své vlastní normy spotřeby, které by zahrnovali jejich skutečnou situaci těchto vstupů. Nicméně v reálném světě užíváme obecné stanovené normy spotřeby.¹⁶

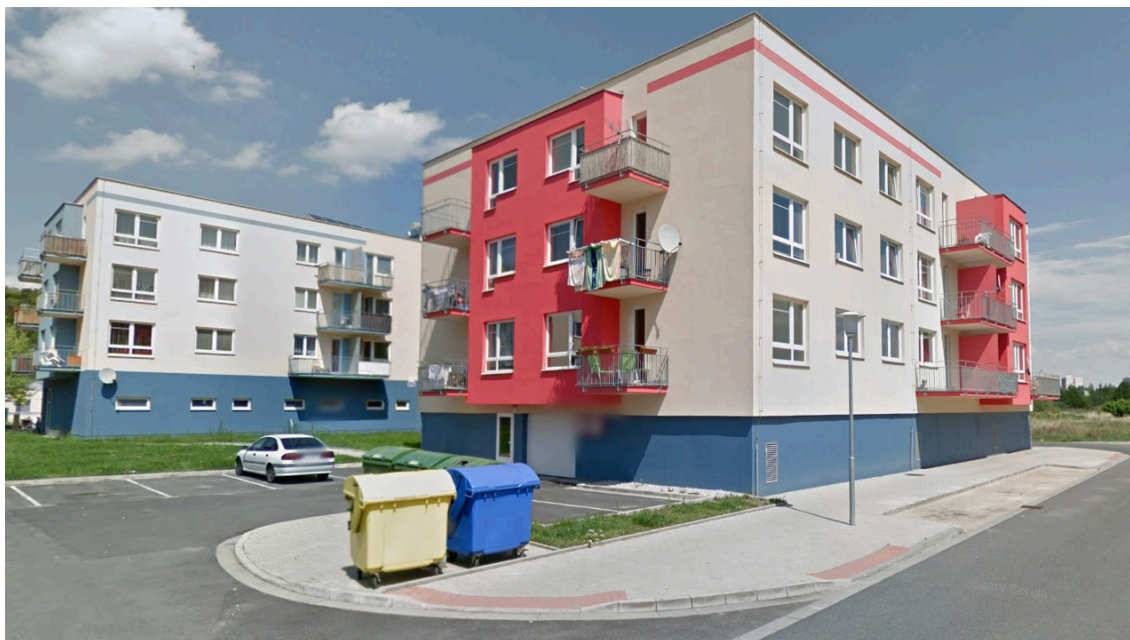
3 Praktická část

3.1 Popis stavby

Název: Bytový dům Jezárka

Místo stavby: Lelnínova 1385, Strakonice I, 386 01 Strakonice

Charakter stavby: Novostavby



Obrázek 2 Fotografie bytového domu

Zdroj: <https://www.google.com/maps>

¹⁶ SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta Stanislav VITÁSEK, Iveta STŘELCOVÁ a Michal STRNAD. Individuální kalkulace. Kalkulace nákladů ve stavebnictví. Druhé. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2019, s. 105-106. ISBN 978-80-01-06348-4.

3.1.1 Identifikace stavebního díla

Objekt má půdorysný tvar do písmena L. Součástí stavby je i vybudování teplovodní přípojky, vodovodní přípojky, zpevněné plochy a sadové úpravy.

Budova se skládá z 1. NP, 2. NP, 3. NP a 4.NP, je nepodsklepená a je zde umístěno dohromady 27 bytů. Velikost bytů se pohybuje v rozmezí 1+kk až 4+kk. V 1.NP se nachází garážová stání v počtu 31 míst, vstupní prostor situovaný na východní stranu budovy, místnost pro účel domovního úklidu včetně sociálního zařízení jako je wc a umyvadlo, technická místnost, místnost pro elektroinstalace, místnost pro hlavní domovní uzávěr a schodiště s výtahem. Ve 2.NP se nachází chodba, kočárkárna a 9 bytových jednotek. 3. NP je obdobné jako 2. NP , ovšem s rozdílem, že neobsahuje kočárkárnu. 4.NP je stejné jako 3.NP. Střecha je plochá, s obráceným pořadím vrstev.

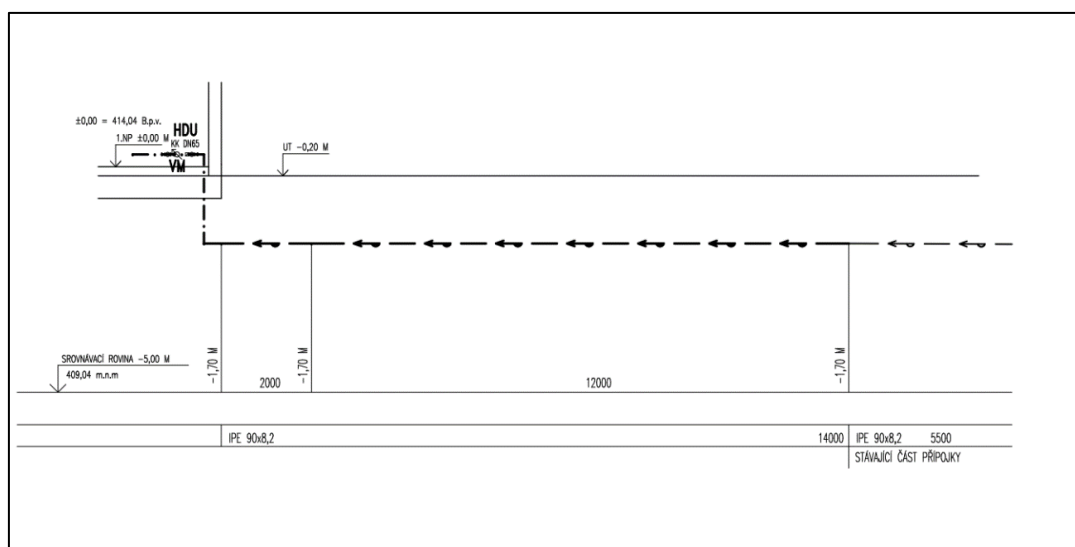
Kapacita stavby:

- Obestavěný prostor: 10 576,6 m³
 - Zastavěná plocha: 895,2 m²
 - Počet bytových jednotek: 27
- 1+kk – 3x
2+kk – 10x
3+kk – 11x
4+kk – 3x

Zdroj: Souhrnná technická zpráva: Projektová dokumentace pro stavební řízení. Strakonice, 03/2008n. I.

3.1.2 Vodovodní přípojka

Vodovodní řad se nachází v ulici Leknínová na jižní straně území. Podle informací od správců sítí jsou již provedeny přípravy na napojení k řadu. Díky tomu se nebude zasahovat do uličního prostoru. Připojení na vodovodní řad proběhne vodovodní přípojkou o průměru d90mm. Přípojka o rozměru 90x8,2 mm bude provedena z polyethylenového potrubí. Přípojky jsou v objektu v technické místnosti pro vodu v 1.NP zakončeny hlavním domovním uzávěrem.



Obrázek 3 Řez vodovodní přípojkou

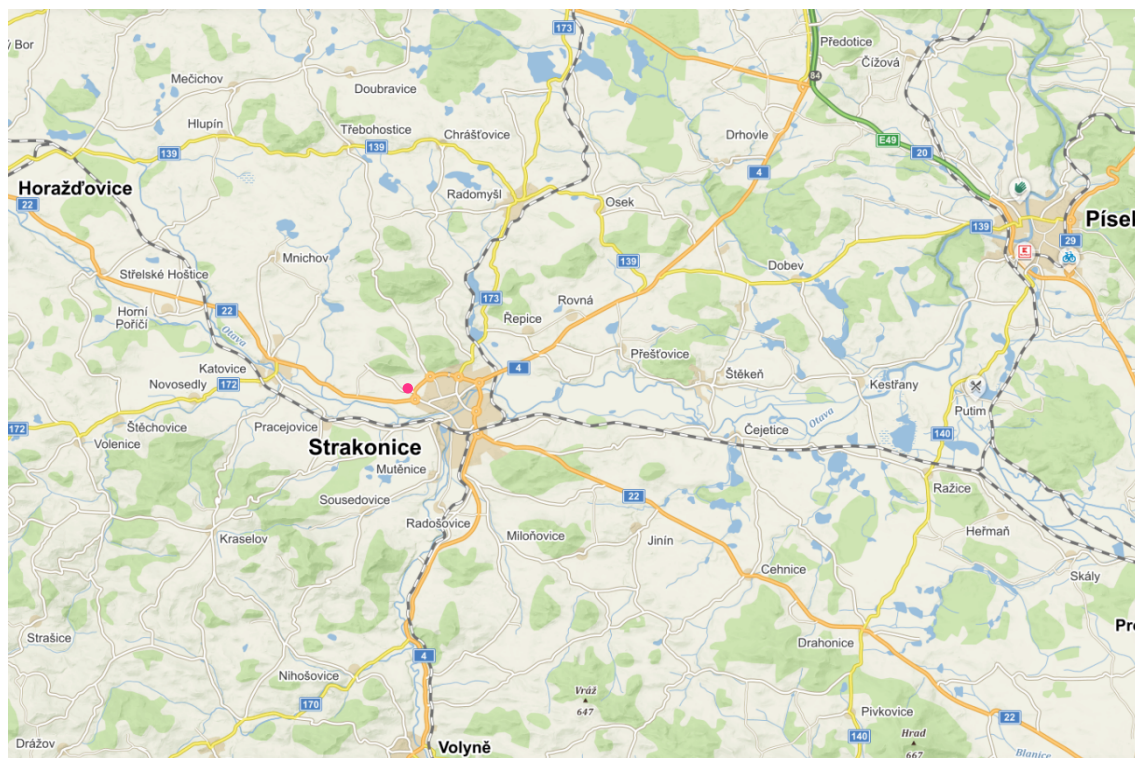
Zdroj: Vodovod, objekt 1. – řez přípojkou: Projektová dokumentace pro stavební řízení. Strakonice, 03/2008n. I.

3.2 Individuální kalkulace položek inženýrských sítí

Pro zpracování individuální kalkulace nákladů jednotlivých položek inženýrských sítí byly použity rozborů TOV (technicko-organizačních variant), kde jsou k dispozici sborníky nákladů a potřeb veškerých přímých a nepřímých složek.¹⁷ Tyto rozborů byly získány ze stavebního programu Kros 4 (Cenová soustava ÚRS) a jsou přílohou této bakalářské práce.

Individuálně kalkulovány budou pouze náklady přímé. Tedy přímý materiál, stroje a přímé mzdy. K nákladům mezd budou připočteny odvody na sociální a zdravotní pojištění ve výši 33,8 %. Nepřímé náklady v této bakalářské práci kalkulovány nebudou, a to zejména z důvodů velké proměnlivosti. Každá stavební firma má odlišnou rozvrhovou základnu i jiné procentuální ohodnocení režijních nákladů. To by pak v důsledku mohlo zkreslit konečný výsledek.

Rozdíly mezi tržními cenami a hodnotami v cenových soustavách, jedná se o směrné ceny, může zapříčinit zejména lokalita stavby, a to hlavně z hlediska mzdových nákladů. Zde jsou značné odlišnosti v jednotlivých regionech státu. V případě této stavby se nacházíme v Jihočeském kraji, který se s údajem o průměrné mzdě, dle statistického úřadu pro rok 2021, umístil na devátém místě.¹⁸ Nemalý vliv činní náklady na materiály, které jsou též důsledkem krajové odlišnosti.



Obrázek 4 Mapa umístění stavby (růžový bod na obrázku)

Zdroj <https://mapy.cz/>

¹⁷ Časté otázky a odpovědi k SW KROS a CS ÚRS: Otázky a odpovědi k Cenové soustavě ÚRS. Urs.cz [online]. [cit. 2022-03-25]. Dostupné z: <https://www.urs.cz/podpora/caste-otazky-a-odpovedi-k-sw-kros-a-cs-urs>

¹⁸ Mzdy v Jihočeském kraji: Krajská správa ČSÚ v Českých Budějovicích. Oficiální stránky Českého statistického úřadu [online]. České Budějovice, 08.03.2022 [cit. 2022-03-25]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/x/mzdy-v-jihoceskem-kraji-vzrostly-v-roce-2021-o-2-157-kc>

3.2.1 Materiál

Účelem této části je stanovit co nejvíce přesnou tržní cenu jednotlivých materiálů s ohledem na lokalitu stavby. Nicméně nelze vyloučit určité nedokonalosti a nepřesnosti, které se mohou vyskytnout vzhledem k neúplným či chybným nabídkám dílčích obchodníků.

Veškeré ceny za materiály byly hledány na webových stránkách či korespondenčně přes e-mail nebo také telefonickým hovorem. Nedílnou součástí je i cena za dopravu, která obsahuje náklady na samotnou dopravu, obaly a naložení a složení. Tyto náklady tedy obvykle se vzrůstající vzdáleností narůstají.

Četnosti uvedených materiálů jsou převzaty z položkového rozpočtu. Celkový seznam popínaného zboží je uveden v tabulce na konci této kapitoly.

3.2.1.1 Pitná voda

Kód položky: 08211321

Název: Pitná voda pro ostatní odběratele

Vodné a stočné ve městě Strakonice ke dni 1.1.2022:

Cena vodného: 63,74 Kč/m³ bez DPH

Cena stočného: 38,48 Kč/m³ bez DPH

Cena celkem: **102,22 Kč/m³** bez DPH

Zdroj: Vodní hospodářství. Technické služby Strakonice s.r.o. [online]. Strakonice [cit. 2022-03-13]. Dostupné z: <https://www.tsst.cz/vodni-hospodarstvi/>

3.2.1.2 Štěrkopísky

Kód položky: 58331200

Název: Štěrkopísek netříděný zásypový

Dodavatel: České štěrkopísky spol. s r.o.

Vzdálenost stavby: 31 km

Cena za MJ: **60 Kč/t** bez DPH

Cena dopravy: **33 Kč/km** bez DPH

Zdroj: České štěrkopísky [online]. Praha 9 - Čakovice, 2021 [cit. 2022-03-21]. Dostupné z: <http://www.ceske-sterkopisky.cz/CeskeSterkopisky.aspx>

Zdroj: Autodoprava a zemní práce Jaroslav Šafanda Protivín: Ceník dopravy a zemní práce [online]. Protivín, 29.04.2016 [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <http://www.doprava-safanda.websnadno.cz/Cenik-dopravy-a-zemni-prace.html>

Po telefonické domluvě ještě s dalšími dodavateli štěrkopísku vyšla nejvýhodnější nabídka od výše uvedeného dodavatele České štěrkopísky spol. s r.o.

Kód položky: 58337331
Název: Štěrkopísek frakce 0/22

Dodavatel: Reno Šumava a.s. – Lom Sudslavice
Vzdálenost stavby: 29 km
Cena za MJ: **120 Kč/t** bez DPH
Cena dopravy: **45 Kč/km** bez DPH

*Zdroj: Lom Sudslavice. Reno Šumava a.s. [online]. [cit. 2022-03-13].
Dostupné z: <http://www.renosumava.cz/>*

Dodavatel: EUROVIA Kamenolomy, a.s. - Provozovna Svrčovec
Vzdálenost stavby: 56 km
Cena za MJ: **161 Kč/t** bez DPH
Cena dopravy: **39 Kč/t** bez DPH

*Zdroj: Lom Svrčovec [online]. 2019 [cit. 2022-03-22]. Dostupné z:
<http://www.euroviakamenolomy.cz/Provozovna/SVR>*

*Zdroj: ŠUMAVSKÉ VODOVODYA KANALIZACE a.s.: Sazebník cen
poskytovaných služeb [online]. 2021, 1.1.2022 [cit. 2022-03-22]. Dostupné
z: <http://www.svak.cz/index.php/sluzby/specprace>*

Dodávku štěrkopísku frakce 0/22 bude nejvýhodnější odebrat z lomu Sudslavice. Přestože je cena dopravy o 6 Kč dražší, cena za měrnou jednotku a vzdálenost kamenolomu ve Svrčovci tento rozdíl znehodnotí.

3.2.1.3 Ocelové pažnice

Kód položky: 15920310
Název: Pažnice ocelová UNION dl 4 m

Dodavatel: Ferostal a.s.
Vzdálenost stavby: 252 km
Cena za MJ: **55,9 Kč/kg** bez DPH
Cena dopravy: **59,5 Kč/km** bez DPH

Zdroj: Ferostal.cz: Pažnice UNION [online]. Brno, 2022 [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <https://www.ferostal.cz/paznice>

Dodavatel: KONDOR s.r.o.
Vzdálenost stavby: 128 km
Cena za MJ: **87,75 Kč/kg** bez DPH
Cena dopravy: **45 Kč/km** bez DPH

*Zdroj: Kondor,s.r.o.: E - shop pohodlné nakupování. : Pažnice UNION 4m
Kondor.cz[online]. Praha 5, 2013 [cit. 2022-03-22]. Dostupné z:
<https://www.kondor.cz/paznice-union-4m/d-78343/>*

Výhodnější cenu za materiál nabízí Ferostal a.s., nicméně jejich cena dopravného je několikrát vyšší, i přes skutečnost že je společnost vzdálenější, než od společnosti Kondor s.r.o, a proto zvolíme tohoto dodavatele s vyšší nabídkovou cenou za materiál. Výsledně totiž cena bude příznivější.

3.2.1.4 Poplatek za skládku

Kód položky: 94620001

Název: Poplatek za uložení stavebního odpadu zeminy a kamení zatříděného kódem 17 05 04

Dodavatel: ODPADY PÍSEK s.r.o.

Cena za MJ: **250 Kč/t** bez DPH

Zdroj: ODPADY-PÍSEK.cz. : Recyklace odpadů pro okres Písek a Strakonice [online]. Písek, 2014 [cit. 2022-03-21]. Dostupné z: <https://www.odpady-pisek.cz/>

Dodavatel: Technické služby města Blatné, s.r.o

Cena za MJ: **350 Kč/t** bez DPH

Zdroj: Technické služby města Blatné, s.r.o [online]. Blatná, 2010 [cit. 2022-03-21]. Dostupné z: <http://www.tsblatna.cz/>

Vzdálenost obou skládek odpadu od místa stavby je téměř stejná. Cena dopravy tedy nebude rozhodující faktor, a proto zvolíme odvoz odpadu do města Písek za 250 Kč/t bez DPH.

3.2.1.5 Tyčové výřezy

Kód položky: 05213011

Název: Výřezy tyčové

Dodavatel: Palivové dřevo Patrik

Cena za MJ: **1000 Kč/m³** bez DPH

Cena dopravy: **150 Kč/m³** bez DPH

Zdroj: Dvoumetrové dřevo prodej. Jihoceskepalivo.cz [online]. Hracholusky [cit. 2022-04-07]. Dostupné z: <https://jihoceskepalivo.cz/produkt/smrk-dvoumetrova-tycovina/>

Dodavatel: Paliva Stříbro, s.r.o.

