

Wykonaj podane zadania, korzystając z zeszytu i z podanych wytycznych.

Wydrukować lub przepisać, zadania wykonać w zeszycie. W razie pytań proszę pisać. W celu sprawdzenia poprawności rozwiązania zadań można wysłać skan/zdjęcie na mój mail. Poza tym będziemy sprawdzać je jak wrócimy do szkoły...

Zad. 1

Oblicz ile r-g zajmie wykonanie posadzki cementowej zatartej na ostro o grubości 25mm wraz z dodatkowym zbrojeniem posadzki siatką stalową. Wymiary pomieszczenia gdzie będzie posadzka wynoszą: szerokość 30m, wysokość 5,5m, długość 50m. /KNR 2-02, t.1116/

Zad. 2

Wypisz, jakie prace/roboty będą przeprowadzone podczas wykonywania posadzki cementowej zatartej na ostro o grubości 25 mm, zbrojonej siatką stalową. ( tablica 1116, wyszczególnienie robót).

Zad. 3

a) (według tablicy 1116 ) Ile wynoszą nakłady robocizny na wykonanie 100 m<sup>2</sup> posadzki cementowej utwardzonej opiłkami stalowymi ?

b) wykorzystując wynik i dane z podpunktu a), oblicz normę czasu dla tej roboty.

c) wykorzystując wynik z podpunktu b), oblicz normę wydajności dla tej roboty.

### POSADZKI CEMENTOWE

**Wyszczególnienie robót:** 1. Oczyszczenie i zagruntowanie podłoża rzadką zaprawą cementową. 2. Ułożenie posadzki cementowej grubości 2,5 cm wraz z cokolikami (kol. 01, 02 i 04). 3. Pogrubienie posadzki o 1 cm (kol. 03). 4. Ułożenie posadzki utwardzonej opiłkami stalowymi grubości 3,0 cm (kol. 05). 5. Ułożenie posadzki utwardzonej grysem bazaltowym grubości 3,0 cm (kol. 06). 6. Zbrojenie posadzki siatką stalową (kol. 07). 7. Wypełnienie spoin dylatacyjnych masą asfaltową. 8. Zatarcie posadzek na ostro (kol. 01) lub na gładko (kol. 02, 05 i 06). 9. Wypalanie (kol. 04).

Nakłady na 100 m<sup>2</sup> posadzek

Tablica 1116

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Posadzki cementowe wraz z cokolikami						Dopłata za zbrojenie posadzki siatką stal.
					zatarte		zmiana grubości o 10 mm	wypalane grub. 25 mm	utwardzone opiłkami stal. grub. 300 mm	utwardzone grysem bazalt. grub. 30 mm	
	symbole eto	robotnicy, rodzaje materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	na ostro, grub. 25 mm	na gładko, grub. 25 mm					
a	b	c	d	e	01	02	03	04	05	06	07
01	999	Robotnicy	149	r-g	75,90	111,00	6,02	445,00	125,00	125,00	7,40
20	2380824	Zaprawa cementowa M 12	060	m <sup>3</sup>	2,72	2,72	1,05	2,72	3,14	3,14	—
21	1701100	Cement 25 z dodatkami	034	t	—	0,11	—	0,15	0,11	0,11	—
22	1600399	Kruszywo mineralne łamane, gryś bazaltowy	034	t	—	0,11	—	0,15	0,11	0,11	—
23	1369812	Opiłki stalowe nierdzewne	033	kg	—	—	—	—	700,00	—	—
24	1336499	Siatka tkana Rabitza	050	m <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	102,00
25	2301099	Masa asfaltowa izolacyjna	033	kg	8,50	8,50	—	8,50	10,20	10,20	—
26	3950300	Drewno opałowe	033	kg	15,00	15,00	—	15,00	19,00	19,00	—
70	34000	Wyciąg	148	m-g	3,87	3,95	1,49	3,98	4,81	4,81	0,11
71	39000	Środek transportowy (1)	148	m-g	0,03	0,14	—	0,18	0,76	0,43	0,17

Zad. 4

Do wykonania jest wykop w gruncie kat. III, pod fundament dla wieży elektrowni wiatrowej o mocy 2 MW. Obliczono, że głębokość wykopu ma wynosić 2,5 m, a średnica fundamentu dla tej wieży to 10m. Natomiast średnica wykopu powinna być większa o 1m od średnicy fundamentu. Do pracy będą zatrudnieni robotnicy wykonujący prace ręczne oraz będzie pracować koparka podsiębierna o pojemności łyżki 0,4 m<sup>3</sup>. Oblicz:

- objętość wykopu, który ma być wykonany.
- nakład czasu pracy robotników, którzy pracują przy wykonaniu takiego wykopu.
- nakład czasu pracy koparki wykonującej ten wykop.
- nakład czasu pracy koparki na wykonanie 1 m<sup>3</sup> wykopu
- wydajność koparki wykonującej ten wykop

**WYKOPY ORAZ PRZEKOPY WYKONYWANE KOPARKAMI PODSIĘBIERNYMI NA ODKŁAD**

**Wyszczególnienie robót:**

- Odspojenie gruntu koparką z umieszczeniem urobku poza górą krawędzią wykopu.
- Ręczne wykonanie i utrzymanie tymczasowych rowków odwadniających w wykopie.
- Ręczne wyrównanie z grubsza korony i skarp wykopu oraz odkładu.

Nakłady na 100 m<sup>3</sup> gruntu

Tablica 0217

I.p.	Wyszczególnienie		Jednostki miary - oznaczenia:		koparki podsiębierne o pojemności łyżki w m <sup>3</sup>					
					0,15		0,25		0,40	
	symbolo eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	kategorie gruntu					
a	b	c	d	e	I - II	III	I - II	III	I - II	III
					01	02	03	04	05	06
01	391	Robotnicy - grupa I	149	r - g	12,56	14,41	11,94	14,00	9,08	11,82
		<b>Razem</b>	<b>149</b>	<b>r - g</b>	<b>12,56</b>	<b>14,41</b>	<b>11,94</b>	<b>14,00</b>	<b>9,08</b>	<b>11,82</b>
70	11111	Koparka 0,15 m <sup>3</sup> na podwoziu ciągnika kołowego /I/	148	m - g	5,90	6,98	-	-	-	-
71	11161	Koparka gaśnicowa 0,25 m <sup>3</sup> /I/	148	m - g	-	-	4,54	5,76	-	-
72	11162	Koparka gaśnicowa 0,40 m <sup>3</sup> /I/	148	m - g	-	-	-	-	3,90	4,82