

Klasa II TRW – przedmiot MATERIAŁOZNAWSTWO 23.04.2020

Przepisz, proszę do zeszytu poniższą notatkę, uważnie przeanalizuj i opanuj jej treść, a następnie wykonaj samodzielnie przykład nr 2.

Temat (obejmuje 2 godz. lekcyjne): **Składniki ceny kosztorysowej. Cena netto i brutto. Ćwiczenia.**

Na poprzedniej lekcji dowiedzieliście się, że cena kosztorysowa roboty budowlanej C_k składa się z:

- Kosztów robocizny bezpośredniej R
- Kosztów materiałów bezpośrednich M
- Kosztów sprzętu bezpośredniego S
- Kosztów pośrednich K_p
- Zysku Z

$$C_{k \text{ netto}} = R + M + S + K_p + Z \quad \text{Jest to tzw. cena kosztorysowa NETTO (bez podatku VAT)}$$

Wystawiając fakturę za roboty do uzyskanej w ten sposób ceny kosztorysowej netto należy doliczyć kwotę podatku VAT. Otrzymamy w ten sposób cenę kosztorysową **BRUTTO** (z podatkiem VAT)

$$C_{k \text{ brutto}} = R + M + S + K_p + Z + \text{VAT} \quad \text{inaczej} \quad C_{k \text{ brutto}} = C_{k \text{ netto}} + \text{VAT}$$

Sposób obliczania ceny kosztorysowej netto i brutto konkretnej roboty wyjaśniam Wam w poniższym przykładzie.

Przykład

Oblicz cenę kosztorysową netto i brutto planowanego tapetowania tapetą winylową gładką na styk na ścianach o łącznej powierzchni $152,50 \text{ m}^2$ (Powierzchnię do tapetowania obliczono wcześniej wykonując przedmiar robót na podstawie projektu technicznego).

Aby wykonać taką wycenę (obliczyć cenę kosztorysową) należy mieć:

- Ilość roboty
- KNR, z którego weźmiemy potrzebne normy czasu pracy, normy zużycia materiałów i normy czasu pracy sprzętu
- Ceny (stawkę robocizny kosztorysowej, ceny jednostkowe materiałów, ceny jednostkowe sprzętu)
- Wskaźnik procentowy materiałów pomocniczych
- Wskaźnik procentowy kosztów pośrednich
- Wskaźnik procentowy zysku
- Wskaźnik procentowy podatku VAT

W naszym przykładzie mamy:

- Ilość roboty = $152,50 \text{ m}^2$
- Katalog Nakładów Rzeczowych KNR 4-01, w którym trzeba znaleźć odpowiednią tablicę – KNR 4-01 tablica 1205 kol. 03 (patrz niżej) inaczej można to zapisać tak: KNR 4-01 t. 1205/03
- Ceny – z publikacji cenowych stosowanych do celów kosztorysowych:
 - Tapeta – $10,50 \text{ zł/m}^2$
 - Klej do tapet – $8,00 \text{ zł/kg}$
 - Szpachlówka do reperacji podłoża – $6,00 \text{ zł/dm}^3$
 - Stawka robocizny kosztorysowej – $20,00 \text{ zł/rbg}$ ($20,00 \text{ zł/roboczogodzinę}$)
 - Wskaźnik materiałów pomocniczych – 1,5%
- Wskaźnik kosztów pośrednich – 70%
- Wskaźnik zysku – 12%
- Wskaźnik VAT – 23%

Wyszczególnienie robót: 1. Zerwanie starych tapet kol. 01. 2. Reperacja podłoża kol. 02 - 04. 3. Zagruntowanie klejem powierzchni ścian. 4. Układanie tapet na styk lub na zakład z pasowaniem wzoru, z wygładzeniem powierzchni szczotką i obcięciem brzegów.

Nakłady na 10 m²

Tabela 1205

Lp.	Wyszczególnienie			Jednostki miary, oznaczenia		Zerwanie starych tapet	Układanie tapet gładkich na zakład	Układanie tapet na styk	
	symbole eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn		cyfr - rowe	lite - rowe			gładkich	wytłaczanych
a	b	c	d	e	01	02	03	04	
01	123	Malarze- grupa III	149	r-g	—	—	0,15	3,09	
02	122	Malarze- grupa II	149	r-g	—	2,63	2,70	—	
03	391	Robotnicy - grupa I	149	r-g	1,08	0,33	0,33	0,33	
		Razem	149	r-g	1,08	2,96	3,18	3,42	
20	3900701	Tapety papierowe zwykłe gładkie	050	m ²	—	11,50	11,50	—	
21	3900702	Tapety papierowe zwykłe płytko tłoczone	050	m ²	—	—	—	11,50	
22	3900800	Tapety winylowe zmywalne	050	m ²	—	(11,50)	(11,50)	(11,50)	
23	1551100	Klej na bazie pochodnych celulozy „Celtap lux”	033	kg	—	0,42	0,42	0,42	
24	3900499	Tkaniny lniane - wykończone, specjalne	050	m ²	—	2,0	2,0	2,0	
25	1512900	Szpachlówka olejno-żywiczna na tynki, biała	066	dm ³	—	2,61	2,61	2,61	

Uwagi: 1. W wypadku zastosowania tapet z klejem nałożonym przez ich producenta, potrąca się 0,35 kg kleju na 1 m² powierzchni tapetowanej.
2. Przy układaniu tapet w przedpokojach, ze względu na większą ilość otworów, do nakładów robocizny stosuje się współczynnik 1,20.
3. W wypadku układania tapet na ścianach z natynkowaną instalacją elektryczną, stosuje się do nakładów robocizny współczynnik 1,15.