Vzdálenost stavby: 110 km

Cena za MJ: **1300 Kč/m³** bez DPH

Cena dopravy: **20 Kč/t** bez DPH

Zdroj: Palivové dřevo - Paliva Stříbro, s.r.o. Www.palivastribro.cz [online]. Stříbro [cit. 2022-04-07]. Dostupné z: <https://www.palivastribro.cz/palivove-drevo/>

Jak je na první pohled zjevné, tyčové výřezy vezme od dodavatele Palivové dřevo Patrik. Nabízí nejen materiál za výhodnější cenu, ale i doprava vychází levněji vzhledem k požadovanému množství.

3.2.1.6 Řezivo

Kód položky: 60511120

Název: Řezivo stavební prkna prismovaná středová tl 25(32)mm dl 2-5m

Dodavatel: Equidomus s.r.o.

Vzdálenost stavby: 79 km

Cena za MJ: **6500 Kč/m³** bez DPH

Cena dopravy: **56,5 Kč/km** bez DPH

Zdroj: Dřevoprodej Dráčov [online]. Soběslav, 2019 [cit. 2022-03-22].

Dostupné z: <https://www.palubky-plotovky.cz/>

Dodavatel: PRO-DOMA, SE

Cena za MJ: **10 068,60 Kč/m³** bez DPH

Zdroj: Stavebniny PRO-DOMA: Prkno netříděné – 24 × 4000 mm [online].

[cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <https://www.pro-doma.cz/eshop-prkno-netridene-24-4000-mm-detail-21349>

Dodavatel: DEK a.s.

Cena za MJ: **8 747,2 Kč/m³** bez DPH

Zdroj: Stavebniny DEK: Bednění prkenné 24/22×min. 80 mm délka 5 m

[online]. 2022 [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/produkty/detail/3020200206-prkno-24-22x80-5m-impreg>

Skutečnost, že dodavatelé PRO-DOMA, SE a DEK a.s. mají pobočky v místě stavby neboli ve městě Strakonice, tudíž cena dopravy nehraje roli, nám nejpriznivější nabídku poskytuje DEK a.s. s cenou 8 747,2 Kč/m³ bez DPH.

3.2.1.7 Tesařská kramle

Kód položky: 54872510

Název: Kramle kovaná hladká 10x300mm

Dodavatel: DEK a.s.

Cena za MJ: **49,64 Kč/ks** bez DPH

Zdroj: Stavebniny DEK: Kramle tesařská 10×300 mm [online]. 2022 [cit. 2022-03-23]. Dostupné z: [https://www.dek.cz/pobocka-strakonice/produkty/detail/4502040940-kramle-tesarske-o10mm-delka-300mm-](https://www.dek.cz/pobocka-strakonice/produkty/detail/4502040940-kramle-tesarske-o10mm-delka-300mm-137250?gclid=CjwKCAjwiuuRBhBvEiwAFXKaNATD9otnh1skZcYm05zFpaLgHLviluOaYLndnHHypEoDt-Ts_ruD7BoCafYQAvD_BwE)

[137250?gclid=CjwKCAjwiuuRBhBvEiwAFXKaNATD9otnh1skZcYm05zFpaLgHLviluOaYLndnHHypEoDt-Ts_ruD7BoCafYQAvD_BwE](https://www.dek.cz/pobocka-strakonice/produkty/detail/4502040940-kramle-tesarske-o10mm-delka-300mm-137250?gclid=CjwKCAjwiuuRBhBvEiwAFXKaNATD9otnh1skZcYm05zFpaLgHLviluOaYLndnHHypEoDt-Ts_ruD7BoCafYQAvD_BwE)

Dodavatel: Produm.eu

Cena za MJ: **38,84 Kč/ks** bez DPH

Cena dopravy: **90,09 Kč** bez DPH

Zdroj: PRODUM: Kramle tesařská 10×300 mm. Produm.eu [online]. Praha, 2021 [cit. 2022-03-23]. Dostupné z: https://www.produm.eu/zelezarstvi/zednicke-naradi/kramle/kramle-tesarska-10x300-mm_1060262?gclid=CjwKCAjwiuuRBhBvEiwAFXKaNFd0Lavb-lN8m0F32fEENk8oxVXuI3dabZtE1lylxW8Zyk1X9eJf-hoCRwoQAvD_BwE

Dodavatel: KONDOR s.r.o.

Vzdálenost stavby: 128 km

Cena za MJ: **46,28 Kč/ks** bez DPH

Cena dopravy: **45Kč/km** bez DPH

Zdroj: Kondor,s.r.o.: Kramle tesařská 10×300 mm. Kondor.cz [online]. Praha 5, 2013 [cit. 2022-03-23]. Dostupné z: <https://www.kondor.cz/kramle-300x-10mm-kruhova/d-83912/>

Jelikož společnost DEK a.s. má pobočku ve Strakonících cena dopravného není relevantní. Díky této skutečnosti odebereme materiál právě od této firmy. Nídky od jiných společností jsou sice výhodnější, ale cena dopravy velmi ovlivňuje celkovou cenu.

3.2.1.8 Instalační kabel

Kód položky: 34111012

Název: Kabel instalační jádro Cu plné izolace PVC plášť PVC 450/750V (CYKY) 2x4mm²

Dodavatel: ELEKTRO S.M.S., spol. s r.o.

Cena za MJ: **33,08 Kč/m** bez DPH

Zdroj: Elektro S.M.S - E-Shop od kabelu po svítidla. : CYKY-O 2X 4 [online]. České Budějovice [cit. 2022-03-23]. Dostupné z: <https://shop.elektrosms.cz/cs/cyky-o-2x-4-nkt-s-r-o-skl000058751>

Dodavatel: Elfetex, spol. s r.o

Vzdálenost stavby: 2,9 km

Cena za MJ: **34,95 Kč/m** bez DPH

Zdroj: Elektrotechnický velkoobchod: Elfetex.cz. : CYKY-O 2x4 (2Dx4) [online]. Plzeň [cit. 2022-03-23]. Dostupné z: <https://www.elfetex.cz/10-048-301-cyky-2o4-2dx4>

Tento materiál se bude odebírat od dodavatele Elektro S.M.S. Doprava v tomto případě nehraje roli, protože se obě pobočky opět nacházejí v místě stavby. Dodavatelé si proto žádnou cenu za dopravu neúčtují. Zvolíme tedy levnější variantu za 33,08 Kč/m bez DPH.

3.2.1.9 Vázací drát

Kód položky: 15611620

Název: Drát vázací černý D 2mm

Dodavatel: KONDOR s.r.o.

Vzdálenost stavby: 128 km

Cena za MJ: **96,8 Kč/kg** bez DPH

Cena dopravy: **45 Kč/km** bez DPH

Zdroj: Kondor,s.r.o.: Kramle tesařská 10×300 mm. Kondor.cz [online]. Praha 5, 2013 [cit. 2022-03-23]. Dostupné z: <https://www.kondor.cz/kramle-300x-10mm-kruhova/d-83912/>

Dodavatel: BAUSHOP s.r.o.

Cena za MJ: **62,69 Kč/kg** bez DPH

Cena dopravy: **11,2 Kč/kg** bez DPH

Zdroj: Obchod Pro Dílnu: DRÁT VÁZACÍ OCELOVÝ MĚKKÝ DLE ČSN 42 6410.5, ŽIHANÝ. <https://www.obchodprodilnu.cz/> [online]. 2022 [cit. 2022-03-23]. Dostupné z: <https://www.obchodprodilnu.cz/drat-vazaci-ocelovy-mekky-dle-csn-42-64105-zihany-0695.html?heubar=201733>

V tomto případě budeme počítat s cenou od dodavatele Baushop s.r.o. Nejen, že má levnější cenu materiálu, ale i cena dopravy je výhodnější.

3.2.1.10 Vodovodní potrubí

Kód položky: 28613556

Název: Potrubí dvouvrstvé PE100 RC SDR11 90x8,2 dl 12m

Dodavatel: TECAM PCV a.s.

Vzdálenost stavby: 62 km

Cena za MJ: **298 Kč/m** bez DPH

Cena dopravy: **25 Kč/km** bez DPH

Zdroj: E-shop TECAM PCV a.s.: ROURA PE100 VODA 90 X 8,2 X 6M SDR11 PN16 RC. <https://eshop.tecampcv.cz/> [online]. 2013 [cit. 2022-03-23]. Dostupné z: https://eshop.tecampcv.cz/vodovody_c88871463288893/pe-roury_c173173081396192/jednovrstve-pe-100-rc_c155602370176420/roura-pe100-voda-90-x-8-2-x-6m-sdr11-pn16-rc_p18048

Dodavatel: PKV PLUS s.r.o.

Cena za MJ: **236,36 Kč/m** bez DPH

Cena dopravy: **105 Kč** bez DPH

Zdroj: Vodovodní potrubí RC-TWINTec 90x8,2 SDR111 - kotouč. PKV PLUS [online]. 2011 [cit. 2022-03-23]. Dostupné z: <https://www.pkvplus.cz/p/vodovodni-potrubni-rc-twintec-90x8-2-sdr111-kotouc>

Vodovodní potrubí bude vhodnější odebrat od PKV PLUS s.r.o. Výhodněji vychází samotný materiál a cena dopravy je v tomto případě také velmi příznivá.

3.2.1.11 Varovný pás a krabice pod omítku

Kód položky: 69311304

Název: Pás varovný síťový š 200 mm

Kód položky: 34571521

Název: Krabice pod omítku PVC odbočná kruhová D 70 mm s víčkem a svorkovnicí

Materiál	MJ	Dodavatel		
		ELEKTRO S.M.S.	DEK a.s.	PRO- DOMA
		Cena bez DPH		
Krabice pod omítku PVC odbočná kruhová D 70 mm s víčkem a svorkovnicí	Kč/ks	12,2	11,66	8,23
Pás varovný síťový š 200 mm	Kč/m	2,92	2,31	4,36

Tabulka 1 Porovnání nabídkových cen dodavatelů materiálu

Zdroj: Elektro S.M.S - E-Shop od kabelu po svítidla [online]. České Budějovice [cit. 2022-03-23]. Dostupné z: <https://shop.elektrosms.cz/>

Zdroj: Stavebniny DEK [online]. 2022 [cit. 2022-03-23]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/pobočka-strakonice/>

Zdroj: Stavebniny PRO-DOMA [online]. [cit. 2022-03-23]. Dostupné z: <https://www.pro-doma.cz/>

Všichni tři dodavatelé mají pobočky ve Strakonících, a proto je cena dopravného nulová. Zde se tedy rozhodneme vzít krabici pod omítku od společnosti PRO - DOMA, SE a varovný pás od firmy DEK a.s.

3.2.1.12 Rekapitulace materiálu dle zvolených dodavatelů

Kód	Materiál	MJ	Dodavatel	Cena MJ	Cena dopravy	Celkem cena MJ bez DPH
				Kč/MJ	Kč/km	
58331200	Štěrkopísek netříděný zásypový	t	České štěrkopísky spol. s r.o.	60	33	343
58337331	Štěrkopísek frakce 0/22	t	Reno Šumava a.s.	120	45	942
15920310	Pažnice ocelová UNION dl 4 m	t	Kondor s.r.o.	87750	45	88 193
94620001	Poplatek za uložení stavebního odpadu zeminy a kamení zaříděného kódem 17 05 04	t	ODPADY PÍSEK s.r.o.	250	-	250,00
05213011	Výřezy tyčové	m3	Palivové dřevo Patrik	1000	150	1 150,00
60511120	Řezivo stavební prkna prismovaná středová tl 25(32) mm dl 2-5 m	m3	DEK a.s.	8747,2	0	8 747,20
54872510	Kramle kovaná hladká 10x300 mm	ks	DEK a.s.	49,64	0	49,64
34111012	Kabel instalační jádro Cu plné izolace PVC plášť PVC 450/750 V (CYKY) 2x4 mm ²	m	ELEKTRO S.M.S., spol. s r.o.	33,08	0	33,08
15611620	Drát vázací černý D 2 mm	kg	BAUSHOP s.r.o.	62,69	11,2	73,89
28613556	Potrubí dvouvrstvé PE100 RC SDR11 90x8,2 dl 12 m	m	PKV PLUS s.r.o.	236,36	105	242,92
34571521	Krabice pod omítku PVC odbočná kruhová D 70 mm s víčkem a svorkovnicí	ks	PRO-DOMA, SE	8,23	0	8,23
69311304	Pás varovný síťový š 200 mm	m	DEK a.s.	2,31	0	2,31

3.2.2 Mzdy

3.2.2.1 Směrné ceny

Ve směrných cenách jsou rozřazeny mzdy ve smyslu ustanovení zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, v rozdělení do čtyř tarifních tříd (T) a pěti tarifních stupnic (S). Sazby jsou vymezeny statickými metodami v souvislosti na výsledky šetření pověřených organizací a důsledku výběrového šetření u vybraných stavebních organizací.

V sazbách přímých mezd jsou započteny:

- Základní mzda
- Pohyblivá složka mzdy (dovolená, školení a další placený neúčinný čas).
- Povinné pojištění (zdravotní, sociální)
- Sociální a zdravotní pojištění hrazené pracovníkem
- Daň z příjmu hrazené pracovníkem

V sazbách přímých mezd nejsou započteny:

- Příplatky za práci ve ztíženém či životně škodlivém prostředí, práci ve výškách nebo horolezecké práce
- Přesčasy, práce v noci či o víkendech
- Mzdy manažerů a technických profesí. Ty jsou započítávány do výrobní, eventuálně do správní režie
- Sociální a zdravotní pojištění hrazené zaměstnavatelem¹⁹

				Tarifní třída			
				kvalifikační požadavky na provádění stavebních konstrukcí a prací			
				pomocných	běžných	odborných	speciálních
				T1	T2	T3	T4
Tarifní stupnice	náročnost pracovních podmínek	ve výrobě	S1	115,8	131,4	170,2	211,1
		základní	S2	127,8	148,7	189,1	235,5
		obvyklá	S3	148,1	165,1	207,1	275,1
		zvýšená	S4	161,9	181,6	224,9	301,5
		mimořádná	S5	176,2	199,6	237,8	365,1

Obrázek 5 Sazby přímých mezd ve směrných cenách

Zdroj: *Indexy změn cen stavebních prací „S“ 2021/II. Kros 4 - Asistent rozpočtáře: Přímé mzdy - M [online]. Praha: ÚRS CZ, 2022, 1.1.2022 [cit. 2022-04-12].*

¹⁹ Podmínky použití CS ÚRS: Kalkulace směrných cen [online]. Praha, 2021 [cit. 2022-03-25]. Dostupné z: <https://podminky.urs.cz/catalog?versionId=Z97b1O4J0Bxqz82bJXqi&catalogId=JSTwSHXE0BiliMXQs3TG&categoryId=foB1qhVp2NygNLNxQ8uq>

3.2.2.2 Tržní ceny

Tržní ceny mezd jsou převzaty z výsledku šetření ISPV (Informační systém o průměrném výdělku). Portál zveřejňuje data o mzdách a platech s ohledem na druh zaměstnání, vzdělání, pohlaví a věku. Najdeme tyto údaje rozdělené dle jednotlivých regionů na čtvrtletní období či za celý kalendářní rok pro celou Českou republiku. Pro zpracování kalkulace jsou použity data za celý rok 2021.

Klasifikace zaměstnání - podskupin zaměstnání CZ-ISCO		Průměrná mzda	Placená doba	Hod. sazba
		Kč/měsíc	hod/měsíc	Kč/hod.
71	Řemeslníci a kvalifikovaní pracovníci na stavbách	30 196 Kč	174,6	173,0
72	Kovodělníci, strojírenští dělníci a pracovníci v příbuzných oborech	33 458 Kč	176,1	190,0
83	Řidiči a obsluha pojízdných zařízení	31 345 Kč	180,4	173,7
91	Uklízeči a pomocníci	20 180 Kč	150,6	134,0

Tabulka 2 Výpočet průměrné hodinové mzdy pracovníků v Jihočeském kraji

Zdroj: ISPV - Aktuální: Aktuální výsledky šetření. ISPV - mzdy a platy podle profesí [online]. 2022, 23. 3. 2022 [cit. 2022-03-25]. Dostupné z: <https://www.ispv.cz/cz/Vysledky-setreni/Aktualni.aspx>

Společnost ÚRS, a.s. rozděluje pracovníky podle tříd a stupnic. ISPV třídí profese dle klasifikace zaměstnání CZ-ISCO. Poněvadž členění pracovníku se odlišuje, je zapotřebí individuálně přihlídnout k charakteristikám jednotlivých profesí a přiřadit odpovídající tržní cenu.

3.2.3 Stroje

Pro zjištění tržní sazby strojohodin použijeme metodu normativní kalkulace. Prokladem pro tento výpočet budou cenové zprávy společnosti ÚRS CZ, a.s., ve kterých jsou k nahlédnutí relevantní normativy potřebné pro tuto kalkulaci.

Náklady strojohodin v provozu se vypočítají za pomoci následujícího vzorce:

$$N_{sh} = S1 + S2$$

- S1 = Sazba strojohodin v klidu
- S2 = Sazba strojohodin

S1 pomocí normativní kalkulace vypočítáme a S2 převezmeme ze software Kros 4 od společnosti ÚRS CZ, a.s.

Pro náklady strojohodin na stroj v klidu uijeme vzorec:²⁰

$$S1 = \frac{PC*(N_{od}+N_{op}+N_{pr})+N_{md}*(MT+DMT)}{T*S}$$

- PC = Pořizovací cena stroje
- N_{od} = Normativ odpisů
- N_{op} = Normativ oprav
- N_{pr} = Normativ převozů
- N_{md} = Počet montáží a demontáží
- MT = Montáž stroje včetně revize
- DMT = Demontáž stroje včetně revize
- T = Normativ ročního časového využití
- S = Normativ směnnosti

V pořizovací ceně strojů jsou započteny náklady na dopravu stroje od prodejce ke kupujícímu, první montáž včetně odzkoušení stroje, úpravy spojené s předepsanými bezpečnostními předpisy a technickými normami a v neposlední řadě samotná cena stavebního stroje.²¹

Normativ odpisů podléhá pravidlům dle zákona o daních z příjmu předpisem č. 586/1992 Sb.²² pro odpisování hmotného majetku. V případě, že pořizovací cena stroje přesáhne 80 000 Kč a jeho provozně-technické funkce jsou delší dobu než jeden rok, je povinností stanovit odpisy. Dle odpisových skupin se určí doba odepisování pořízeného majetku. V tomto případě se buď stroje neodepisují nebo spadají do druhé odpisové skupiny, a to s dobou odepisování pěti let.

Normativy N_{od}, N_{op}, N_{pr}, T a S získáme do společnosti ÚRS CZ, a.s.

