

Nazwa
kwalifikacji:

Organizacja i prowadzenie prac wiertniczych

Oznaczenie
kwalifikacji:

M.34

Numer zadania:

01

Kod arkusza:

M.34-01-lucz1

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1: Gęstość płuczki wiertniczej potrzebnej podczas wiercenia otworu w interwale od 2500 do 3300 m wraz z obliczeniami - tabela 1
R.1.1	Zapisane jest działanie zgodne ze wzorem na ciśnienie złożowe
R.1.2	W działaniu zapisano gradient ciśnienia złożowego 0,0135 MPa/m lub 0,135 MPa/10 m oraz przyjętą przez zdającego głębokość 2500 ÷ 3300 m
R.1.3	Zapisana wartość ciśnienia złożowego wynosi 33,75 ÷ 44,55 MPa
R.1.4	Zapisane jest działanie prowadzące do obliczenia ciśnienia hydrostatycznego płuczki wiertniczej uwzględniające naddatek ciśnienia hydrostatycznego nad złożowym 11%
R.1.5	Zapisana wartość ciśnienia hydrostatycznego wynosi 37,46 ÷ 49,45 MPa
R.1.6	Zapisane jest działanie arytmetyczne prowadzące do obliczenia gęstości płuczki
R.1.7	Zapisana gęstość płuczki wynosi 1498 ÷ 1528 kg/m³
R.2	Rezultat 2: Projekt przewodu wiertniczego wraz z obliczeniami - tabela 2
R.2.1	Średnica zewnętrzna obciążników wynikająca z obliczeń: 4¾" lub 120,6 mm
R.2.2	Średnica stabilizatora wynikająca z obliczeń: 5^{27/32}"
R.2.3	Długość kolumny obciążników wynikająca z obliczeń: 160,4 ÷ 163,5 m
R.2.4	Liczba sztuk obciążników wynikająca z obliczeń: 17 (dopuszcza się 16 szt.)
R.3	Rezultat 3: Metryka przewodu wiertniczego - tabela 3
	<i>Zapisano:</i>
R.3.1	świder PDC 5⅞" lub PDC 5⅞" lub świder 5⅞"
R.3.2	połączenie gwintowe świdra: cz. 3½" WP lub 3½" WP
R.3.3	stabilizator nadświdrowy 5^{27/32}"
R.3.4	połączenie gwintowe stabilizatora: m. 3½" WP x m. 3½" JP lub 3½" WP x 3½" JP
R.3.5	16 lub 17 sztuk obciążników 4¾" lub 160 ÷ 170 m
R.3.6	połączenie gwintowe obciążników: cz. x m. 3½" JP lub cz. 3½" JP x m. 3½" JP
R.3.7	łącznik 4¾"
R.3.8	połączenie gwintowe łącznika: cz. 3½" JP x 3½" SP lub 3½" JP x 3½" SP
R.3.9	313 lub 312 sztuk rur płuczkowych 3½" lub długość 3120 ÷ 3130 m
R.3.10	połączenie gwintowe rur płuczkowych: cz. x m. 3½" SP lub cz. 3½" SP x m. 3½" SP
R.4	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
R.4.1	Przekształcenie wzoru na liczbę Reynoldsa do obliczenia minimalnej prędkości płuczki w przestrzeni pierścieniowej
R.4.2	Obliczona minimalna prędkość płuczki wynosi 0,53 ÷ 0,56 m/s
R.4.3	Obliczony wydatek tłoczenia pompy płuczkowej wynosi 0,0068 ÷ 0,0073 m³/s lub 6,8 ÷ 7,3 l/s
R.4.4	Zapisany wydatek tłoczenia z tabeli charakterystyki pompy F-1300 wynosi 9,65 l/s
R.4.5	Zapisana średnica tulei pompy płuczkowej wynosi 5"
R.4.6	Zapisana ilość suwów pompy płuczkowej wynosi 50 suwów/min
R.5	Rezultat 5: Ilość zaczynu cementowego, jaką należy przygotować do zacementowania kolumny traconej rur okładzinowych wraz z obliczeniami - tabela 5
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 0,19 ÷ 0,2 m³
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 4,14 ÷ 4,15 m³
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 1,99 ÷ 2,01 m³
R.5.8	Zapisana całkowita objętość zaczynu cementowego wynosi 6,32 ÷ 6,36 m³