

Nazwa  
kwalifikacji:**Organizacja i prowadzenie prac wiertniczych**Oznaczenie  
kwalifikacji:**MG.34**

Numer zadania:

**01**

Kod arkusza:

**MG.34-01-19.06**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
<b>R.1</b>	<b>Rezultat 1: Gęstość płuczki wiertniczej potrzebnej podczas wiercenia otworu w interwale od 2500 do 3300 m wraz z obliczeniami - tabela 1</b>
R.1.1	Zapisane jest działanie zgodne ze wzorem na ciśnienie złożowe
R.1.2	W działaniu zapisano gradient ciśnienia złożowego <b>0,0135 MPa/m</b> lub <b>0,135 MPa/10 m</b> oraz przyjętą przez zdającego głębokość <b>2500 ÷ 3300 m</b>
R.1.3	Zapisana wartość ciśnienia złożowego wynosi <b>33,75 ÷ 44,55 MPa</b>
R.1.4	Zapisane jest działanie prowadzące do obliczenia ciśnienia hydrostatycznego płuczki wiertniczej uwzględniające naddatek ciśnienia hydrostatycznego nad złożowym <b>11%</b>
R.1.5	Zapisana wartość ciśnienia hydrostatycznego wynosi <b>37,46 ÷ 49,45 MPa</b>
R.1.6	Zapisane jest działanie arytmetyczne prowadzące do obliczenia gęstości płuczki
R.1.7	Zapisana gęstość płuczki wynosi <b>1498 ÷ 1528 kg/m<sup>3</sup></b>
<b>R.2</b>	<b>Rezultat 2: Projekt przewodu wiertniczego wraz z obliczeniami - tabela 2</b>
R.2.1	Średnica zewnętrzna obciążników wynikająca z obliczeń: <b>4¾"</b> lub <b>120,6 mm</b>
R.2.2	Średnica stabilizatora wynikająca z obliczeń: <b>5<sup>27</sup>/32"</b>
R.2.3	Długość kolumny obciążników wynikająca z obliczeń: <b>160,4 ÷ 163,5 m</b>
R.2.4	Liczba sztuk obciążników wynikająca z obliczeń: <b>17</b> (dopuszcza się 16 szt.)
<b>R.3</b>	<b>Rezultat 3: Metryka przewodu wiertniczego - tabela 3</b>
	<i>Zapisano:</i>
R.3.1	<b>świder PDC 5<sup>7</sup>/<sub>8</sub>"</b> lub <b>PDC 5<sup>7</sup>/<sub>8</sub>"</b> lub <b>świder 5<sup>7</sup>/<sub>8</sub>"</b>
R.3.2	połączenie gwintowe świdra: <b>cz. 3½" WP</b> lub <b>3½" WP</b>
R.3.3	<b>stabilizator nadświdrowy 5<sup>27</sup>/32"</b>
R.3.4	połączenie gwintowe stabilizatora: <b>m. 3½" WP x m. 3½" JP</b> lub <b>3½" WP x 3½" JP</b>
R.3.5	<b>16 lub 17 sztuk obciążników 4¾" lub 160 ÷ 170 m</b>
R.3.6	połączenie gwintowe obciążników: <b>cz. x m. 3½" JP</b> lub <b>cz. 3½" JP x m. 3½" JP</b>
R.3.7	<b>łącznik 4¾"</b>
R.3.8	połączenie gwintowe łącznika: <b>cz. 3½" JP x 3½" SP</b> lub <b>3½" JP x 3½" SP</b>
R.3.9	<b>313 lub 312 sztuk rur płuczkowych 3½" lub długość 3120 ÷ 3130 m</b>
R.3.10	połączenie gwintowe rur płuczkowych: <b>cz. x m. 3½" SP</b> lub <b>cz. 3½" SP x m. 3½" SP</b>
<b>R.4</b>	<b>Rezultat 4: Minimalny wydatek tłoczenia pompy płuczkowej oraz parametry pracy pompy F-1300 podczas wiercenia otworu do głębokości 3300 metrów wraz z obliczeniami - tabela 4</b>
R.4.1	Przekształcenie wzoru na liczbę Reynoldsa do obliczenia minimalnej prędkości płuczki w przestrzeni pierścieniowej
R.4.2	Obliczona minimalna prędkość płuczki wynosi <b>0,53 ÷ 0,56 m/s</b>
R.4.3	Obliczony wydatek tłoczenia pompy płuczkowej wynosi <b>0,0068 ÷ 0,0073 m<sup>3</sup>/s</b> lub <b>6,8 ÷ 7,3 l/s</b>
R.4.4	Zapisany wydatek tłoczenia z tabeli charakterystyki pompy F-1300 wynosi <b>9,65 l/s</b>
R.4.5	Zapisana średnica tulei pompy płuczkowej wynosi <b>5"</b>
R.4.6	Zapisana ilość suwów pompy płuczkowej wynosi <b>50 suwów/min</b>
<b>R.5</b>	<b>Rezultat 5: Ilość zaczynu cementowego, jaką należy przygotować do zacementowania kolumny traconej rur okładzinowych wraz z obliczeniami - tabela 5</b>
R.5.1	Sporządzono schemat zarurowania i zacementowania otworu wiertniczego
R.5.2	Zapisane jest działanie na obliczenie objętości korka cementowego
R.5.3	Zapisana objętość korka cementowego wynosi <b>0,19 ÷ 0,2 m<sup>3</sup></b>
R.5.4	Zapisane jest działanie na obliczenie objętości zaczynu cementowego pomiędzy dnem otworu a spągiem kolumny technicznej
R.5.5	Zapisana objętość zaczynu cementowego pomiędzy dnem otworu a spągiem kolumny technicznej wynosi <b>4,14 ÷ 4,15 m<sup>3</sup></b>
R.5.6	Zapisane jest działanie na obliczenie objętości zaczynu cementowego w zakładce między kolumnami rur okładzinowych
R.5.7	Zapisana objętość zaczynu cementowego w zakładce między kolumnami rur okładzinowych wynosi <b>1,99 ÷ 2,01 m<sup>3</sup></b>
R.5.8	Zapisana całkowita objętość zaczynu cementowego wynosi <b>6,32 ÷ 6,36 m<sup>3</sup></b>