Náklady na montáž a demontáž se počítají pouze pokud je stroj transportován v rozebraném stavu. V této kalkulaci budou náklady na montáž a demontáž stroje včetně revize vždy nulové.

3.2.3.1 Pásové rypadlo

Kód položky: 101020010001

Název: Pásové rypadlo 15 t

Dodavatel: Liebherr-Stavební stroje CZ s.r.o.

Typ stroje: R 914 Compact

Pořizovací cena: **3 595 000 Kč** bez DPH

²⁰ SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta Stanislav VITÁSEK, Iveta STŘELCOVÁ a Michal STRNAD. Dynamická kalkulace sazby strojohodiny. Kalkulace nákladů ve stavebnictví. Druhé. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2019, s. 121. ISBN 978-80-01-06348-4.

²¹ SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta Stanislav VITÁSEK, Iveta STŘELCOVÁ a Michal STRNAD. Normativní kalkulace sazby strojohodiny. Kalkulace nákladů ve stavebnictví. Druhé. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2019, s. 118. ISBN 978-80-01-06348-4.

²² 586/1992 Sb. Zákon o daních z příjmů. Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění [online]. 2010 [cit. 2022-03-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-586?text=odpisy>

Zdroj: R 914 Compact Litronic - Liebherr. Liebherr [online]. [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: <https://www.liebherr.com/en/int/products/construction-machines/earthmoving/crawler-excavators/details/642962.html>

3.2.3.2 Pásové minirypadlo

Kód položky: 101020001102

Název: Pásové minirypadlo 3 t - MR

Dodavatel: ASbud Česká Republika, s.r.o.

Typ stroje: YANMAR ViO38

Pořizovací cena: **1 070 000 Kč** bez DPH

Zdroj: ASBUD ČESKÁ REPUBLIKA, S.R.O. ASbud Česká republika, s.r.o. - Stavební a silniční technika: Listings - ASbud Česká republika, s.r.o. Asbud.cz [online]. [cit. 2022-04-20]. Dostupné z: <https://asbud.cz/>

3.2.3.3 Pásový dozer

Kód položky: 102020000101

Název: Pásový dozer 13 t

Dodavatel: Zeppelin CZ s.r.o.

Typ stroje: Cat D4

Pořizovací cena: **5 518 380 Kč** bez DPH

Zdroj: STROJE CATERPILLAR: PÁSOVÉ DOZERY. Zeppelin.cz [online]. [cit. 2022-04-20]. Dostupné z: <https://zeppelin.cz/online-katalog/stavebni-stroje-caterpillar/dozery/pasove-dozery>

3.2.3.4 Nákladní automobil sklápěč

Kód položky: 301030012100

Název: Nákladní automobil sklápěč 325 kW nosnost 32 t

Pořizovací cena: **4 849 290 Kč** bez DPH

Zdroj: Ing. Václav Zach cenový specialista ve společnosti ÚRS CZ, ÚRS CZ, a.s., email: vaclav.zach@urs.cz, <https://www.urs.cz/>

3.2.3.5 Kolový univerzální dokončovací stroj

Kód položky: 301030012100

Název: Kolový univerzální dokončovací stroj výkon 138 kW objem lopaty 0,73 m³

Pořizovací cena: **5 071 571 Kč** bez DPH

Zdroj: Ing. Václav Zach cenový specialista ve společnosti ÚRS CZ, ÚRS CZ, a.s., email: vaclav.zach@urs.cz, <https://www.urs.cz/>

3.2.3.6 Válec tandemový

Kód položky: 106020010101

Název: Válec tandemový hmotnost 1,5 t

Dodavatel: ASbud Česká Republika, s.r.o.

Typ stroje: Ammann ARX 23-2C Stage V

Pořizovací cena: **770 000 Kč** bez DPH

Zdroj: ASBUD ČESKÁ REPUBLIKA, S.R.O. ASbud Česká republika, s.r.o. - Stavební a silniční technika: Listings - ASbud Česká republika, s.r.o. Asbud.cz [online]. [cit. 2022-04-20]. Dostupné z: <https://asbud.cz/>

3.2.3.7 Vibrační deska

Kód položky: 106040010101

Název: Vibrační deska 0,1 t

Dodavatel: ASbud Česká Republika, s.r.o.

Typ stroje: Ammann APF 20/50

Pořizovací cena: **39 000 Kč** bez DPH

Zdroj: ASBUD ČESKÁ REPUBLIKA, S.R.O. ASbud Česká republika, s.r.o. - Stavební a silniční technika: Listings - ASbud Česká republika, s.r.o. Asbud.cz [online]. [cit. 2022-04-20]. Dostupné z: <https://asbud.cz/>

3.2.3.8 Kolový universální nosič

Kód položky: 110040011300

Název: Kolový universální nosič výkon 55 kW nosnost 1,225 t

Dodavatel: MANATECH CZ s.r.o.

Typ stroje: Multihog MH 130

Pořizovací cena: **2 931 600 Kč** bez DPH

Zdroj: ASBUD ČESKÁ REPUBLIKA, S.R.O. Stavební technika - MANATECH CZ. Manatech.cz [online]. [cit. 2022-04-20]. Dostupné z: https://www.manatech.cz/?gclid=Cj0KCOjw3v6SBhCsARIsACyrRAI2oZ_CGpTiAGKcHi2YtXdqPJUne2N6xaRPLSAJnYroI3eEsI8zEOEaAn_mEA_Lw_wcB

3.2.3.9 Svářečka plastového potrubí

Kód položky: 412010071100

Název: Svářečka plastového potrubí - na tupo

Typ stroje: POLYS P-4 a PROFI 40-90

Pořizovací cena: **11 540 Kč** bez DPH

Zdroj: Svářečky na plasty: Sada POLYS P-4a PROFI 40-90 (1200 W) [online]. 2012 [cit. 2022-03-29]. Dostupné z: <https://www.pristrojenaplasy.cz/svareckynaautoplasty-cz/eshop/1-1-Svarecky-na-plasty/3-2-Svarecky-na-polyfuzi/5/58-Sada-POLYS-P-4a-PROFI-40-90-1200-W>

3.2.3.10 Kolový jeřáb

Kód položky: 111010011300

Název: Kolový jeřáb nosnost 8 t klopný moment 235 kNm

Pořizovací cena: **3 356 571 Kč** bez DPH

Zdroj: Ing. Václav Zach cenový specialista ve společnosti ÚRS CZ, ÚRS CZ, a.s., email: vaclav.zach@urs.cz, <https://www.urs.cz/>

3.2.3.11 Výpočet pomocí normativní kalkulace

Název stroje	Pořizovací cena (Kč)	Normativ					Sazba Sh v klidu	Sazba Sh PHM	Sazba Sh Celkem
		odpisů	ročního využití	směrnosti	oprav	převozů			
		PC	N _{od}	T	S	N _{op}			
Pásové rypadlo 15 t	3 595 000	0,2	1725	1,51	0,25	0,02	649	932,00	1 581 Kč
Pásové minirypadlo 3 t - MR	1 070 000	0,2	1725	1,51	0,25	0,02	193	486,00	679 Kč
Pásový dozer 13 t	5 518 380	0,2	1774	1,36	0,27	0,04	1 167	1250,00	2 417 Kč
Nákladní automobil sklápěč 325 kW nosnost 32 t	4 849 290	0,2	1397	1,5	0,18	0	879	2790,00	3 669 Kč
Kolový univerzální dokončovací stroj výkon 138 kW obj. lopaty 0,73 m ³	5 071 571	0,2	1543	1,3	0,17	0,03	1 011	1220,00	2 231 Kč
Válec tandemový hmotnost 1,5 t	770 000	0,2	1425	1,05	0,1	0,03	170	319,00	489 Kč
Vibrační deska 0,1 t	39 000	1	1425	1,95	0,1	0,03	16	107,00	123 Kč
Kolový univerzální nosič výkon 55 kW nosnost 1,225 t	2 931 600	0,2	1821	1,3	0,21	0,02	533	394,00	927 Kč
Svářečka plastového potrubí - na tupo	11 540	1	1592	1	0,18	0,17	10	42,60	52 Kč
Kolový jeřáb nosnost 8 t klopný moment 235 kNm	3 356 571	0,2	1694	1,3	0,07	0,02	442	722,00	1 164 Kč

Tabulka 3 Výpočet normativní kalkulací sazbu strojohodin

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel

$$S1 = \frac{PC \cdot (N_{od} + N_{op} + N_{pr})}{T \cdot S}$$

$$N_{sh} = S1 + S2$$

Vzhledem k aktuální situaci, vojenské invaze Ruské federace na Ukrajinu, došlo k vysokému nárůstu cen pohonných hmot. Tento dopad způsobilo několik souborů ekonomických sankcí vůči Ruské federaci. Cena ropy za barel se na začátku března vyšplhala až na neuvěřitelných 130.327 USD.²³ Když Mezinárodní agentura pro energii informovala o uvolnění zásob a organizace OPEC (Organizace zemí vyvážejících ropu) oznámila zvýšení těžby ropy, ceny začaly mírně klesat. O další pokles se zasloužilo zrušení používání příměsí biosložek do paliva. I přes tento fakt jsou ceny pohonných hmot vyšší než před vpádem Ruské federace na Ukrajinu.²⁴

Tato skutečnost se nesporně projeví v hodinové sazbě stavebních strojů, které pro svou aktivitu pohonné hmoty spotřebovávají. Nicméně pokud bychom sazby strojohodin hromadně procentuálně navýšili, nebylo by to vzhledem k celkovým nákladům na stavební stroje ekonomické. Náklady na strojohodinu totiž neuvažují pouze provozní hmoty, ale i náklady na opravy, odpisy a převozy.²⁵

Je tedy třeba zmínit, že výše zkalkulované sazby strojohodin se můžou značně od skutečnosti lišit. Ceny pohonných hmot totiž neustále kolísají.

²³ Ropa Brent - ceny a grafy ropy Brent, vývoj ceny ropy [online]. 2022, út 26.4.2022 [cit. 2022-04-26]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/komodity/ropa-brent-graf-vyvoje-ceny/?page=4>

²⁴ Vliv nárůstu cen pohonných hmot na směrné ceny [online]. Praha: ÚRS CZ, 2022, 19. 4. 2022 [cit. 2022-04-26]. Dostupné z: <https://www.cs-urs.cz/vliv-narustu-cen-pohonnych-hmot-na-smerne-ceny/>

²⁵ Vliv nárůstu cen pohonných hmot na směrné ceny [online]. Praha: ÚRS CZ, 2022, 19. 4. 2022 [cit. 2022-04-26]. Dostupné z: <https://www.cs-urs.cz/vliv-narustu-cen-pohonnych-hmot-na-smerne-ceny/>

3.3 Výsledky individuální kalkulace

V níže uvedeném porovnání je k nahlédnutí rozdíl mezi zjištěnými tržními cenami pomocí individuální kalkulace jednotlivých položek se směrnými cenami od společnosti ÚRS CZ, a.s. tak i RTS, a.s.

Směrné ceny byly zjištěny pomocí softwarů:

- Kros 4 – cenová úroveň 2021/II
- Ceník stavebních prací – cenová úroveň RTS II/2021

Hodnoty z cenové soustavy od společnost ÚRS CZ, a.s. jsou v následujících tabulkách označeny názvem CS ÚRS. Ceny od společnosti RTS, a.s. jsou v tabulkách pojmenovány RTS DATA.

Veškeré ceny jsou kalkulovány v Kč bez DPH.

3.3.1 Hloubení rýh zapažených š do 800 mm v hornině třídy těžitelnosti I, skupiny 3 objem do 20 m³ strojně

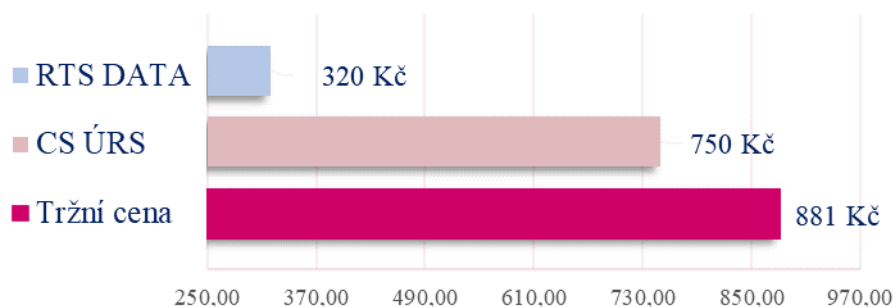
Kód položky: 132254101

Měrná jednotka: m³

Přímé náklady				MJ	Tržní cena		CS ÚRS		RTS DATA
					880,53	749,53	320,23		
H	Přímý materiál				0		0,0	0,0	
M	Mzdy				435,7		431,2	82,0	
	712000-S3-T1	Dělník	Nh	1,507	173	260,711	138,2	208,3	
	833000-S3-T2	Strojník	Nh	0,753	173,7	130,80	151,4	114,0	
O	Odvody	33,8 % z [M]				44,2		108,9	27,7
S	Stroje					444,8		318,3	210,5
	101020001102	Pásové minirypadlo 3 t - MR	Sh	0,655	679,1	444,81	486,0	318,3	

Tabulka 4 Porovnání jednotlivých cen položky: „Hloubení rýh zapažených“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel



Graf 1 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Hloubení rýh zapažených“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel

Jak na první pohled můžeme vidět, cenová soustava RTS DATA má hodnotu o víc jak polovinu nižší než CS ÚRS či tržní cena. Tento rozdíl tvoří jak mzdové náklady tak náklady na stroje. Zejména mzdové náklady jsou velmi nízké. Celková tržní cena se velmi podobá ceně od společnosti ÚRS CZ, a.s., ovšem náklady na stroje uvažuje CS ÚRS o něco menší.

3.3.2 Zřízení příložného pažení a rozepření stěn rýh hl do 2 m

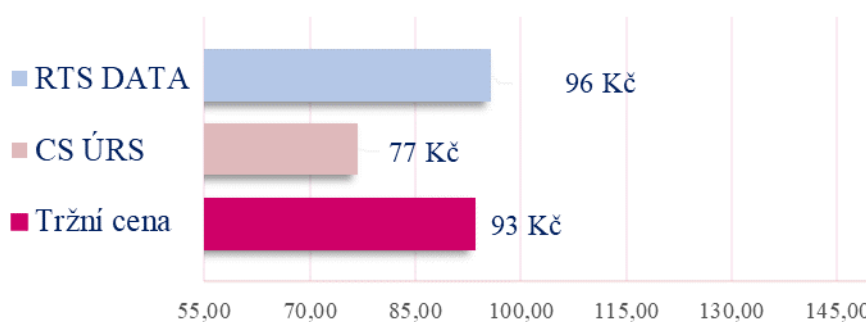
Kód položky: 151101101

Měrná jednotka: m²

Přímé náklady				MJ	Tržní cena		CS ÚRS		RTS DATA
					93,38		76,76	95,65	
H	Přímý materiál					17,8		9,4	13,9
	05213011	výřezy tyčové	m3	0,0002	1150	0,3	969,0	0,2	
	15920310	pažnice ocelová UNION dl 4 m	t	0,00007	88193	6,2	35500,0	2,5	
	54872510	kramle kovaná hladká 10x300mm	kus	0,0317	49,64	1,6	43,2	1,4	
	60511120	řezivo stavební prkna prismovaná středová tl 25(32)mm dl 2-5m	m3	0,0011	8747,2	9,8	4790,0	5,4	
M	Mzdy					54,6		46,4	52,1
	712000-S2-T2	Dělník	Nh	0,072	173	12,5	136,4	9,8	
	712000-S3-T2	Dělník	Nh	0,164	173	28,4	151,4	24,8	
O	Odvody	33,8% z [M]				13,8		11,7	17,5
T	Ostatní přímé náklady					21,0		21,0	12,1
	310	Doprava materiálu v používání		20,97	1,0	21,0	1,0	21,0	

Tabulka 5 Porovnání jednotlivých cen položky: „Zřízení příložného pažení“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel



Graf 2 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Zřízení příložného pažení“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel

Kalkulace této položky vyšla velmi blízko ceně z RTS DATA. Rozdíl zejména tvoří náklady na materiál. V mzdových nákladech se téměř shodují. CS ÚRS má celkovou hodnotu nižší, a to kvůli nízkým nákladům za materiál i nákladům na mzdy.

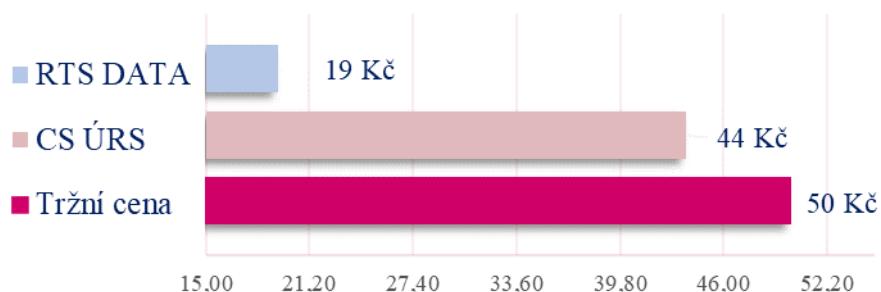
3.3.3 Odstranění příložného pažení a rozepření stěn rýh hl do 2 m

Kód položky: 151101111

Měrná jednotka: m²

Přímé náklady				MJ	Tržní cena		CS ÚRS		RTS DATA
						50,00	43,76	19,30	
H	Přímý materiál					0	0,0	0,0	
M	Mzdy					37,4	32,7	14,4	
	712000-S3-T2	Dělník	Nh	0,216	173	37,4	151,4	32,7	
O	Odvody 33,8 % z [M]					12,6	11,1	4,9	
S	Stroje						0,0		

Tabulka 6 Porovnání jednotlivých cen položky: „Odstranění příložného pažení“
Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel



Graf 3 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Odstranění příložného pažení“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel

Do výsledné tržní hodnoty vstupují pouze náklady na mzdy, které jsou ovlivněny vlastním výpočtem mzdy dělníka, a proto vycházejí s nejvyšší hodnotou. Blíže této hodnotě je CS ÚRS, která počítá s o něco nižší mzdou dělníka. RTS DATA počítají s výrazně nižšími náklady na mzdy.

