

Nazwa
kwalifikacji:
Symbol
kwalifikacji:

Organizacja i kontrola robót izolacyjnych oraz sporządzanie kosztorysów

Numer zadania: **01**

Kod arkusza: **BUD.31-01-26.01-SG**

Wersja arkusza: **SG**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1: Wykaz robót związanych z wykonaniem izolacji cieplochronnej dennicy zbiornika (Tabela A) <i>(Dopuszcza się inne poprawne merytorycznie określenia)</i>
<i>Zapisane w Tabeli A:</i>	
R.1.1	ustawienie rusztowań przestawnych
R.1.2	kontrola przygotowania powierzchni przed wykonaniem zabezpieczenia antykorozyjnego
R.1.3	przygotowanie farby do malowania
R.1.4	wykonanie powłoki antykorozyjnej lub dwukrotne nałożenie farby antykorozyjnej pędzlem
R.1.5	wytrasowanie położenia szpilek
R.1.6	przycięcie dopasowanych mat z wełny mineralnej lub przygotowanie mat do ułożenia izolacji
R.1.7	ułożenie mat izolacyjnych lub montaż mat z wełny mineralnej
R.1.8	zamocowanie szpilek stalowych i założenie talerzyków z kapturkami lub zgrzanie szpilek odwrotnych metodą "przez izolację"
R.1.9	zszywanie brzegów mat drutem stalowym
R.1.10	montaż konstrukcji wsporczej lub elementów płaszcza ochronnego izolacji
R.2	Rezultat 2. Wykaz narzędzi i sprzętu potrzebnych do wykonania robót (Tabela B) <i>(Dopuszcza się inne poprawne merytorycznie określenia)</i>
<i>Zapisane w Tabeli B:</i>	
R.2.1	noż i/lub nożyce do cięcia mat
R.2.2	zgrzewarka elektryczna do szpilek stalowych
R.2.3	pędzel
R.2.4	hak do wiązania drutu
R.2.5	rusztowanie przestawne
R.2.6	marker i/lub pisak
R.2.7	przymiar składany i/lub zwijany
R.2.8	maseczka przeciwpyłowa
R.2.9	sprzęt do pracy na wysokościach
R.2.10	okulary ochronne
R.3	Rezultat 3. Przedmiar robót związanych z wykonaniem izolacji antykorozyjnej dennicy zbiornika (Tabela C) Uwaga: w R.3.2 dopuszcza się inne poprawne merytoryczne określenia
<i>Przedmiar robót zawiera:</i>	
R.3.1	podstawę: KNR 0-25/0202/01
R.3.2	opis robót: Wykonanie izolacji antykorozyjnej lub malowanie dennicy zbiornika
R.3.3	zapis działania prowadzącego do obliczenia powierzchni dennicy zbiornika P_b , przeznaczonej do wykonania izolacji: 2,40 × 1,80
R.3.4	uwzględnienie w obliczeniach lub zapisanie wartości współczynnika $z_w = 1,15$
R.3.5	jednostkę miary: m²
R.3.6	ilość robót $[P_n]$: 4,97 ±0,01 lub wartość wynikającą z iloczynu wartości P_b obliczonej wg R.3.3 i z_w
R.4	Rezultat 4. Zestawienie nakładów robocizny, materiałów i sprzętu, dla wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego (Tabela D) Uwaga: Kryteria R.4.3, R.4.5 i R.4.6 należy uznać za spełnione dla ilości robót $[P_n]$, obliczonej przez zdającego wg R.3.6
<i>Zapisane w Tabeli D:</i>	
R.4.1	opis np.: Wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego
R.4.2	wartość współczynnika prowadzenia prac na wysokości: 1,1
R.4.3	działanie prowadzące do obliczenia robocizny np.: 20/100*4,97*1,1 lub 20/100*[P_n]*1,1
R.4.4	w obliczeniach ilości farby współczynnik zmniejszający zużycie farby dla prac malarskich prowadzonych wewnątrz pomieszczeń: 0,03
R.4.5	I warstwa: farba przeciwkorozyjna jednoskładnikowa, działanie M_i : $1/8 \times (1,40-0,03) \times 4,97$ lub $1/8 \times (1,40-0,03) \times [P_n]$
R.4.6	II warstwa: farba przeciwkorozyjna jednoskładnikowa, działanie M_{II} np.: $1/8 \times (1,30-0,03) \times 4,97$ lub $1/8 \times (1,30-0,03) \times [P_n]$
R.4.7	ilość farby do malowania warstwy I i II $[F]$ wynikająca z sumy wartości obliczonych wg R.4.5 i R.4.6

R.4.8	rozcieńczalnik - działanie: 1,64 × 0,05 lub [F] × 0,05 <i>Kryterium R.4.8 należy uznać za spełnione dla wartości ilości farby [F] obliczonej przez zdającego wg R.4.7</i>
R.4.9	jednostka miary dla farby: dm³
R.4.10	jednostka miary dla rozcieńczalnika: dm³
R.5	Rezultat 5: Jednostkowe straty ciepła obliczone dla zaizolowanej dennicy zbiornika (Tabela E)
<i>Zapisane w Tabeli E:</i>	
R.5.1	współczynnik przewodzenia ciepła mat z wełny mineralnej: $\lambda_1 = 0,05$ [W/mK]
R.5.2	grubość izolacji z mat z wełny mineralnej: $d_1 = 0,10$ m lub 10 cm lub 100 mm
R.5.3	działanie prowadzące do obliczenia oporu cieplnego: np.: $R_1 = 0,10/0,05$
R.5.4	jednostka oporu cieplnego: R_1: [m²K/W]
R.5.5	opór przyjmowania ciepła na powierzchni dennicy zbiornika od strony ogrzewanej (opór odpływu): $R_{si} = 0,10$ [m²K/W]
R.5.6	opór przyjmowania ciepła na powierzchni dennicy zbiornika od strony ogrzewanej (opór odpływu): $R_{se} = 0,04$ [m²K/W]
R.5.7	działanie prowadzące do obliczenia współczynnika przenikania ciepła: $U = 1/(0,10+2,00+0,04)$ <i>Kryterium należy uznać za spełnione, jeśli w obliczeniach została przyjęta wartość R_1 obliczona przez zdającego wg R.5.3</i>
R.5.8	wartość współczynnika przenikania ciepła: $U = 0,47 \pm 0,01$
R.5.9	jednostka współczynnika przenikania ciepła U: W/m²K
R.5.10	jednostka - q jednostkowych strat ciepła - W/m²