OBLICZENIA

- Koszt robocizny bezpośredniej (R): ilość roboty x norma z KNR x stawka robocizny koszt.
 $152,50 \text{ m}^2 \times 3,18 \text{ rbg}/10\text{m}^2 \times 20,00 \text{ zł}/\text{rbg} = \mathbf{969,90 \text{ zł}}$
- Koszt materiałów bezpośrednich (M): ilość roboty x norma z KNR x cena jednostkowa danego materiału (należy to obliczyć dla każdego materiału, który jest wymieniony w tablicy KNR)
 Tapeta: $152,50 \text{ m}^2 \times 11,50 \text{ m}^2/10\text{m}^2 \times 10,50 \text{ zł}/\text{m}^2 = 1861,44 \text{ zł}$
 Klej: $152,50 \text{ m}^2 \times 0,42 \text{ kg}/10\text{m}^2 \times 8,00 \text{ zł}/\text{kg} = 51,24 \text{ zł}$
 Szpachlówka: $152,50 \text{ m}^2 \times 2,61 \text{ dm}^3/10\text{m}^2 \times 6,00 \text{ zł}/\text{dm}^3 = 238,82 \text{ zł}$
 Koszt materiałów pomocniczych: $(1861,44 + 51,24 + 238,82) \times 0,015(1,5\%) = 2151,50 \times 0,015 = 32,27 \text{ zł}$
RAZEM koszt materiałów bezpośrednich M = 1861,44 + 51,24 + 238,82 + 32,27 = 2183,77 zł
- Koszt sprzętu bezpośredniego (S) – w tym przypadku S = 0 zł, gdyż w tablicy KNR nie ma normy
- Koszty pośrednie (K_p) obliczamy następująco: $(R + S) \times 0,70(70\%) = (969,90 \text{ zł} + 0 \text{ zł}) = \mathbf{678,93 \text{ zł}}$
- Zysk (Z) obliczamy następująco: $(R + S + K_p) \times 0,12(12\%) = (969,90 \text{ zł} + 0 \text{ zł} + 678,93 \text{ zł}) \times 0,12 = \mathbf{197,86 \text{ zł}}$
- Cena kosztorysowa netto:**
 $C_{k \text{ netto}} = R + M + S + K_p + Z = 969,90 \text{ zł} + 2183,77 \text{ zł} + 0 \text{ zł} + 678,93 \text{ zł} + 197,86 \text{ zł} = \mathbf{4030,46 \text{ zł}}$
- Cena kosztorysowa brutto:**
 $C_{k \text{ brutto}} = C_{k \text{ netto}} + \text{VAT}$
 $\text{VAT} = C_{k \text{ netto}} \times 0,23(23\%) = 4030,46 \text{ zł} \times 0,23 = 927,01 \text{ zł}$
 $C_{k \text{ brutto}} = 4030,46 \text{ zł} + 927,01 \text{ zł} = \mathbf{4957,47 \text{ zł}}$
 Albo inaczej $C_{k \text{ brutto}} = 1,23 \times C_{k \text{ netto}} = 1,23 \times 4030,46 \text{ zł} = \mathbf{4957,47 \text{ zł}}$

Przykład 2 (do samodzielnego wykonania)

Oblicz cenę kosztorysową netto i brutto planowanego tapetowania tapetą papierową gładką na zakład na ścianach pomieszczenia prostokątnego o długości 520 cm, szerokości 460 cm i wysokości 265 cm. W pomieszczeniu jest okno o wymiarach 160 cm x 150 cm i drzwi o wymiarach 90 cm x 200 cm.

Dane:

- Katalog Nakładów Rzeczowych KNR 4-01 t. 1205 kol. ?
- Ceny:
 Tapeta – 5,50 zł/m²
 Klej do tapet – 7,00 zł/kg
 Szpachlówka do reperacji podłoża – 6,00 zł/dm³
 Stawka robocizny kosztorysowej – 23,00 zł/rbg (20,00zł/roboczogodzinę)
 Wskaźnik materiałów pomocniczych – 1,5%
- Wskaźnik kosztów pośrednich – 60%
- Wskaźnik zysku – 15%
- Wskaźnik VAT – 23%

Uwaga! Ilość roboty nie została tu podana; musisz ją obliczyć sam. Jest nią przeznaczona do tapetowania powierzchnia ścian pomieszczenia. **Cd. na następnej stronie ↓↓↓↓↓↓**

PRACA DOMOWA:

Do dnia 30.04.2020 (czwartek) proszę przysłać na mój mail iwafijolek@gmail.com

- Zdjęcia notatek z dzisiejszej lekcji (tzn. z dn. 23.04.2020) przepisanych do zeszytu
- Zdjęcia wykonanego samodzielnie w zeszycie przykładu nr 2 z dzisiejszej lekcji

Ja zawsze proszę o pliki .pdf lub .jpg. W tytule wiadomości mailowej proszę wpisać:

23.04.20_Nazwisko_II TRW(mat)

Praca zostanie oceniona.

To wszystko na dziś. Ciąg dalszy – **we czwartek, 30.04.2020**. W razie potrzeby proszę komunikować się ze mną za pośrednictwem Messenger'a lub mailowo iwafijolek@gmail.com.

Pozdrawiam.

Iwona Fijołek

Dn. 23.04.2020