3.3.4 Svislé přemístění výkopku z horniny třídy těžitelnosti I, skupiny 1 až 3 hl výkopu přes 4 do 8 m

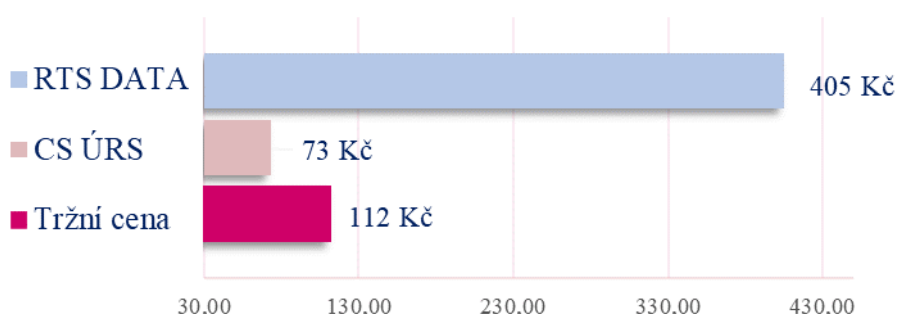
Kód položky: 161151103

Měrná jednotka: m³

Přímé náklady				MJ	Tržní cena		CS ÚRS		RTS DATA
					112,25		73,13		405,37
H	Přímý materiál					0		0,0	0,0
M	Mzdy					28,30		23,6	178,5
	712000-S3-T1	Dělník	Nh	0,061	173	10,6	138,2	8,4	
	833000-S3-T2	Strojník	Nh	0,061	173,7	10,6	151,4	9,2	
O	Odvody	33,8 % z [M]				7,15		6,0	60,4
S	Stroje					83,9511		49,5	166,5
	101020010001	Pásové rypadlo 15 t	Sh	0,0531	1581	83,9511	932,0	49,5	

Tabulka 7 Porovnání jednotlivých cen položky: „Svislé přemístění výkopku“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel



Graf 4 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Svislé přemístění výkopku“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel

Zde hodnoty od společnosti RTS, a.s. několikrát převyšují ceny tržní i z CS ÚRS. Náklady na mzdy RTS DATA uvažují mnohem vyšší, než je tržní hodnota. Náklady na stroje počítají též s vyššími hodnotami. Oproti tomu CS ÚRS počítá s menšími náklady na stroje, které tvoří největší rozdíl. A dále se trochu odlišuje i v mzdových nákladech.

3.3.5 Vodorovné přemístění do 20 m výkopku/sypaniny z horniny třídy těžitelnosti I, skupiny 1 až 3

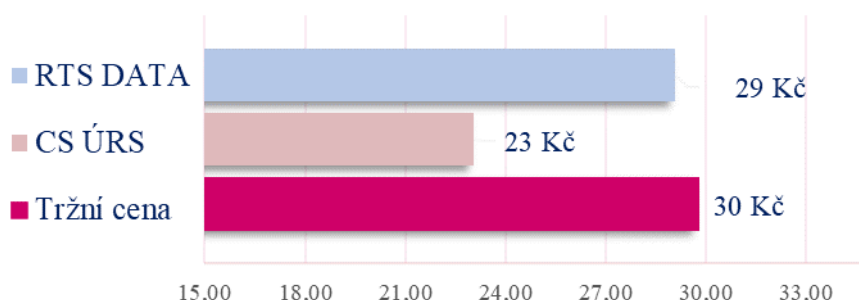
Kód položky: 162251101

Měrná jednotka: m³

Přímé náklady				MJ	Tržní cena		CS ÚRS		RTS DATA
						29,74	23,05	29,08	
H	Přímý materiál					0,0	0,0	0,0	0,0
M	Mzdy					15,5	15,7	17,1	
833000-S3-T2	Strojník	Nh	0,008	173,7	1,39	151,4	1,2		
912000-S3-T1	Pomocný dělník	Nh	0,076	134	10,18	138,2	10,5		
O	Odvody	33,8% z [M]				3,9	4,0	5,8	
S	Stroje					14,3	7,4	6,2	
102020000101	Pásový dozer 13 t	Sh	0,0059	2416,5	14,26	1250,0	7,4		

Tabulka 8 Porovnání jednotlivých cen položky: „Vodorovné přemístění do 20 m“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel



Graf 5 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Vodorovné přemístění do 20 m“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel

Tržní cena této položky odpovídá skoro přesně ceně ze soustavy RTS DATA. I když rozložení nákladů dle kalkulačního vzorce je trochu rozdílné, především v nákladech na stroje. Cena z CS ÚRS je o něco nižší, a to z důvodu levnější sazby strojohodin pásového dozeru.

3.3.6 Vodorovné přemístění do 4000 m výkopku/sypaniny z horniny třídy těžitelnosti I, skupiny 1 až 3

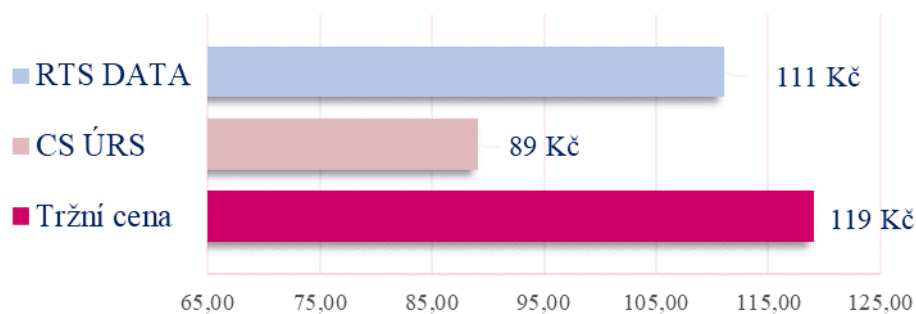
Kód položky: 162651111

Měrná jednotka: m³

Přímé náklady		MJ		Tržní cena	CS ÚRS		RTS DATA	
				119,09	89,12		111,08	
H	Přímý materiál				0,0		0,0	0,0
M	Mzdy				13,5		11,7	2,6
	832000-S3-T2	Řidič	Nh	0,047	173,7	8,2	151,4	7,1
	833000-S3-T2	Strojník	Nh	0,011	173,7	1,9	151,4	1,7
O	Odvody	33,8% z [M]				3,4		3,0
S	Stroje					105,6		77,4
	102020000101	Pásový dozer 13 t	Sh	0,0052	2416,5	12,6	1250,0	6,5
	301030012100	Nákladní automobil sklápěč 325 kW nosnost 32 t	Sh	0,0186	3669,4	68,3	2790,0	51,9
	301030012110	Nákladní automobil sklápěč 325 kW nosnost 32 t - v klidu	Sh	0,0282	879,37	24,8	673,0	19,0
T	Ostatní přímé náklady					6,5		6,5
								102,4

Tabulka 9 Porovnání jednotlivých cen položky: „Vodorovné přemístění do 4000 m“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel



Graf 6 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Vodorovné přemístění do 4000 m“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel

Výsledná tržní cena za vodorovné přemístění se více podobá k nákladu z cenové soustavy RTS DATA. Avšak rozložení v kalkulačním vzorci je velmi rozdílné. Například náklady na stroje jsou tržně ohodnoceny o mnohonásobně více. Tento rozdíl ovšem RTS DATA pak dohání v ostatních přímých nákladech. Náklady na využití stroje CS ÚRS uvažuje levnější a to má velký důsledek na konečnou cenu položky.

3.3.7 Poplatek za uložení na skládce (skládkovné) zeminy a kamení kód odpadu 17 05 04

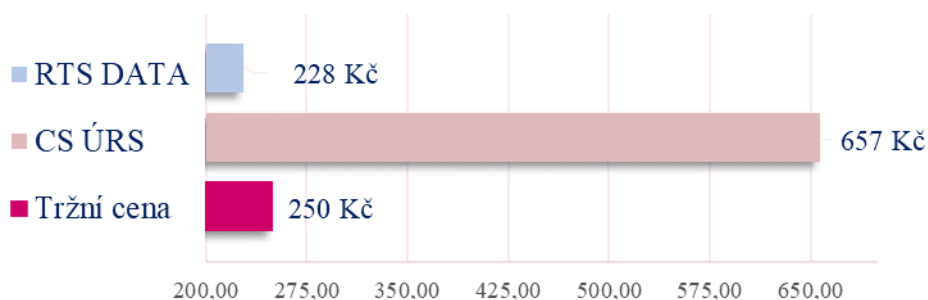
Kód položky: 171201221

Měrná jednotka: t

Přímé náklady		MJ	Tržní cena		CS ÚRS	RTS DATA	
			250,00		657,00	227,91	
H	Přímý materiál			250,0		657,0	0,0
94620001	poplatek za uložení stavebního odpadu zeminy a kamení zaříděného kódem 17 05 04	t	1	250	250	657,0	657,0
M	Mzdy			0,0		0,0	0,0
O	Odvody	33,8 % z [M]		0,0		0,0	0,0
S	Stroje			0,0		0,0	
T	Ostatní přímé náklady			0,0		0,0	227,9

Tabulka 10 Porovnání jednotlivých cen položky: „Poplatek za uložení na skládce“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel



Graf 7 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Poplatek za uložení na skládce“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel

Tržní cena poplatku za skládku je razantně nižší, než určují cenové soustavy. Příčinou tohoto rozdílu je především umístění stavby. Obecně se poplatky za skládku velmi liší dle regionální oblasti. Výše tohoto nákladů je blíže RTS DATA i když přesný náklad neuvažují v přímém materiálu.

3.3.8 Nakládání výkopku z hornin třídy těžitelnosti I, skupiny 1 až 3 do 100 m³

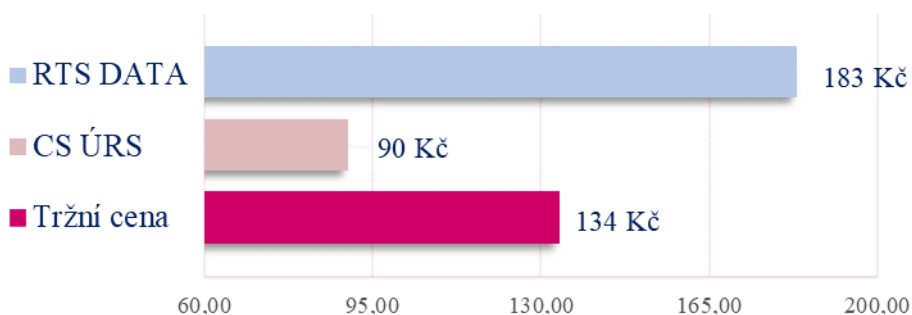
Kód položky: 167151101

Měrná jednotka: m³

Přímé náklady				MJ	Tržní cena		CS ÚRS		RTS DATA
						133,87	89,75	183,28	
H	Přímý materiál					0,0		0,0	0,0
M	Mzdy					37,9		37,3	126,1
	833000-S3-T2	Strojník	Nh	0,049	173,7	8,5	151,4	7,4	
	912000-S3-T1	Pomocný dělník	Nh	0,148	134	19,8	138,2	20,5	
O	Odvody	33,8 % z [M]				9,6		9,4	42,6
S	Stroje					95,9		52,5	14,6
	115010011300	Kolový univerzální dokončovací stroj výkon 138 kW objem lopaty 0,73 m ³	Sh	0,043	2231,3	95,9	1220,0	52,5	

Tabulka 11 Porovnání jednotlivých cen položky: „Nakládání výkopku“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel



Graf 8 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Nakládání výkopku“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel

Tržní hodnota se pochybuje někde mezi CS ÚRS a cenovou soustavou RTS DATA. Mzdové náklady tržní ceny se téměř shodují s CS ÚRS, ovšem RTS DATA jsou skoro trojnásobné. Naopak náklady na stroje RTS DATA uvažuje několikanásobně nižší. Celkově je cena od společnosti RTS, a.s. dle vykalkulované tržní ceně velmi nadhodnocena. Rozdílnost oproti ceně z CS ÚRS je zapříčiněna nižší sazbou strojohodin dokončovacího stroje.

3.3.9 Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhutněním

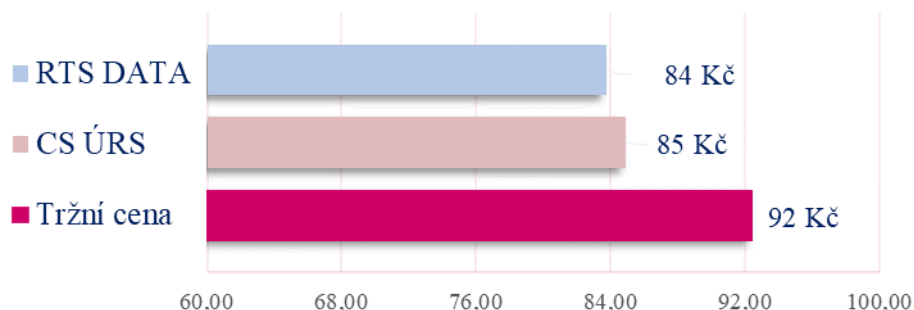
Kód položky: 174151101

Měrná jednotka: m³

Přímé náklady				MJ		Tržní cena		CS ÚRS		RTS DATA
						92,42		84,93		83,79
H	Přímý materiál					0,0		0,0		0,0
M	Mzdy					59,6		60,7		39,9
	833000-S2-T2	Strojník	Nh	0,011	173,7	1,9	136,4	1,5		
	833000-S3-T2	Strojník	Nh	0,004	173,7	0,7	151,4	0,6		
	912000-S3-T1	Pomocný dělník	Nh	0,313	134	41,9	138,2	43,3		
O	Odvozy	33,8 % z [M]				15,1		15,3		13,6
S	Stroje					32,8		24,2		30,3
	102020000101	Pásový dozer 13 t	Sh	0,0039	2416,5	9,42	1250,0	4,9		
	106020010101	Válec tandemový hmotnost 1,5 t	Sh	0,0095	488,82	4,6	319,0	3,0		
	106040010101	Vibrační deska 0,1 t	Sh	0,1526	122,86	18,7	107,0	16,3		

Tabulka 12 Porovnání jednotlivých cen položky: „Zásyp jam, šachet rýh“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel



Graf 9 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Zásyp jam, šachet rýh“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel

Konečná tržní hodnota této položky vyšla nejvyšší. Příčinou jsou dražší náklady na stroje. Náklady uváděné cenovými systémy se takřka shodují, i když RTS DATA uvažují náklady za materiál o dost nižší. Tento rozdíl dorovnávají na nákladech za stroje a odvozech z mezd.

3.3.10 Obsypání potrubí strojně sypaninou bez prohození, uloženou do 3 m

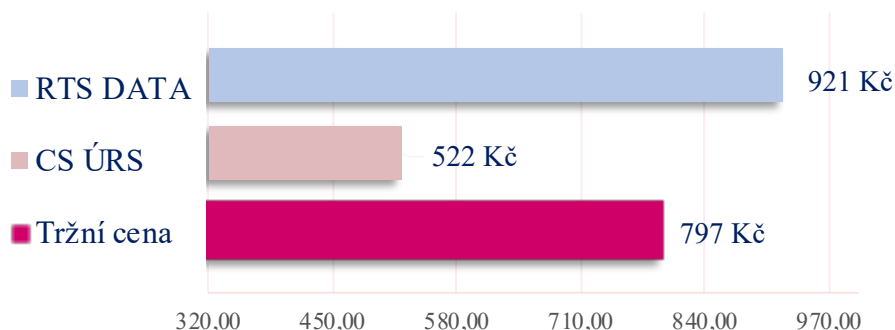
Kód položky: 175151101

Měrná jednotka: m³

Přímé náklady		MJ		Tržní cena		CS ÚRS		RTS DATA
				797,02		522,37		921,08
H	Přímý materiál				620,0		397,8	511,3
	58331200	šterkopisek netříděný zásypový	t	1,808	342,91	620,0	220,0	397,8
M	Mzdy				83,8		82,4	306,3
	833000-S2-T2	Strojník	Nh	0,109	173,7	18,9	151,4	16,5
	912000-S3-T1	Pomocný dělník	Nh	0,326	134	43,7	138,2	45,1
O	Odvody	33,8 % z [M]				21,2		20,8
S	Stroje				93,3		42,2	0,0
	110040011300	Kolový universální nosič výkon 55 kW nosnost 1,225 t	Sh	0,0944	926,5	87,5	394,0	37,2
	106040010101	Vibrační deska 0,1 t	Sh	0,0472	122,86	5,8	107,0	5,1

Tabulka 13 Porovnání jednotlivých cen položky: „Poplatek za uložení na skládce“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel



Graf 10 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Poplatek za uložení na skládce“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel

Nejlevnější variantu stanovuje CS ÚRS, která uvažuje oproti ostatním nejnižší cenu za materiál. Tržní cena počítá s nejvyšší cenou za materiál. Příčinou je cena dopravného, jelikož dovoz malého množství se prodraží. Nicméně nepřevýší to náklady z cenové soustavy RTS DATA, které mají výrazně vyšší náklady na mzdy.

3.3.11 Lože pod potrubí otevřený výkop ze štěrkopísku

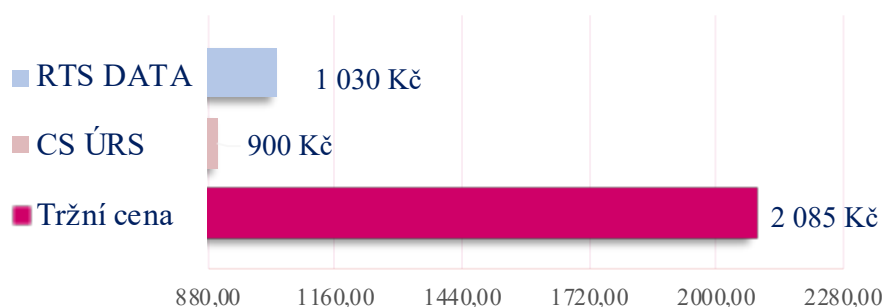
Kód položky: 451573111

Měrná jednotka: m³

Přímé náklady				MJ	Tržní cena		CS ÚRS		RTS DATA
					2085,31		900,24		1 029,97
H	Přímý materiál					1780,5		659,9	693,5
	58337331	štěrkopísek frakce 0/22	t	1,8908	941,66	1780,5	349,0	659,9	
M	Mzdy					304,9		240,4	251,5
	712000-S2-T2	Dělník	Nh	1,317	173	227,8	136,4	179,6	
O	Odvody					77,0		60,7	85,0
		33,8 % z [M]							
S	Stroje					0,0		0,0	0,0

Tabulka 14 Porovnání jednotlivých cen položky: „Lože pod potrubí“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel



Graf 11 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Lože pod potrubí“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel

U této položky má opět dopad cena dopravného na cenu materiálu, která je velmi vysoká. Mzdové náklady se v kalkulaci tržních cen pochybují na střední úrovni, ale na konečnou hodnotu mají přesto vliv náklady na materiál. RTS DATA uvažují zejména s nejvyššími náklady na mzdy. Ovšem také počítají s lehce vyššími náklady na materiál oproti CS ÚRS.

