

Nazwa  
kwalifikacji:

## Organizacja i prowadzenie prac wiertniczych

Oznaczenie  
kwalifikacji:

**M.34**

Numer zadania:

**01**

Kod arkusza:

**M.34-01-16.05**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
<b>R.1</b>	<b>Rezultat 1: Zestawienie rur okładzinowych - tabela 1.</b>
R.1.1	w kolumnie 2. wpisane są średnice rur okładzinowych: 13 $\frac{3}{8}$ " , 9 $\frac{5}{8}$ " , 7" , 5" ,
R.1.2	w kolumnie 6. wpisane są długości kolumn rur okładzinowych: 100 m, 800 m, 1900 m, 3000 m
R.1.3	w kolumnie 7. wpisany zapas rur 13 $\frac{3}{8}$ " - 20 m
R.1.4	w kolumnie 7. wpisany zapas rur 9 $\frac{5}{8}$ " - 80 m
R.1.5	w kolumnie 7. wpisany zapas rur 7" - 190 m
R.1.6	w kolumnie 7. wpisany zapas rur 5" - 300 m
R.1.7	w kolumnie 8. wpisane jest zapotrzebowanie na rury 13 $\frac{3}{8}$ " - 120 m
R.1.8	w kolumnie 8. wpisane jest zapotrzebowanie na rury 9 $\frac{5}{8}$ " - 880 m
R.1.9	w kolumnie 8. wpisane jest zapotrzebowanie na rury 7" - 2090 m
R.1.10	w kolumnie 8. wpisane jest zapotrzebowanie na rury 5" - 3300 m
<b>R.2</b>	<b>Rezultat 2: Gęstości płuczek wiertniczych potrzebnych w kolejnych interwałach otworu - tabela 2.</b>
R.2.1	w kolumnie 2 i 3. zapisano interwał i rodzaj płuczki: 0-800 m, płuczka bentonitowa
R.2.2	w kolumnie 2 i 3. zapisano interwał i rodzaj płuczki: 800-1900 m, płuczka polimerowo-potasowa
R.2.3	w kolumnie 2 i 3. zapisano interwał i rodzaj płuczki: 1900-3000 m, płuczka polimerowa
R.2.4	w kolumnie 4. zapisano działania arytmetyczne zgodne ze wzorem na ciśnienie złożowe
R.2.5	w kolumnie 4. zapisano działania arytmetyczne zgodne ze wzorem na ciśnienie hydrostatyczne
R.2.6	w kolumnie 4. zapisano działania arytmetyczne zgodne ze wzorem na gęstość płuczki
R.2.7	w kolumnie 5. zapisano gęstość płuczki bentonitowej 1030 kg/m <sup>3</sup> lub 1,03 g/cm <sup>3</sup>
R.2.8	w kolumnie 5. zapisano gęstość płuczki polimerowo-potasowej 1070 kg/m <sup>3</sup> lub 1,07 g/cm <sup>3</sup>
R.2.9	w kolumnie 5. zapisano gęstość płuczki polimerowej 1110 kg/m <sup>3</sup> lub 1,11 g/cm <sup>3</sup>
<b>R.3</b>	<b>Rezultat 3: Maksymalne obciążenie haka wiertniczego kolumną rur okładzinowych 7" - tabela 3.</b>
R.3.1	zapisana jest masa jednostkowa rury 7": 43,15 kg/m (dla grubości ścianki 10,36 mm)
R.3.2	zapisany jest ciężar jednostkowy rury 7": zawierający się w przedziale 423,3÷431,5 N/m
R.3.3	zapisane jest działanie zgodne ze wzorem na współczynnik wyporności
R.3.4	zapisany współczynnik wyporności zawiera się w przedziale 0,863÷0,864
R.3.5	zapisane jest działanie zgodne ze wzorem na maksymalne obciążenie haka
R.3.6	zapisany wynik obliczeń zawiera się w przedziale 694085÷708400 N
R.3.7	zapisane maksymalne obciążenie haka zawiera się w przedziale: 694,1÷708,4 kN
<b>R.4</b>	<b>Rezultat 4: Projekt przeciwerupcyjnego uzbrojenia wylotu otworu wiertniczego dla interwału 800÷1900 m - tabela 4.</b>
R.4.1	we wzorze lub w obliczeniach na maksymalne ciśnienie głowicowe uwzględniono współczynnik korekcyjny A=1
R.4.2	we wzorze lub w obliczeniach na maksymalne ciśnienie głowicowe uwzględniono gradient ciśnienia złożowego tego interwału 0,0102 MPa/m lub 0,102 MPa/ 10 m

R.4.3	obliczona wartość maksymalnego spodziewanego ciśnienia głowicowego zawiera się w przedziale 19,38÷19,4 MPa
R.4.4	zapisana klasa zagrożenia erupcyjnego otworu wiertniczego: B
R.4.5	zapisane zagrożenie siarkowodorowe - brak
R.4.6	zapisana ilość i rodzaj zamknięć przeciwerupcyjnego zabezpieczenia wylotu otworu wiertniczego: co najmniej trzy zamknięcia w tym jedno uniwersalne lub dwa zamknięcia za zgodą Kierownika Ruchu Zakładu
R.4.7	zapisany dobrany zestaw głowic przeciwerupcyjnych: 2-szczękowa 11"/21 MPa (11"/35 MPa) - 1 szt. i uniwersalna 11"/21 MPa (11"/35 MPa) - 1 szt. lub 2-szczękowa 11"/21 MPa (11"/35 MPa) - 1 szt. i uniwersalna 11"/14 MPa (11"/21 MPa) - 1 szt. lub 2-szczękowa 11"/21 MPa (11"/35 MPa) - 1 szt. (ciśnienie robocze 35 MPa wynika z wcześniejszych obliczeń zdającego)
R.4.8	w uzasadnieniu doboru głowic zapisano: ponieważ odwiert może być zaliczony (należy zaliczyć) do klasy B zagrożenia erupcyjnego i nie występuje zagrożenie siarkowodorowe, to zgodnie z § 75 ust. 2 rozporządzenia wystarczą trzy zamknięcia, w tym jedno uniwersalne <i>Uwaga: dopuszcza się stosowanie innych sformułowań pod warunkiem ich poprawności merytorycznej</i>