3.3.12 Montáž potrubí z PE100 SDR 11 otevřený výkop svařovaných na tupo D 90 x 8,2 mm

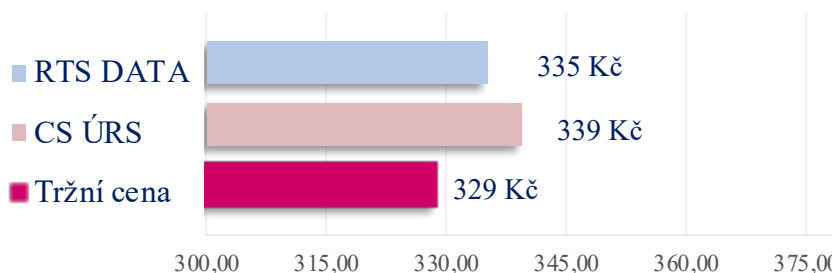
Kód položky: 871241141

Měrná jednotka: m

Přímé náklady		MJ		Tržní cena		CS ÚRS		RTS DATA
				328,77		339,47		335,10
H	Přímý materiál				246,6		264,9	291,5
	28613556 potrubí dvouvrstvé PE100 RC SDR11 90x8,2 dl 12m	m	1,015	242,92	246,6	261,0	264,9	
M	Mzdy				79,6		72,4	31,3
	721000-S2-T3 Montér	Nh	0,313	190	59,5	172,9	54,1	
O	Odvody	33,8 % z [M]			20,1		18,3	10,6
S	Stroje				2,6		2,1	1,7
	412010071100 Svářečka plastového potrubí - na tupo	Sh	0,0503	52,39	2,6	42,6	2,1	

Tabulka 15 Porovnání jednotlivých cen položky: „Montáž potrubí“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel



Graf 12 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Montáž potrubí“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel

Tržní výsledná hodnota se blíží spíše nákladové ceně z RTS DATA. To je důsledek levnější ceny za materiál. Náklad z cenové soustavy ÚRS je nejvíce odlišný jak v nákladech na materiál, tak v nákladech na mzdy.

3.3.13 Tlaková zkouška vodou potrubí DN 100 nebo 125

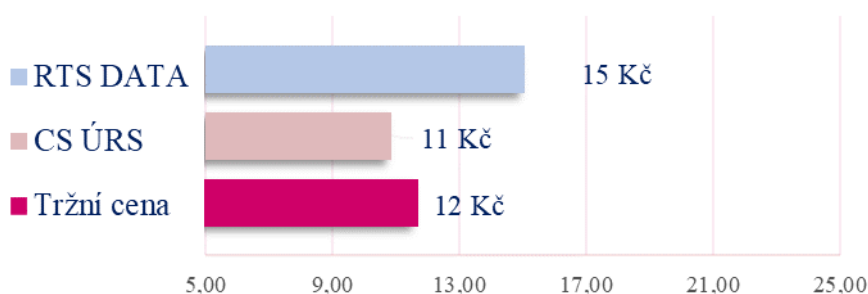
Kód položky: 892271111

Měrná jednotka: m

Přímé náklady				MJ	Tržní cena		CS ÚRS		RTS DATA
					11,68		10,85		15,05
H	Přímý materiál					1,5		0,7	0,7
	08211321	voda pitná pro ostatní odběratele	m3	0,0147	102,22	1,5	46,2	0,7	
M	Mzdy					10,2		10,2	10,8
	713000-S2-T3	Řemeslník	Nh	0,044	173	7,6	172,9	7,6	
O	Odvody	33,8% z [M]				2,6		2,6	3,6
S	Stroje					0,0		0,0	0,0

Tabulka 16 Porovnání jednotlivých cen položky: „Tlaková zkouška potrubí“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel



Graf 13 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Tlaková zkouška potrubí“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel

Tato tržní cena se hlavně odlišuje od ceny z CS ÚRS díky přímým nákladům na pitnou vodu. Tento rozdíl je způsoben umístěním stavby. Zde v Jihočeském kraji se vodné a stočné pochybuje nad průměrnými cenami. RTS DATA počítají s vyššími náklady na mzdách, a proto je cena mnohem vyšší.

3.3.14 Signalizační vodič DN do 150 mm na potrubí

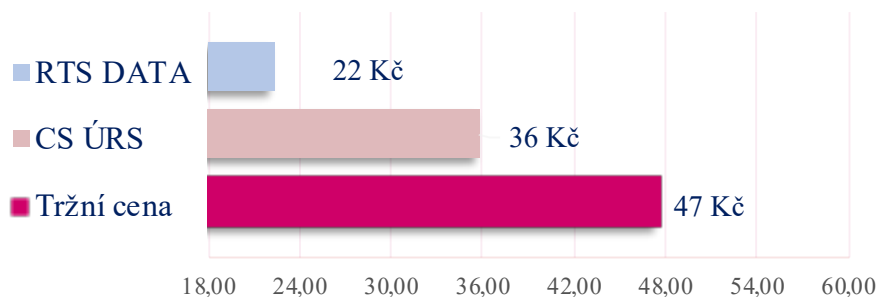
Kód položky: 899721111

Měrná jednotka: m

Přímé náklady		MJ		Tržní cena		CS ÚRS		RTS DATA
				47,49	35,75	22,43		
H	Přímý materiál				35,0		24,8	13,7
	15611620 drát vázací černý D 2 mm	kg	0,003	73,89	0,2	36,8	0,1	
	34111012 kabel instalační jádro Cu plné izolace PVC plášť PVC 450/750 V (CYKY) 2x4mm2	m	1,05	33,08	34,7	23,3	24,5	
	34571521 krabice pod omítku PVC odbočná kruhová D 70 mm s víčkem a svorkovnicí	kus	0,004	8,23	0,0	51,8	0,2	
M	Mzdy				12,5		11,0	6,6
	712000-S2-T2 Dělník	Nh	0,039	173	6,7	136,4	5,3	
	713000-S3-T3 Řemeslník	Nh	0,015	173	2,6	191,9	2,9	
O	Odvody	33,8 % z [M]			3,2		2,8	2,2
S	Stroje				0,0		0,0	0,0

Tabulka 17 Porovnání jednotlivých cen položky: „Signalizační vodič“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel



Graf 14 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Signalizační vodič“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel

U této položky se konečná tržní cena vypočítala jako nejvyšší. Náklady na materiál z daných poptávek vychází dražší. V rámci zastoupení přímého materiálu v kalkulačním vzorci to má největší dopad na tržní hodnotu. Avšak i mzdové náklady vycházejí oproti ostatním nejvyšší.

3.3.15 Krytí potrubí z plastů výstražnou fólií z PVC 20 cm

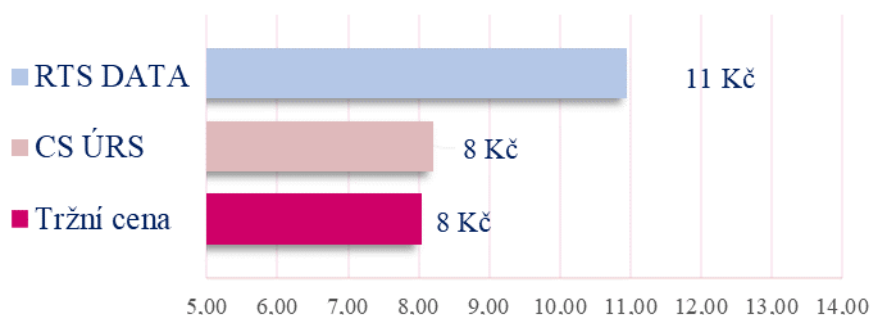
Kód položky: 899722111

Měrná jednotka: m

Přímé náklady				MJ	Tržní cena		CS ÚRS		RTS DATA
					8,02		8,21		10,95
H	Přímý materiál					2,4		4,2	4,2
	69311304	pás varovný síťový š 200mm	m	1,05	2,31	2,4	4,0	4,2	
M	Mzdy					5,6		4,0	5,0
	721000-S2-T2	Montér	Nh	0,022	190	4,2	136,4	3,0	
O	Odvody	33,8% z [M]				1,4		1,0	1,7
S	Stroje					0,0		0,0	0,0

Tabulka 18 Porovnání jednotlivých cen položky: „Krytí potrubí“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel



Graf 15 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Krytí potrubí“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel

Tržní cena se s minimálním rozdílem shoduje s cenou do společnosti ÚRS CZ, a.s. i když rozdělení jednotlivých nákladů je odlišné. Cena z RTS DATA je vyšší hlavně v mzdových nákladech. V nákladech za přímý materiál se RTS DATA a CS ÚRS plně shodují.

3.3.16 Přesun hmot pro trubní vedení z trub z plastických hmot otevřený výkop

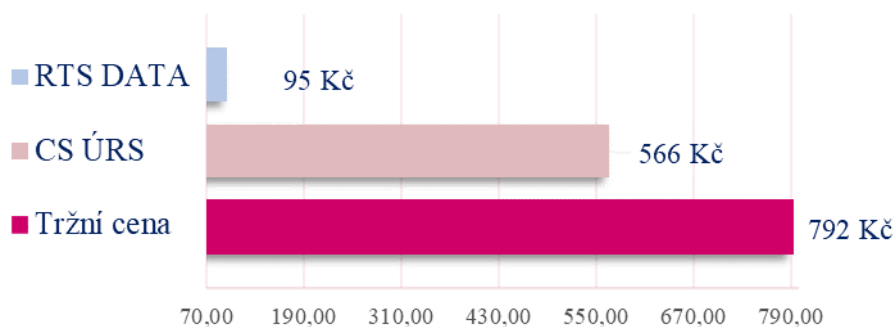
Kód položky: 998276101

Měrná jednotka: t

Přímé náklady		MJ		Tržní cena		CS ÚRS		RTS DATA
					792,02	566,15	94,64	
H	Přímý materiál				0,0	0,0	0,0	0,0
M	Mzdy				343,4	287,9	43,3	
712000-S2-T2	Dělník	Nh	0,594	173	102,8	136,4	81,0	
833000-S3-T2	Strojník	Nh	0,886	173,7	153,9	151,4	134,1	
O	Odvody	33,8 % z [M]			86,8	72,7	14,6	
S	Stroje				448,6	278,3	36,7	
111010011300	Kolový jeřáb nosnost 8 t klopný moment 235 kNm	Sh	0,3854	1164	448,6	722,0	278,3	

Tabulka 19 Porovnání jednotlivých cen položky: „Přesun hmot“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel



Graf 16 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Přesun hmot“

Zdroj: vlastní tvorba v programu Microsoft Excel

Vnitrostaveništní přesun hmot individuálně vykalkulován vyšel razantně vyšší než cena z RTS DATA, ale i CS ÚRS uvádí cenu levnější. RTS DATA počítají s veškerými náklady velmi nízkými. Tržní cena se odlišuje od CS ÚRS jak v nákladech za materiál, tak i v nákladech za mzdy a stroje.

Závěr

Záměrem této kvalifikační práce bylo vykalkulovat tržní ceny jednotlivých položek kontrolního položkového rozpočtu vodovodní přípojky u bytového domu. Postupně byly poptány veškeré druhy potřebného materiálu, vysledovány průměrné náklady na mzdy pracovníků dle umístění stavby a zjištěny nezbytné informace o stavebních strojích. S těmito podklady se dále pracovalo pro dokončení individuální kalkulace.

Nelze říci, že všechny výsledky individuální kalkulace, tedy konečné tržní ceny položek, se velmi či málo odlišují od směrných cen. Každá položka se odlišuje jiným způsobem.

Náklady na materiál se v polovině případů pohybovaly s vyššími hodnotami, avšak společnost RTS, a.s. v podobné míře případů uvažovala náklady za hmoty dražší. Cenová soustava ÚRS počítala většinou s nákladem za materiál pod tržní hodnotou. To může být důvodem použití starší cenové soustavy či nezohledněním momentální situace, která souvisí s invazí Ruské federace na Ukrajinu a vysoký nárůst pořizovacích cen stavebních materiálů. **Dále také cenové soustavy nepočítají s individuálními množstevními slevami, které se ve stavebnictví běžně aplikují.** To je ovšem správná úvaha, protože tyto slevy nelze hromadně určit, a tak by mohlo docházet k razantním nepřesnostem při tvorbě kontrolních položkových rozpočtů.

Při výpočtu mzdových nákladů se nepotvrdila myšlenka, že podprůměrné mzdy v Jihočeském kraji způsobí nižší hodnotu celkových tržních cen. Tržní ohodnocení práce dělníků se skoro vždy pohybovalo nad směrnou cenou od společnosti ÚRS CZ, a.s. a ve dvou třetinách případů převýšila i náklad z cenové soustavy RTS DATA.

Náklady na využití a práci stavebních strojů většinou převýšily obě cenové soustavy, a to i CS ÚRS i přes to, že byly použity pro normativní kalkulaci strojohodin podklady od společnosti ÚRS CZ, a.s. Tento rozdíl lze zdůvodnit především nynější situací války na Ukrajině, která má vliv jak na pořizovací náklady strojů, tak na náklady na jejich provoz vzhledem ke spotřebě pohonných hmot.

4 Zdroje

- 1 SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta, Stanislav VITÁSEK, Lucie BROŽOVÁ a Iveta STŘELCOVÁ. Cenová soustava. Oceňování staveb. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, 2020, s. 40. ISBN 978-80-01-06748-2.
- 2 SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta, Stanislav VITÁSEK, Lucie BROŽOVÁ a Iveta STŘELCOVÁ. Cenová soustava. Oceňování staveb. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, 2020, s. 40-41. ISBN 978-80-01-06748-2.
- 3 Cenová soustava ÚRS [online]. Praha [cit. 2022-04-05]. Dostupné z: <https://www.urs.cz/software-a-data/cenova-soustava-urs>
- 4 EuroCALC. Callida.cz [online]. Praha, 2022 [cit. 2022-04-05]. Dostupné z: <https://callida.cz/cs/produkty/eurocalc>
- 5 Cenová soustava RTS DATA. Cenovasoustava.cz [online]. Praha, 2022 [cit. 2022-04-05]. Dostupné z: <http://www.cenovasoustava.cz/default.asp?Typ=1&ID=10&Bid=10&Pop=1&IDmH=10409252&Menu=Cenov%E1%20soustava%20RTS>
- 6 SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta, Stanislav VITÁSEK, Lucie BROŽOVÁ a Iveta STŘELCOVÁ. Cenová soustava. Oceňování staveb. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, 2020, s. 41-42. ISBN 978-80-01-06748-2.
- 7 SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta, Stanislav VITÁSEK, Lucie BROŽOVÁ a Iveta STŘELCOVÁ. Kalkulace cen vlastních prací. Oceňování staveb. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, 2020, s. 47. ISBN 978-80-01-06748-2.
- 8 SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta Stanislav VITÁSEK, Iveta STŘELCOVÁ a Michal STRNAD. Členění nákladů podle přičitatelnosti k výrobku. Kalkulace nákladů ve stavebnictví. Druhé. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2019, s. 73. ISBN 978-80-01-06348-4.
- 9 SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta Stanislav VITÁSEK, Iveta STŘELCOVÁ a Michal STRNAD. Kalkulační členění nákladů. Kalkulace nákladů ve stavebnictví. Druhé. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2019, s. 77. ISBN 978-80-01-06348-4.
- 10 SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta Stanislav VITÁSEK, Iveta STŘELCOVÁ a Michal STRNAD. Kalkulační členění nákladů. Kalkulace nákladů ve stavebnictví. Druhé. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2019, s. 76. ISBN 978-80-01-06348-4.

- 11 Indexy změn cen stavebních prací „S“ 2021/II. Kros 4 - Asistent rozpočtáře: Provoz stavebních strojů - S [online]. Praha: ÚRS CZ, 2022, 1.1.2022 [cit. 2022-04-12].
- 12 SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta Stanislav VITÁSEK, Iveta STŘELCOVÁ a Michal STRNAD. Kalkulační členění nákladů. Kalkulace nákladů ve stavebnictví. Druhé. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2019, s. 77. ISBN 978-80-01-06348-4.
- 13 SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta Stanislav VITÁSEK, Iveta STŘELCOVÁ a Michal STRNAD. Členění nákladů podle přičitatelnosti k výrobku. Kalkulace nákladů ve stavebnictví. Druhé. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2019, s. 73,109. ISBN 978-80-01-06348-4.
- 14 INDIVIDUÁLNÍ KALKULACE. České stavební standardy [online]. Praha, 18.3.2008 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <http://stavebnistandardy.cz/default.asp?Typ=1&ID=6&Pop=1&IDmH=%20%096947521&IDm=6728359&Menu=Manu>
- 15 SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta Stanislav VITÁSEK, Iveta STŘELCOVÁ a Michal STRNAD. Klasifikace kalkulací. Kalkulace nákladů ve stavebnictví. Druhé. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2019, s.91-92. ISBN 978-80-01-06348-4.
- 16 SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta Stanislav VITÁSEK, Iveta STŘELCOVÁ a Michal STRNAD. Individuální kalkulace. Kalkulace nákladů ve stavebnictví. Druhé. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2019, s. 105-106. ISBN 978-80-01-06348-4.
- 17 Časté otázky a odpovědi k SW KROS a CS ÚRS: Otázky a odpovědi k Cenové soustavě ÚRS. Urs.cz [online]. [cit. 2022-03-25]. Dostupné z: <https://www.urs.cz/podpora/caste-otazky-a-odpovedi-k-sw-kros-a-cs-urs>
- 18 Mzdy v Jihočeském kraji: Krajská správa ČSÚ v Českých Budějovicích. Oficiální stránky Českého statistického [online]. České Budějovice, 08.03.2022 [cit. 2022-03-25]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xc/mzdy-v-jihoceskem-kraji-vzrostly-v-roce-2021-o-2-157-kc>
- 19 Podmínky použití CS ÚRS: Kalkulace směrných cen [online]. Praha, 2021 [cit. 2022-03-25]. Dostupné z: <https://podminky.urs.cz/catalog?versionId=Z97b1O4J0Bxqz82bJXqi&catalogId=JSTwSHXE0BiliMXQs3TG&categoryId=foB1qhVp2NygNlNxQ8uq>
- 20 SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta Stanislav VITÁSEK, Iveta STŘELCOVÁ a Michal STRNAD. Dynamická kalkulace sazby strojohodiny. Kalkulace nákladů ve stavebnictví. Druhé. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2019, s. 121. ISBN 978-80-01-06348-4.

- 21 SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta Stanislav VITÁSEK, Iveta STŘELCOVÁ a Michal STRNAD. Normativní kalkulace sazby strojhodiny. Kalkulace nákladů ve stavebnictví. Druhé. Fakulta stavební ČVUT v Praze: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2019, s. 118. ISBN 978-80-01-06348-4.
- 22 586/1992 Sb. Zákon o daních z příjmů. Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění [online]. 2010 [cit. 2022-03-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-586?text=odpisy>
- 23 Ropa Brent - ceny a grafy ropy Brent, vývoj ceny ropy [online]. 2022, út 26.4.2022 [cit. 2022-04-26]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/komodity/ropa-brent-graf-vyvoje-ceny/?page=4>
- 24 Vliv nárůstu cen pohonných hmot na směrné ceny [online]. Praha: ÚRS CZ, 2022, 19. 4. 2022 [cit. 2022-04-26]. Dostupné z: <https://www.cs-urs.cz/vliv-narustu-cen-pohonnych-hmot-na-smerne-ceny/>
- 25 Vliv nárůstu cen pohonných hmot na směrné ceny [online]. Praha: ÚRS CZ, 2022, 19. 4. 2022 [cit. 2022-04-26]. Dostupné z: <https://www.cs-urs.cz/vliv-narustu-cen-pohonnych-hmot-na-smerne-ceny/>

5 Seznam obrázků

Obrázek 1 Kalkulační vzorec pro stavebnictví.....	- 11 -
Obrázek 2 Fotografie bytového domu	- 15 -
Obrázek 3 Řez vodovodní přípojkou	- 16 -
Obrázek 4 Mapa umístění stavby (růžový bod na obrázku)	- 17 -
Obrázek 5 Sazby přímých mezd ve směrných cenách.....	- 26 -

6 Seznam grafů

Graf 1 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Hloubení rýh zapažených“	- 34 -
Graf 2 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Zřízení příložného pažení“	- 35 -
Graf 3 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Odstranění příložného pažení“	- 36 -
Graf 4 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Svislé přemístění výkopku“	- 37 -
Graf 5 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Vodorovné přemístění do 20 m“	- 38 -
Graf 6 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Vodorovné přemístění do 4000 m“	- 39 -
Graf 7 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Poplatek za uložení na skládce“	- 40 -
Graf 8 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Nakládání výkopku“ ..	- 41 -
Graf 9 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Zásyp jam, šachet rýh“	- 42 -
Graf 10 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Poplatek za uložení na skládce“	- 43 -
Graf 11 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Lože pod potrubí“ ...	- 44 -
Graf 12 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Montáž potrubí“	- 45 -
Graf 13 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Tlaková zkouška potrubí“	- 46 -
Graf 14 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Signalizační vodič“ ..	- 47 -
Graf 15 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Krytí potrubí“	- 48 -
Graf 16 Názorné grafické znázornění rozdílů cen u položky: „Přesun hmot“	- 49 -

7 Seznam tabulek

<i>Tabulka 1 Porovnání nabídkových cen dodavatelů materiálu</i>	- 24 -
<i>Tabulka 2 Výpočet průměrné hodinové mzdy pracovníků v Jihočeském kraji</i>	- 27 -
<i>Tabulka 3 Výpočet normativní kalkulaci sazbu strojohodin</i>	- 31 -
<i>Tabulka 4 Porovnání jednotlivých cen položky: „Hloubení rýh zapažených“</i>	- 34 -
<i>Tabulka 5 Porovnání jednotlivých cen položky: „Zřízení příložného pažení“</i>	- 35 -
<i>Tabulka 6 Porovnání jednotlivých cen položky: „Odstranění příložného pažení“</i> ...	- 36 -
<i>Tabulka 7 Porovnání jednotlivých cen položky: „Svislé přemístění výkopku“</i>	- 37 -
<i>Tabulka 8 Porovnání jednotlivých cen položky: „Vodorovné přemístění do 20 m“</i> ..	- 38 -
<i>Tabulka 9 Porovnání jednotlivých cen položky: „Vodorovné přemístění do 4000 m“</i>	- 39 -
<i>Tabulka 10 Porovnání jednotlivých cen položky: „Poplatek za uložení na skládce“</i> -	40 -
<i>Tabulka 11 Porovnání jednotlivých cen položky: „Nakládání výkopku“</i>	- 41 -
<i>Tabulka 12 Porovnání jednotlivých cen položky: „Zásyp jam, šachet rýh“</i>	- 42 -
<i>Tabulka 13 Porovnání jednotlivých cen položky: „Poplatek za uložení na skládce“</i> -	43 -
<i>Tabulka 14 Porovnání jednotlivých cen položky: „Lože pod potrubí“</i>	- 44 -
<i>Tabulka 15 Porovnání jednotlivých cen položky: „Montáž potrubí“</i>	- 45 -
<i>Tabulka 16 Porovnání jednotlivých cen položky: „Tlaková zkouška potrubí“</i>	- 46 -
<i>Tabulka 17 Porovnání jednotlivých cen položky: „Signalizační vodič“</i>	- 47 -
<i>Tabulka 18 Porovnání jednotlivých cen položky: „Krytí potrubí“</i>	- 48 -
<i>Tabulka 19 Porovnání jednotlivých cen položky: „Přesun hmot“</i>	- 49 -

8 Seznam příloh

<i>Příloha 1 Kontrolní položkový rozpočet vodovodní přípojky z CS ÚRS</i>	- 56 -
<i>Příloha 2 Rozpory TOV z CS ÚRS str. 57 - 72</i>	- 57 -
<i>Příloha 3 Kontrolní položkový rozpočet vodovodní přípojky z RTS DATA</i>	- 73 -
<i>Příloha 4 Podrobnosti položek rozpočtu z RTS DATA str. 74 - 81</i>	- 74 -

Příloha 1 Kontrolní položkový rozpočet vodovodní přípojky z CS ÚRS

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
Náklady soupisu celkem							49 909,17
D	HSV	Práce a dodávky HSV				49 909,17	
D	1	Zemní práce				38 069,89	
1	K	132254101	Hloubení rýh zapažených š do 800 mm v hornině třídy těžitelnosti I, skupiny 3 objem do 20 m3 strojně	m3	15,120	1 170,62	17 699,77
2	K	151101101	Zřízení příložného pažení a rozepření stěn rýh hl do 2 m	m2	50,400	115,00	5 796,00
3	K	151101111	Odstranění příložného pažení a rozepření stěn rýh hl do 2 m	m2	50,400	68,30	3 442,32
4	K	161151103	Svislé přemístění výkopku z horniny třídy těžitelnosti I, skupiny 1 až 3 hl výkopu přes 4 do 8 m	m3	15,120	114,00	1 723,68
5	K	162251101	Vodorovné přemístění do 20 m výkopku/sypaniny z horniny třídy těžitelnosti I, skupiny 1 až 3	m3	11,404	36,00	410,54
6	K	162651111	Vodorovné přemístění do 4000 m výkopku/sypaniny z horniny třídy těžitelnosti I, skupiny 1 až 3	m3	3,716	139,00	516,52
7	K	167151101	Nakládání výkopku z hornin třídy těžitelnosti I, skupiny 1 až 3 do 100 m3	m3	11,404	140,00	1 596,56
8	K	171201221	Poplatek za uložení na skládce (skládkovné) zeminy a kamení kód odpadu 17 05 04	t	6,317	657,00	4 150,27
9	K	174151101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhutněním	m3	11,404	133,00	1 516,73
10	K	175151101	Obsypání potrubí strojně sypaninou bez prohození, uloženou do 3 m	m3	2,164	195,00	421,98
11	M	58331200	štěrkopisek netříděný zásypový	t	3,616	220,00	795,52
D	4	Vodorovné konstrukce				898,80	
12	K	451573111	Lože pod potrubí otevřený výkop ze štěrkopísku	m3	0,840	1 070,00	898,80
D	8	Trubní vedení				7 409,84	
13	K	871241141	Montáž potrubí z PE100 SDR 11 otevřený výkop svařovaných na tupo D 90 x 8,2 mm	m	16,000	126,00	2 016,00
14	M	28613556	potrubí dvouvrstvé PE100 RC SDR11 90x8,2 dl 12m	m	16,240	261,00	4 238,64
15	K	892271111	Tlaková zkouška vodou potrubí DN 100 nebo 125	m	16,000	17,90	286,40
16	K	899721111	Signalizační vodič DN do 150 mm na potrubí	m	16,000	43,30	692,80
17	K	899722111	Krytí potrubí z plastů výstražnou fólií z PVC 20 cm	m	16,000	11,00	176,00
D	998	Přesun hmot				3 530,64	
18	K	998276101	Přesun hmot pro trubní vedení z trub z plastických hmot otevřený výkop	t	3,697	955,00	3 530,64

Zdroj: program Kros 4 od společnosti ÚRS CZ, a.s.

Položka 151101101

Zřízení příložného pažení a rozeprání stěn rýh hl do 2 m

MJ m2

H	Přímý materiál			9,43
NC	z toho nákupní cena			8,92
D	z toho doprava			0,51
M	Mzdové náklady			46,36
P	z toho přímé mzdy			34,65
O	odvody	33,8	% z mezd	11,71
S	Stroje			0,00
T	Ostatní přímé náklady			20,97
SUB	Poddávky			0,00
PZN	Příme zpracovací náklady	[M] + [S] + [T]		67,33
	Přímé náklady	[H] + [SUB] + [PZN] + [NK]		76,76
R1	Výrobní režie	15,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]	10,10
R2	Správní režie	22,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]	14,81
R3		0,00	% z []	0,00
	Nepřímé náklady	[R1] + [R2] + [R3]		24,91
	Náklady celkem	[H] + [SUB] + [PZN] + [R1] + [R2] + [R3] + [NK]		101,68
Z	Zisk	14,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]+[R1]+[R2]	12,91
R4		0,00	% z []	0,00
NK	Nekalkulované náklady			0,00
	Celkem	[H] + [SUB] + [PZN] až [NK]		114,59

Jednotková cena 114,59

Hmotnost 0,00084
Normohodiny 0,236

P.Č.	T	Kód položky	Název položky	MJ	Množství	Jednotková cena	Celkem	NC cena	NC cena celkem	Doprava	Doprava celkem
1	M	05213011	výřezy tyčové	m3	0,00022	969,00	0,21	751,00	0,17	218,00	0,05
2	M	15920310	pažnice ocelová UNION dl 4 m	t	0,00007	35 500,00	2,49	32 200,00	2,25	3 300,00	0,23
3	M	54872510	kramle kovaná hladká 10x300mm	kus	0,03170	43,20	1,37	42,50	1,35	0,70	0,02
4	M	60511120	řezivo stavební prkna prismovaná středová tl 25(32)mm dl 2-5m	m3	0,00112	4 790,00	5,36	4 600,00	5,15	190,00	0,21
Materiály							9,43				
6	P	712000-S2-T2	Dělník	Nh	0,07200	136,40	9,82				
7	P	712000-S3-T2	Dělník	Nh	0,16400	151,40	24,83				
Mzdy							34,65				
9	T	310	Doprava materiálu v používání	Kč	20,97000	1,00	20,97				
Tarify							20,97				

Položka 151101111

Odstranění příložného pažení a rozepršení stěn rýh hl do 2 m

MJ m2

H	Přímý materiál			0,00
NC	z toho nákupní cena			0,00
D	z toho doprava			0,00
M	Mzdové náklady			43,76
P	z toho přímé mzdy			32,70
O	odvody	33,8	% z mezd	11,05
S	Stroje			0,00
T	Ostatní přímé náklady			0,00
SUB	Poddávky			0,00
PZN	Příme zpracovací náklady	[M] + [S] + [T]		43,76
	Přímé náklady	[H] + [SUB] + [PZN] + [NK]		43,76
R1	Výrobní režie	15,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]	6,56
R2	Správní režie	22,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]	9,63
R3		0,00	% z []	0,00
	Nepřímé náklady	[R1] + [R2] + [R3]		16,19
	Náklady celkem	[H] + [SUB] + [PZN] + [R1] + [R2] + [R3] + [NK]		59,95
Z	Zisk	14,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]+[R1]+[R2]	8,39
R4		0,00	% z []	0,00
NK	Nekalkulované náklady			0,00

Celkem [H] + [SUB] + [PZN] až [NK] 68,34

Jednotková cena 68,34

Hmotnost 0,00000
Normohodiny 0,216

P.Č.	T	Kód položky	Název položky	MJ	Množství	Jednotková cena	Celkem	NC cena	NC cena celkem	Doprava	Doprava celkem
1	P	712000-S3-T2	Dělník	Nh	0,21600	151,40	32,70				
Mzdy							32,70				

Položka 161151103

Vislé přemístění výkopku z horniny třídy těžitelnosti I, skupiny 1 až 3 hl výkopu přes 4 do 8 m

MJ m3

H	Přímý materiál			0,00
NC	z toho nákupní cena			0,00
D	z toho doprava			0,00
M	Mzdové náklady			23,64
P	z toho přímé mzdy			17,67
O	odvody	33,8	% z mezd	5,97
S	Stroje			49,49
T	Ostatní přímé náklady			0,00
SUB	Poddodávky			0,00
PZN	Příme zpracovací náklady	[M] + [S] + [T]		73,13
	Přímé náklady	[H] + [SUB] + [PZN] + [NK]		73,13
R1	Výrobní režie	15,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]	10,97
R2	Správní režie	22,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]	16,09
R3		0,00	% z []	0,00
	Nepřímé náklady	[R1] + [R2] + [R3]		27,06
	Náklady celkem	[H] + [SUB] + [PZN] + [R1] + [R2] + [R3] + [NK]		100,18
Z	Zisk	14,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]+[R1]+[R2]	14,03
R4		0,00	% z []	0,00
NK	Nekalkulované náklady			0,00
	Celkem	[H] + [SUB] + [PZN] až [NK]		114,21

Jednotková cena 114,21

Hmotnost 0,00000
Normohodiny 0,122

P.Č.	T	Kód položky	Název položky	MJ	Množství	Jednotková cena	Celkem	NC cena	NC cena celkem	Doprava	Doprava celkem
1	P	712000-S3-T1	Dělník	Nh	0,06100	138,20	8,43				
2	P	833000-S3-T2	Strojník	Nh	0,06100	151,40	9,24				
Mzdy							17,67				
4	S	101020010001	Pásové rypadlo 15 t	Sh	0,05310	932,00	49,49				
Stroje							49,49				

Položka 162251101

Vodorovné přemístění do 20 m výkopku/sypaniny z horniny třídy těžitelnosti I, skupiny 1 až 3

MJ m3

H	Přímý materiál											0,00
NC	z toho nákupní cena											0,00
D	z toho doprava											0,00
M	Mzdové náklady											15,67
P	z toho přímé mzdy											11,71
O	odvody	33,8	% z mezd									3,96
S	Stroje											7,38
T	Ostatní přímé náklady											0,00
SUB	Poddodávky											0,00
PZN	Příme zpracovací náklady	[M] + [S] + [T]										23,05
	Přímé náklady	[H] + [SUB] + [PZN] + [NK]										23,05
R1	Výrobní režie	15,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]									3,46
R2	Správní režie	22,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]									5,07
R3		0,00	% z []									0,00
	Nepřímé náklady	[R1] + [R2] + [R3]										8,53
	Náklady celkem	[H] + [SUB] + [PZN] + [R1] + [R2] + [R3] + [NK]										31,58
Z	Zisk	14,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]+[R1]+[R2]									4,42
R4		0,00	% z []									0,00
NK	Nekalkulované náklady											0,00
	Celkem	[H] + [SUB] + [PZN] až [NK]										36,00
	Jednotková cena											36,00
	Hmotnost											0,00000
	Normohodiny											0,084
P. č.	T	Kód položky	Název položky	MJ	Množství	Jednotková cena	Celkem	NC cena	NC cena celkem	Doprava	Doprava celkem	
1	P	833000-S3-T2	Strojník	Nh	0,00800	151,40	1,21					
2	P	912000-S3-T1	Pomocný dělník	Nh	0,07600	138,20	10,50					
			Mzdy				11,71					
4	S	102020000101	Pásový dozer 13 t	Sh	0,00590	1 250,00	7,38					
			Stroje				7,38					

Položka 162651111

Vodorovné přemístění do 4000 m výkopku/sypaniny z horniny třídy těžitelnosti I, skupiny 1 až 3

MJ m3

H	Přímý materiál			0,00
NC	z toho nákupní cena			0,00
D	z toho doprava			0,00
M	Mzdové náklady			11,75
P	z toho přímé mzdy			8,78
O	odvody	33,8	% z mezd	2,97
S	Stroje			77,37
T	Ostatní přímé náklady			0,00
SUB	Poddodávky			0,00
PZN	Příme zpracovací náklady	[M] + [S] + [T]		89,12
	Přímé náklady	[H] + [SUB] + [PZN] + [NK]		89,12
R1	Výrobní režie	15,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]	13,37
R2	Správní režie	22,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]	19,61
R3		0,00	% z []	0,00
	Nepřímé náklady	[R1] + [R2] + [R3]		32,98
	Náklady celkem	[H] + [SUB] + [PZN] + [R1] + [R2] + [R3] + [NK]		122,10
Z	Zisk	14,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]+[R1]+[R2]	17,09
R4		0,00	% z []	0,00
NK	Nekalkulované náklady			0,00

Celkem [H] + [SUB] + [PZN] až [NK] 139,19

Jednotková cena 139,19

Hmotnost 0,00000
Normohodiny 0,058

P.Č.	T	Kód položky	Název položky	MJ	Množství	Jednotková cena	Celkem	NC cena	NC cena celkem	Doprava	Doprava celkem
1	P	832000-S3-T2	Řidič	Nh	0,04700	151,40	7,12				
2	P	833000-S3-T2	Strojník	Nh	0,01100	151,40	1,67				
Mzdy							8,78				
4	S	102020000101	Pásový dozer 13 t	Sh	0,00520	1 250,00	6,50				
5	S	301030012100	Nákladní automobil sklápěč 325 kW nosnost 32 t	Sh	0,01860	2 790,00	51,89				
6	S	301030012110	Nákladní automobil sklápěč 325 kW nosnost 32 t - v klidu	Sh	0,02820	673,00	18,98				
Stroje							77,37				

Položka
a 171201221

Poplatek za uložení na skládce (skládkovné) zeminy a kamení kód odpadu 17 05 04

MJ t

H	Přímý materiál			657,00
NC	z toho nákupní cena			657,00
D	z toho doprava			0,00
M	Mzdové náklady			0,00
P	z toho přímé mzdy			0,00
O	odvody	33,8 % z mezd		0,00
S	Stroje			0,00
T	Ostatní přímé náklady			0,00
SUB	Pododávky			0,00
PZN	Příme zpracovací náklady	[M] + [S] + [T]		0,00
	Přímé náklady	[H] + [SUB] + [PZN] + [NK]		657,00
R1	Výrobní režie	15,00 % z [P]+[O]+[S]+[T]		0,00
R2	Správní režie	22,00 % z [P]+[O]+[S]+[T]		0,00
R3		0,00 % z []		0,00
	Nepřímé náklady	[R1] + [R2] + [R3]		0,00
	Náklady celkem	[H] + [SUB] + [PZN] + [R1] + [R2] + [R3] + [NK]		657,00
Z	Zisk	14,00 % z [P]+[O]+[S]+[T]+[R1]+[R2]		0,00
R4		0,00 % z []		0,00
NK	Nekalkulované náklady			0,00
	Celkem	[H] + [SUB] + [PZN] až [NK]		657,00
Jednotková cena				657,00
	Hmotnost			0,00000
	Normohodiny			0,000

P.Č.	T	Kód položky	Název položky	M J	Množství	Jednotková cena	Celkem	NC cena	NC cena celkem	Doprava	Doprava celkem
1	M	94620001	poplatek za uložení stavebního odpadu zeminy a kamení zatříděného kódem 17 05 04	t	1,00000	657,00	657,00	657,00	657,00	0,00	0,00
Materiály							657,00				

Položka 167151101

Nakládání výkopku z hornin třídy těžitelnosti I, skupiny 1 až 3 do 100 m3

MJ m3

H	Přímý materiál			0,00
NC	z toho nákupní cena			0,00
D	z toho doprava			0,00
M	Mzdové náklady			37,29
P	z toho přímé mzdy			27,87
O	odvody	33,8	% z mezd	9,42
S	Stroje			52,46
T	Ostatní přímé náklady			0,00
SUB	Pododávky			0,00

PZN **Příme zpracovací náklady** [M] + [S] + [T] **89,75**

Přímé náklady [H] + [SUB] + [PZN] + [NK] **89,75**

R1	Výrobní režie	15,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]	13,46
R2	Správní režie	22,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]	19,75
R3		0,00	% z []	0,00

Nepřímé náklady [R1] + [R2] + [R3] **33,21**

Náklady celkem [H] + [SUB] + [PZN] + [R1] + [R2] + [R3] + [NK] **122,96**

Z	Zisk	14,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]+[R1]+[R2]	17,21
R4		0,00	% z []	0,00
NK	Nekalkulované náklady			0,00

Celkem [H] + [SUB] + [PZN] až [NK] **140,18**

Jednotková cena **140,18**

Hmotnost 0,00000
Normohodiny 0,197

P.Č	T	Kód položky	Název položky	MJ	Množství	Jednotková cena	Celkem	NC cena	NC cena celkem	Doprava	Doprava celkem
1	P	833000-S3-T2	Strojník	Nh	0,04900	151,40	7,42				
2	P	912000-S3-T1	Pomocný dělník	Nh	0,14800	138,20	20,45				
Mzdy							27,87				
4	S	115010011300	Kolový univerzální dokončovací stroj výkon 138 kW objem lopaty 0,73 m3	Sh	0,04300	1 220,00	52,46				
Stroje							52,46				

Položka 174151101

Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhuštěním

MJ m3

H	Přímý materiál			0,00
NC	z toho nákupní cena			0,00
D	z toho doprava			0,00
M	Mzdové náklady			60,70
P	z toho přímé mzdy			45,36
O	odvody	33,8 % z mezd		15,33
S	Stroje			24,23
T	Ostatní přímé náklady			0,00
SUB	Poddodávky			0,00
PZN	Příme zpracovací náklady	[M] + [S] + [T]		84,93
	Přímé náklady	[H] + [SUB] + [PZN] + [NK]		84,93
R1	Výrobní režie	15,00 % z [P]+[O]+[S]+[T]		12,74
R2	Správní režie	22,00 % z [P]+[O]+[S]+[T]		18,68
R3		0,00 % z []		0,00
	Nepřímé náklady	[R1] + [R2] + [R3]		31,42
	Náklady celkem	[H] + [SUB] + [PZN] + [R1] + [R2] + [R3] + [NK]		116,35
Z	Zisk	14,00 % z [P]+[O]+[S]+[T]+[R1]+[R2]		16,29
R4		0,00 % z []		0,00
NK	Nekalkulované náklady			0,00
	Celkem	[H] + [SUB] + [PZN] až [NK]		132,64
	Jednotková cena			132,64
	Hmotnost			0,00000
	Normohodiny			0,328

P.Č.	T	Kód položky	Název položky	MJ	Množství	Jednotková cena	Celkem	NC cena	NC cena celkem	Doprava	Doprava celkem
1	P	833000-S2-T2	Strojník	Nh	0,01100	136,40	1,50				
2	P	833000-S3-T2	Strojník	Nh	0,00400	151,40	0,61				
3	P	912000-S3-T1	Pomocný dělník	Nh	0,31300	138,20	43,26				
			Mzdy				45,36				
5	S	102020000101	Pásový dozer 13 t	Sh	0,00390	1 250,00	4,88				
6	S	106020010101	Válec tandemový hmotnost 1,5 t	Sh	0,00950	319,00	3,03				
7	S	106040010101	Vibrační deska 0,1 t	Sh	0,15260	107,00	16,33				
			Stroje				24,23				

Položka 175151101

Obsypání potrubí strojně sypaninou bez prohození, uloženou do 3 m

MJ m3

H	Přímý materiál			0,00
NC	z toho nákupní cena			0,00
D	z toho doprava			0,00
M	Mzdové náklady			82,36
P	z toho přímé mzdy			61,56
O	odvody	33,8	% z mezd	20,81
S	Stroje			42,24
T	Ostatní přímé náklady			0,00
SUB	Poddodávky			0,00
PZN	Příme zpracovací náklady	[M] + [S] + [T]		124,61
	Přímé náklady	[H] + [SUB] + [PZN] + [NK]		124,61
R1	Výrobní režie	15,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]	18,69
R2	Správní režie	22,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]	27,41
R3		0,00	% z []	0,00
	Nepřímé náklady	[R1] + [R2] + [R3]		46,10
	Náklady celkem	[H] + [SUB] + [PZN] + [R1] + [R2] + [R3] + [NK]		170,71
Z	Zisk	14,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]+[R1]+[R2]	23,90
R4		0,00	% z []	0,00
NK	Nekalkulované náklady			0,00

Celkem [H] + [SUB] + [PZN] až [NK] **194,61**

Jednotková cena **194,61**

Hmotnost 0,00000
Normohodiny 0,435

P.Č.	T	Kód položky	Název položky	MJ	Množství	Jednotková cena	Celkem	NC cena	NC cena celkem	Doprava
1	P	833000-S3-T2	Strojník	Nh	0,10900	151,40	16,50			
2	P	912000-S3-T1	Pomocný dělník	Nh	0,32600	138,20	45,05			
Mzdy							61,56			
4	S	106040010101	Vibrační deska 0,1 t	Sh	0,04720	107,00	5,05			
5	S	110040011300	Kolový univerzální nosič výkon 55 kW nosnost 1,225 t	Sh	0,09440	394,00	37,19			
Stroje							42,24			

Položka 451573111

Lože pod potrubí otevřený výkop ze štěrkopísku

MJ m3

H	Přímý materiál			659,88
NC	z toho nákupní cena			338,45
D	z toho doprava			321,43
M	Mzdové náklady			240,36
P	z toho přímé mzdy			179,64
O	odvody	33,8	% z mezd	60,72
S	Stroje			0,00
T	Ostatní přímé náklady			0,00
SUB	Poddodávky			0,00
PZN	Příme zpracovací náklady	[M] + [S] + [T]		240,36
	Přímé náklady	[H] + [SUB] + [PZN] + [NK]		900,24
R1	Výrobní režie	26,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]	62,49
R2	Správní režie	22,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]	52,88
R3		0,00	% z []	0,00
	Nepřímé náklady	[R1] + [R2] + [R3]		115,37
	Náklady celkem	[H] + [SUB] + [PZN] + [R1] + [R2] + [R3] + [NK]		1 015,61
Z	Zisk	14,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]+[R1]+[R2]	49,80
R4		0,00	% z []	0,00
NK	Nekalkulované náklady			0,00

Celkem [H] + [SUB] + [PZN] až [NK] **1 065,41**

Jednotková cena 1 065,41

Hmotnost 1,89077
Normohodiny 1,317

P.Č.	T	Kód položky	Název položky	MJ	Množství	Jednotková cena	Celkem	NC cena	NC cena celkem	Doprava	Doprava celkem
1	M	58337331	štěrkopísek frakce 0/22	t	1,89077	349,00	659,88	179,00	338,45	170,00	321,43
Materiály							659,88				
3	P	712000-S2-T2	Dělník	Nh	1,31700	136,40	179,64				
Mzdy							179,64				

Položka 871241141

Montáž potrubí z PE100 SDR 11 otevřený výkop svařovaných na tupo D 90 x 8,2 mm

MJ m

H	Přímý materiál			0,00
NC	z toho nákupní cena			0,00
D	z toho doprava			0,00
M	Mzdové náklady			72,41
P	z toho přímé mzdy			54,12
O	odvody	33,8	% z mezd	18,29
S	Stroje			2,14
T	Ostatní přímé náklady			0,00
SUB	Poddodávky			0,00
PZN	Příme zpracovací náklady	[M] + [S] + [T]		74,55
	Přímé náklady	[H] + [SUB] + [PZN] + [NK]		74,55
R1	Výrobní režie	26,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]	19,38
R2	Správní režie	22,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]	16,40
R3		0,00	% z []	0,00
	Nepřímé náklady	[R1] + [R2] + [R3]		35,79
	Náklady celkem	[H] + [SUB] + [PZN] + [R1] + [R2] + [R3] + [NK]		110,34
Z	Zisk	14,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]+[R1]+[R2]	15,45
R4		0,00	% z []	0,00
NK	Nekalkulované náklady			0,00
	Celkem	[H] + [SUB] + [PZN] až [NK]		125,78

Jednotková cena 125,78

Hmotnost 0,00000
Normohodiny 0,313

P.Č.	T	Kód položky	Název položky	MJ	Množství	Jednotková cena	Celkem	NC cena	NC cena celkem	Doprava	Doprava celkem	
1	P	721000-S2-T3	Montér	Nh	0,31300	172,90	54,12					
							54,12					
3	S	412010071100	Svářečka plastového potrubí - na tupo	Sh	0,05030	42,60	2,14					
Stroje							2,14					

Položka 892271111

Tlaková zkouška vodou potrubí DN 100 nebo 125

MJ m

H	Přímý materiál			0,68
NC	z toho nákupní cena			0,68
D	z toho doprava			0,00
M	Mzdové náklady			10,18
P	z toho přímé mzdy			7,61
O	odvody	33,8	% z mezd	2,57
S	Stroje			0,00
T	Ostatní přímé náklady			0,00
SUB	Poddodávky			0,00
PZN	Příme zpracovací náklady	[M] + [S] + [T]		10,18
	Přímé náklady	[H] + [SUB] + [PZN] + [NK]		10,86
R1	Výrobní režie	26,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]	2,65
R2	Správní režie	22,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]	2,24
R3		0,00	% z []	0,00
	Nepřímé náklady	[R1] + [R2] + [R3]		4,89
	Náklady celkem	[H] + [SUB] + [PZN] + [R1] + [R2] + [R3] + [NK]		15,74
Z	Zisk	14,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]+[R1]+[R2]	2,11
R4		0,00	% z []	0,00
NK	Nekalkulované náklady			0,00
	Celkem	[H] + [SUB] + [PZN] až [NK]		17,85

Jednotková cena 17,85

Hmotnost 0,00000
Normohodiny 0,044

P.Č.	T	Kód položky	Název položky	MJ	Množství	Jednotková cena	Celkem	NC cena	NC cena celkem	Doprava	Doprava celkem
1	M	08211321	voda pitná pro ostatní odběratele	m3	0,01470	46,20	0,68	46,20	0,68	0,00	0,00
Materiály							0,68				
3	P	713000-S2-T3	Řemeslník	Nh	0,04400	172,90	7,61				
Mzdy							7,61				

Položka 899722111

Krytí potrubí z plastů výstražnou fólií z PVC 20 cm

MJ m

H	Přímý materiál			4,20
NC	z toho nákupní cena			4,03
D	z toho doprava			0,17
M	Mzdové náklady			4,02
P	z toho přímé mzdy			3,00
O	odvody	33,8 % z mezd		1,01
S	Stroje			0,00
T	Ostatní přímé náklady			0,00
SUB	Poddávky			0,00
PZN	Příme zpracovací náklady	[M] + [S] + [T]		4,02
	Přímé náklady	[H] + [SUB] + [PZN] + [NK]		8,22
R1	Výrobní režie	26,00 % z [P]+[O]+[S]+[T]		1,04
R2	Správní režie	22,00 % z [P]+[O]+[S]+[T]		0,88
R3		0,00 % z []		0,00
	Nepřímé náklady	[R1] + [R2] + [R3]		1,93
	Náklady celkem	[H] + [SUB] + [PZN] + [R1] + [R2] + [R3] + [NK]		10,14
Z	Zisk	14,00 % z [P]+[O]+[S]+[T]+[R1]+[R2]		0,83
R4		0,00 % z []		0,00
NK	Nekalkulované náklady			0,00

Celkem [H] + [SUB] + [PZN] až [NK] 10,97

Jednotková cena 10,97

Hmotnost 0,00006
Normohodiny 0,022

P.Č.	T	Kód položky	Název položky	MJ	Množství	Jednotková cena	Celkem	NC cena	NC cena celkem	Doprava	Doprava celkem
1	M	69311304	pás varovný síťový š 200mm	m	1,05000	4,00	4,20	3,84	4,03	0,16	0,17
Materiály							4,20				
3	P	721000-S2-T2	Montér	Nh	0,02200	136,40	3,00				
Mzdy							3,00				

Položka 998276101

Přesun hmot pro trubní vedení z trub z plastických hmot otevřený výkop

MJ t

H	Přímý materiál			0,00
NC	z toho nákupní cena			0,00
D	z toho doprava			0,00
M	Mzdové náklady			287,89
P	z toho přímé mzdy			215,16
O	odvody	33,8	% z mezd	72,72
S	Stroje			278,26
T	Ostatní přímé náklady			0,00
SUB	Poddodávky			0,00
PZN	Příme zpracovací náklady	[M] + [S] + [T]		566,15
	Přímé náklady	[H] + [SUB] + [PZN] + [NK]		566,15
R1	Výrobní režie	26,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]	147,20
R2	Správní režie	22,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]	124,55
R3		0,00	% z []	0,00
	Nepřímé náklady	[R1] + [R2] + [R3]		271,75
	Náklady celkem	[H] + [SUB] + [PZN] + [R1] + [R2] + [R3] + [NK]		837,90
Z	Zisk	14,00	% z [P]+[O]+[S]+[T]+[R1]+[R2]	117,31
R4		0,00	% z []	0,00
NK	Nekalkulované náklady			0,00
	Celkem	[H] + [SUB] + [PZN] až [NK]		955,20

Jednotková cena 955,20

Hmotnost 0,00000
Normohodiny 1,480

P.Č.	T	Kód položky	Název položky	MJ	Množství	Jednotková cena	Celkem	NC cena	NC cena celkem	Doprava	Doprava celkem
1	P	712000-S2-T2	Dělník	Nh	0,59400	136,40	81,02				
2	P	833000-S3-T2	Strojník	Nh	0,88600	151,40	134,14				
Mzdy							215,16				
4	S	111010011300	Kolový jeřáb nosnost 8 t klopný moment 235 kNm	Sh	0,38540	722,00	278,26				
Stroje							278,26				

Příloha 3 Kontrolní položkový rozpočet vodovodní přípojky z RTS DATA

Č.	Kód	Zkrácený popis Rozměry	MJ	Množství	Cena/MJ (Kč)	Náklady (Kč)		
						Dodávka	Montáž	Celkem
	13	Hloubené vykopávky				0,00	7 476,99	7 476,99
1	132201110R00	Hloubení rýh š.do 60 cm v hor.3 do 50 m3, STROJNÍ	m3	15,12	494,51	0,00	7 476,99	7 476,99
	15	Roubení				702,58	7 855,34	8 557,92
2	151101101R00	Pažení a rozepření stěn rýh - příložené - hl.do 2 m	m2	50,40	140,00	702,58	6 353,42	7 056,00
3	151101111R00	Odstranění pažení stěn rýh - příložené - hl. do 2 m	m2	50,40	29,80	0,00	1 501,92	1 501,92
	16	Přemístění výkopku				0,00	13 841,67	13 841,67
4	161101104R00	Svislé přemístění výkopku z hor.1-4 do 8,0 m	m3	15,12	626,00	0,00	9 465,12	9 465,12
5	162201101R00	Vodorovné přemístění výkopku z hor.1-4 do 20 m	m3	11,40	44,90	0,00	512,04	512,04
6	162601101R00	Vodorovné přemístění výkopku z hor.1-4 do 4000 m	m3	3,72	171,50	0,00	637,29	637,29
7	167101101R00	Nakládání výkopku z hor.1-4 v množství do 100 m3	m3	11,40	282,99	0,00	3 227,22	3 227,22
	17	Konstrukce ze zemín				1 106,36	2 845,96	3 952,32
8	174101101R00	Zásyp jam, rýh, šachet se zhutněním	m3	11,40	129,49	0,00	1 476,70	1 476,70
9	175101101RT2	Obsyp potrubí bez prohození sypaniny	m3	2,16	1 144,00	1 106,36	1 369,25	2 475,62
	19	Hloubení pro podzemní stíny, ražení a hloubení důlní				0,00	2 223,58	2 223,58
10	199000005R00	Poplatek za skládku zeminy 1- 4, č. dle katal. odpadů 17 05 04	t	6,32	352,00	0,00	2 223,58	2 223,58
	45	Podkladní a vedlejší konstrukce				582,53	436,39	1 018,92
11	451541111R00	Lože pod potrubí ze štěrkodrtě 0 - 63 mm	m3	0,84	1 213,00	582,53	436,39	1 018,92
	87	Potrubí z trub plastických, skleniných a železobetonových				0,00	1 076,96	1 076,96
12	871241121R00	Montáž potrubí polyetylenového ve výkopu d 90 mm	m	16,00	67,31	0,00	1 076,96	1 076,96
	89	Ostatní konstrukce a práce na trubním vedení				218,40	216,80	435,20
13	899731113R00	Vodič signalizační CYY 4 mm2	m	16,00	27,20	218,40	216,80	435,20
	H27	Vedení trubní dálková a připojná				0,00	539,76	539,76
14	998276101R00	Přesun hmot, trubní vedení plastová, otevř. výkop	t	3,70	146,00	0,00	539,76	539,76
	M23	Montáže potrubí				0,00	366,24	366,24
15	230230003R00	Tlaková zkouška vodou, DN 100	m	16,00	22,89	0,00	366,24	366,24
		Ostatní materiál				5 332,96	0,00	5 332,96
16	286134213	Trubka tlaková AQUALINE RC2 PE100 90x8,2 mm PN16	m	16,24	314,00	5 099,36	0,00	5 099,36
17	28314147	Fólie výstražná pro vodu š. 220 mm bílá	m	16,00	14,60	233,60	0,00	233,60
						Celkem:	44 822,53	

Zdroj: program Ceník stavebních prací

Příloha 4 Podrobnosti položek rozpočtu z RTS DATA str. 74 - 81

Kód položky: 151101111R00 Vlastní kód

Název: Odstranění pažení stěn rýh - příložené - hl. do 2 m

Varianta:

RTS komentář

MJ: m2 Cenová úroveň: RTS I / 2021

Normohodiny: 0,07000 hod.

Hmotnost: 0,00000 t

Demontážní hmotnost: 0,00000 t

Hmotnost celkem: 0,00000 t [Grafická skladba ceny](#)

Kalkulace ceny

Použít koeficient 1,00 [Přepočítat](#)

Materiál:	0,00 Kč	0,00 %	OPN:	0,00 Kč	0,00 %	<input type="checkbox"/> Materiál
Mzdy:	14,43 Kč	48,42 %	Režie:	7,79 Kč	26,14 %	<input type="checkbox"/> Mzdy
Stroje:	0,00 Kč	0,00 %	Zisk:	2,71 Kč	9,09 %	<input type="checkbox"/> Stroje
Odvody:	4,87 Kč	16,34 %				<input type="checkbox"/> Odvody

Vlastní poměr Dodávka: % Montáž: % **Cena:** 29,80 Kč

OPN Režie Zisk

Kategorie	Číslo	Podíl (%)
Mzdy	14,43 Kč	48%
Režie	7,79 Kč	26%
Zisk	2,71 Kč	9%
Odvody	4,87 Kč	16%

Kód položky: 151101101R00 Vlastní kód

Název: Pažení a rozepření stěn rýh - příložené - hl. do 2 m

Varianta:

RTS komentář: Odstranění pažení a rozepření se oceňuje samostatně.

MJ: m2 Cenová úroveň: RTS I / 2021

Normohodiny: 0,23600 hod.

Hmotnost: 0,00099 t

Demontážní hmotnost: 0,00000 t

Hmotnost celkem: 0,00099 t [Grafická skladba ceny](#)

Kalkulace ceny

Použít koeficient 1,00 [Přepočítat](#)

Materiál:	13,94 Kč	9,96 %	OPN:	12,11 Kč	8,65 %	<input type="checkbox"/> Materiál
Mzdy:	52,06 Kč	37,19 %	Režie:	32,91 Kč	23,51 %	<input type="checkbox"/> Mzdy
Stroje:	0,00 Kč	0,00 %	Zisk:	11,44 Kč	8,17 %	<input type="checkbox"/> Stroje
Odvody:	17,54 Kč	12,53 %				<input type="checkbox"/> Odvody

Vlastní poměr Dodávka: % Montáž: % **Cena:** 140,00 Kč

OPN Režie Zisk

Kategorie	Číslo	Podíl (%)
Mzdy	52,06 Kč	37%
Režie	32,91 Kč	24%
Zisk	11,44 Kč	8%
Odvody	17,54 Kč	13%
Materiál	13,94 Kč	10%

Kód položky: 162201101R00 Vlastní kód

Název: Vodorovné přemístění výkopku z hor.1-4 do 20 m

Varianta:

RTS komentář

MJ: m3 Cenová úroveň: RTS I / 2021

Normohodiny: 0,08700 hod.

Hmotnost: 0,00000 t

Demontážní hmotnost: 0,00000 t

Hmotnost celkem: 0,00000 t Grafická skladba ceny

Kalkulace ceny

Použít koeficient 1,00 Přepočítat

Materiál:	0,00 Kč	0,00 %	OPN:	0,00 Kč	0,00 %	<input type="checkbox"/> Materiál
Mzdy:	17,13 Kč	38,15 %	Režie:	11,74 Kč	26,15 %	<input type="checkbox"/> Mzdy
Stroje:	6,15 Kč	13,70 %	Zisk:	4,08 Kč	9,09 %	<input type="checkbox"/> Stroje
Odvody:	5,80 Kč	12,92 %				<input type="checkbox"/> Odvody
						<input type="checkbox"/> OPN
						<input type="checkbox"/> Režie
						<input type="checkbox"/> Zisk

Vlastní poměr Dodávka: % Cena: 44,90 Kč

Montáž: %

Kategorie	Číslo	Podíl (%)
Mzdy	17,13 Kč	38%
Režie	11,74 Kč	26%
Stroje	6,15 Kč	14%
Zisk	4,08 Kč	9%
Odvody	5,80 Kč	13%

Kód položky: 161101104R00 Vlastní kód

Název: Svislé přemístění výkopku z hor.1-4 do 8,0 m

Varianta:

RTS komentář

MJ: m3 Cenová úroveň: RTS I / 2021

Normohodiny: 0,83100 hod.

Hmotnost: 0,00000 t

Demontážní hmotnost: 0,00000 t

Hmotnost celkem: 0,00000 t Grafická skladba ceny

Kalkulace ceny

Použít koeficient 1,00 Přepočítat

Materiál:	0,00 Kč	0,00 %	OPN:	0,00 Kč	0,00 %	<input type="checkbox"/> Materiál
Mzdy:	178,45 Kč	28,51 %	Režie:	163,70 Kč	26,15 %	<input type="checkbox"/> Mzdy
Stroje:	166,53 Kč	26,60 %	Zisk:	56,93 Kč	9,09 %	<input type="checkbox"/> Stroje
Odvody:	60,39 Kč	9,65 %				<input type="checkbox"/> Odvody
						<input type="checkbox"/> OPN
						<input type="checkbox"/> Režie
						<input type="checkbox"/> Zisk

Vlastní poměr Dodávka: % Cena: 626,00 Kč

Montáž: %

Kategorie	Číslo	Podíl (%)
Mzdy	178,45 Kč	29%
Režie	163,70 Kč	26%
Stroje	166,53 Kč	27%
Zisk	56,93 Kč	9%
Odvody	60,39 Kč	10%

Kód položky: 162601101R00 Vlastní kód

Název: Vodorovné přemístění výkopku z hor.1-4 do 4000 m

Varianta:

RTS komentář

MJ: m3 Cenová úroveň: RTS I / 2021

Normohodiny: 0,01100 hod.

Hmotnost: 0,00000 t

Demontážní hmotnost: 0,00000 t

Hmotnost celkem: 0,00000 t Grafická skladba ceny

Kalkulace ceny

Použít koeficient 1,00 Přepočítat

Materiál:	0,00 Kč	0,00 %	OPN:	102,35 Kč	59,68 %
Mzdy:	2,61 Kč	1,52 %	Režie:	44,83 Kč	26,14 %
Stroje:	5,24 Kč	3,06 %	Zisk:	15,59 Kč	9,09 %
Odvody:	0,88 Kč	0,51 %			

Vlastní poměr Dodávka: % **Cena:** 171,50 Kč
 Montáž: %

Kategorie	Číslo	Podíl (%)
OPN	102,35 Kč	60%
Režie	44,83 Kč	26%
Zisk	15,59 Kč	9%
Stroje	5,24 Kč	2%
Materiál	0,00 Kč	13%

Kód položky: 167101101R00 Vlastní kód

Název: Nakiádání výkopku z hor.1-4 v množství do 100 m3

Varianta:

RTS komentář

MJ: m3 Cenová úroveň: RTS I / 2021

Normohodiny: 0,65200 hod.

Hmotnost: 0,00000 t

Demontážní hmotnost: 0,00000 t

Hmotnost celkem: 0,00000 t Grafická skladba ceny

Kalkulace ceny

Použít koeficient 1,00 Přepočítat

Materiál:	0,00 Kč	0,00 %	OPN:	0,00 Kč	0,00 %
Mzdy:	126,07 Kč	44,55 %	Režie:	73,98 Kč	26,14 %
Stroje:	14,59 Kč	5,16 %	Zisk:	25,73 Kč	9,09 %
Odvody:	42,62 Kč	15,06 %			

Vlastní poměr Dodávka: % **Cena:** 282,99 Kč
 Montáž: %

Kategorie	Číslo	Podíl (%)
Mzdy	126,07 Kč	45%
Režie	73,98 Kč	26%
Odvody	42,62 Kč	15%
Zisk	25,73 Kč	9%
Stroje	14,59 Kč	5%

Kód položky: 174101101R00 Vlastní kód

Název: Zásyp jam, rýh, šachet se zhutněním

Varianta:

RTS komentář: Položka obsahuje strojní přemístění materiálu pro zásyp ze vzdálenosti do 10 m od okraje zásypu.

MJ: m3 Cenová úroveň: RTS I / 2021

Normohodiny: 0,20200 hod.

Hmotnost: 0,00000 t

Demontážní hmotnost: 0,00000 t

Hmotnost celkem: 0,00000 t Grafická skladba ceny

Kalkulace ceny

Použit koeficient 1,00

Materiál: 0,00 Kč 0,00 %	OPN: 0,00 Kč 0,00 %	
Mzdy: 39,93 Kč 30,84 %	Režie: 33,91 Kč 26,19 %	
Stroje: 30,28 Kč 23,38 %	Zisk: 11,79 Kč 9,10 %	
Odvody: 13,58 Kč 10,49 %		

Vlastní poměr

Dodávka: %

Montáž: %

Cena: 129,49 Kč

Kód položky: 175101101RT2 Vlastní kód

Název: Obsyp potrubí bez prohození sypaniny

Varianta: s dodáním šterkopisku frakce 0 - 22 mm

RTS komentář: Včetně dodávky kameniva

MJ: m3 Cenová úroveň: RTS I / 2021

Normohodiny: 1,58700 hod.

Hmotnost: 1,70000 t

Demontážní hmotnost: 0,00000 t

Hmotnost celkem: 1,70000 t Grafická skladba ceny

Kalkulace ceny

Použit koeficient 1,00

Materiál: 511,26 Kč 44,69 %	OPN: 0,00 Kč 0,00 %	
Mzdy: 306,29 Kč 26,77 %	Režie: 165,40 Kč 14,46 %	
Stroje: 0,00 Kč 0,00 %	Zisk: 57,52 Kč 5,03 %	
Odvody: 103,53 Kč 9,05 %		

Vlastní poměr

Dodávka: %

Montáž: %

Cena: 1 144,00 Kč

Kód položky: 199000005R00 Vlastní kód

Název: Poplatek za skládku zeminy 1- 4, č. díle katal. odpadů 17 05 04

Varianta:

RTS komentář

MJ: t Cenová úroveň: RTS I / 2021

Normohodiny: 0,00000 hod.

Hmotnost: 0,00000 t

Demontážní hmotnost: 0,00000 t

Hmotnost celkem: 0,00000 t [Grafická skladba ceny](#)

Kalkulace ceny

Použit koeficient 1,00 [Přepočítat](#)

Materiál:	0,00 Kč	0,00 %	OPN:	227,91 Kč	64,75 %
Mzdy:	0,00 Kč	0,00 %	Režie:	92,07 Kč	26,16 %
Stroje:	0,00 Kč	0,00 %	Zisk:	32,02 Kč	9,10 %
Odvody:	0,00 Kč	0,00 %			

Vlastní poměr Dodávka: % Montáž: %

Cena: 352,00 Kč

Kategorie	Podíl (%)
OPN	65%
Režie	26%
Zisk	9%

Kód položky: 451541111R00 Vlastní kód

Název: Lože pod potrubí ze štěrkodrtě 0 - 63 mm

Varianta:

RTS komentář: Položka je určena i pro zřízení sběrných vrstev nad drenážními trubkami. Položka je určena pro práce v otevřeném výkopu, pro práce ve štole se k položce používá příplatek 45154-1192

MJ: m3 Cenová úroveň: RTS I / 2021

Normohodiny: 1,30300 hod.

Hmotnost: 1,70340 t

Demontážní hmotnost: 0,00000 t

Hmotnost celkem: 1,70340 t [Grafická skladba ceny](#)

Kalkulace ceny

Použit koeficient 1,00 [Přepočítat](#)

Materiál:	693,49 Kč	57,17 %	OPN:	0,00 Kč	0,00 %
Mzdy:	251,48 Kč	20,73 %	Režie:	135,80 Kč	11,20 %
Stroje:	0,00 Kč	0,00 %	Zisk:	47,23 Kč	3,89 %
Odvody:	85,00 Kč	7,01 %			

Vlastní poměr Dodávka: % Montáž: %

Cena: 1 213,00 Kč

Kategorie	Podíl (%)
Materiál	57%
Mzdy	21%
Režie	11%
Odvody	7%
Zisk	4%

Kód položky:

Název:

Varianta:

RTS komentář:

MJ: Cenová úroveň:

Normohodiny: hod.

Hmotnost: t

Demontážní hmotnost: t

Hmotnost celkem: t

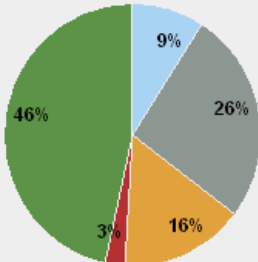
Kalkulace ceny

Použit koeficient

Materiál:	<input type="text" value="0,00"/> Kč	<input type="text" value="0,00"/> %	OPN:	<input type="text" value="0,00"/> Kč	<input type="text" value="0,00"/> %
Mzdy:	<input type="text" value="31,29"/> Kč	<input type="text" value="46,49"/> %	Režie:	<input type="text" value="17,59"/> Kč	<input type="text" value="26,13"/> %
Stroje:	<input type="text" value="1,74"/> Kč	<input type="text" value="2,59"/> %	Zisk:	<input type="text" value="6,12"/> Kč	<input type="text" value="9,09"/> %
Odvody:	<input type="text" value="10,57"/> Kč	<input type="text" value="15,70"/> %			

Vlastní poměr Dodávka: %
Montáž: %

Cena: Kč



Kategorie	Číslo	Podíl (%)
Materiál	9	9%
Mzdy	46	46%
Stroje	3	3%
Odvody	16	16%
OPN	26	26%
Režie	0	0%
Zisk	0	0%

Kód položky:

Název:

Varianta:

RTS komentář:

MJ: Cenová úroveň:

Normohodiny: hod.

Hmotnost: t

Demontážní hmotnost: t

Hmotnost celkem: t

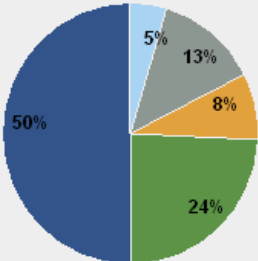
Kalkulace ceny

Použit koeficient

Materiál:	<input type="text" value="13,65"/> Kč	<input type="text" value="50,18"/> %	OPN:	<input type="text" value="0,00"/> Kč	<input type="text" value="0,00"/> %
Mzdy:	<input type="text" value="6,56"/> Kč	<input type="text" value="24,12"/> %	Režie:	<input type="text" value="3,54"/> Kč	<input type="text" value="13,01"/> %
Stroje:	<input type="text" value="0,00"/> Kč	<input type="text" value="0,00"/> %	Zisk:	<input type="text" value="1,23"/> Kč	<input type="text" value="4,52"/> %
Odvody:	<input type="text" value="2,22"/> Kč	<input type="text" value="8,16"/> %			

Vlastní poměr Dodávka: %
Montáž: %

Cena: Kč



Kategorie	Číslo	Podíl (%)
Materiál	50	50%
Mzdy	24	24%
Stroje	0	0%
Odvody	8	8%
OPN	13	13%
Režie	5	5%
Zisk	0	0%

Kód položky:

Název:

Varianta:

RTS komentář:

MJ: Cenová úroveň:

Normohodiny: hod.

Hmotnost: t

Demontážní hmotnost: t

Hmotnost celkem: t

Kalkulace ceny

Použit koeficient

Materiál:	<input type="text" value="0,00"/> Kč	<input type="text" value="0,00"/> %	OPN:	<input type="text" value="0,00"/> Kč	<input type="text" value="0,00"/> %
Mzdy:	<input type="text" value="43,33"/> Kč	<input type="text" value="29,68"/> %	Režie:	<input type="text" value="38,11"/> Kč	<input type="text" value="26,10"/> %
Stroje:	<input type="text" value="36,74"/> Kč	<input type="text" value="25,16"/> %	Zisk:	<input type="text" value="13,25"/> Kč	<input type="text" value="9,08"/> %
Odvody:	<input type="text" value="14,57"/> Kč	<input type="text" value="9,98"/> %			

Vlastní poměr Dodávka: % Cena: Kč
 Montáž: %

Kategorie	Číslo	Podíl (%)
Mzdy	30%	30%
Režie	26%	26%
Stroje	25%	25%
OPN	10%	10%
Zisk	9%	9%

Kód položky:

Název:

Varianta:

RTS komentář:

MJ: Cenová úroveň:

Normohodiny: hod.

Hmotnost: t

Demontážní hmotnost: t

Hmotnost celkem: t

Kalkulace ceny

Použit koeficient

Materiál:	<input type="text" value="0,70"/> Kč	<input type="text" value="3,05"/> %	OPN:	<input type="text" value="0,00"/> Kč	<input type="text" value="0,00"/> %
Mzdy:	<input type="text" value="10,80"/> Kč	<input type="text" value="47,10"/> %	Režie:	<input type="text" value="5,81"/> Kč	<input type="text" value="25,34"/> %
Stroje:	<input type="text" value="0,00"/> Kč	<input type="text" value="0,00"/> %	Zisk:	<input type="text" value="2,02"/> Kč	<input type="text" value="8,81"/> %
Odvody:	<input type="text" value="3,60"/> Kč	<input type="text" value="15,70"/> %			

Vlastní poměr Dodávka: % Cena: Kč
 Montáž: %

Kategorie	Číslo	Podíl (%)
Mzdy	47%	47%
Režie	25%	25%
OPN	16%	16%
Zisk	9%	9%
Materiál	3%	3%

Kód položky:	132201110R00	Vlastní kód
Název:	Hloubení rýh š.do 60 cm v hor.3 do 50 m3, STROJNĚ	
Varianta:		
RTS komentář		
MJ:	m3	Cenová úroveň: RTS I / 2021
Normohodiny:	0,36500 hod.	
Hmotnost:	0,00000 t	
Demontážní hmotnost:	0,00000 t	
Hmotnost celkem:	0,00000 t	Grafická skladba ceny
Kalkulace ceny		
<input checked="" type="checkbox"/> Použít koeficient	1,00	
Materiál:	0,00 Kč 0,00 %	OPN: 0,00 Kč 0,00 %
Mzdy:	82,01 Kč 16,58 %	Režie: 129,31 Kč 26,15 %
Stroje:	210,50 Kč 42,57 %	Zisk: 44,97 Kč 9,09 %
Odvody:	27,72 Kč 5,61 %	
<input checked="" type="checkbox"/> Vlastní poměr	Dodávka: % Montáž: %	Cena: 494,51 Kč

	Materiál
	Mzdy
	Stroje
	Odvody
	OPN
	Režie
	Zisk

Category	Value (Kč)	Percentage (%)
Materiál	0,00	0,00
Mzdy	82,01	16,58
Stroje	210,50	42,57
Odvody	27,72	5,61
OPN	0,00	0,00
Režie	129,31	26,15
Zisk	44,97	9,09
Total	494,51	100,00