

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i prowadzenie prac wiertniczych**Oznaczenie kwalifikacji: **M.34**Numer zadania: **01**Kod arkusza: **M.34-01-20.06-SG**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1: Objętość korka cementowego
R.1.1	Zapisano wzór na objętość korka cementowego lub poprawnie obliczono
R.1.2	We wzorze przyjęto wysokość korka cementowego równą 140 m
R.1.3	We wzorze przyjęto średnicę wewnętrzną rur okładzinowych równą 157 mm lub 0,157 m
R.1.4	Obliczona objętość korka cementowego zawiera się w granicach od 2,700 do 2,710 m ³ lub 2700 do 2710 l
R.2	Rezultat 2: Objętość przybitki
R.2.1	Zapisano wzór na objętość przybitki w rurach syfonowych lub poprawnie obliczono
R.2.2	We wzorze przyjęto wysokość przybitki w rurach syfonowych równą 61 m
R.2.3	Obliczona objętość przybitki w rurach syfonowych wynosi 0,184 m ³ lub 184 l
R.2.4	Zapisano wzór na objętość przybitki w rurach płuczkowych lub poprawnie obliczono
R.2.5	We wzorze przyjęto wysokość przybitki w rurach płuczkowych równą 1905 m (dopuszcza się przy obliczaniu przybitki w rurach płuczkowych podział słupa przybitki na 1899 m i 6 m)
R.2.6	Obliczona objętość przybitki w rurach płuczkowych wynosi 7,372 m ³ lub 7372 l
R.2.7	Zapisano wzór na objętość przybitki w rurociągu tłoczącym (napowierzchniowym) lub poprawnie obliczono
R.2.8	We wzorze przyjęto średnicę wewnętrzną rurociągu równą 0,0508 m lub 508 mm lub uwzględniono promień w obliczeniach
R.2.9	Obliczona objętość przybitki w rurociągu tłoczącym zawiera się w granicach od 0,040 do 0,042 m ³ lub 40 do 42 l
R.2.10	Całkowita objętość przybitki wynosi od 7,595 m ³ do 7,997 m ³ lub 7595 do 7997 l
R.3	Rezultat 3: Gęstość zaczynu cementowego
R.3.1	Zapisano wzór na gęstość zaczynu cementowego lub poprawnie obliczono
R.3.2	Zapisano wzór na objętość (masę) wody zarobowej potrzebną do wykonania zaczynu cementowego ze 100 kg cementu lub poprawnie obliczono
R.3.3	Obliczona objętość wody zarobowej wynosi 50 litrów
R.3.4	Obliczona gęstość zaczynu cementowego wynosi od 1830 do 1840 kg/m ³ lub 1,83 do 1,84 g/cm ³
R.4	Rezultat 4: Gęstość płuczki wiertniczej
R.4.1	Zapisano wzór na ciśnienie złożowe lub prawidłowo obliczono
R.4.2	Zapisano wzór na ciśnienie hydrostatyczne z uwzględnieniem ciśnienia złożowego i nadatku ciśnienia hydrostatycznego nad złożowym na danej głębokości lub prawidłowo obliczono
R.4.3	Zapisano wzór na gęstość płuczki wiertniczej lub prawidłowo obliczono
R.4.4	Gęstość płuczki w otworze wiertniczym wynosi od 1540 do 1570 kg/m ³ lub 1,54 lub 1,57 g/cm ³
R.5	Rezultat 5: Wartość ciśnienia dennego
R.5.1	Zapisano wzór na ciśnienie denne jako sumę ciśnienia hydrostatycznego zaczynu cementowego, ciśnienia hydrostatycznego płuczki i końcowego ciśnienia tłoczenia lub prawidłowo obliczono
R.5.2	Zapisano wzór na ciśnienie hydrostatyczne zaczynu cementowego lub prawidłowo obliczono
R.5.3	Zapisano wzór na ciśnienie hydrostatyczne płuczki wiertniczej lub prawidłowo obliczono
R.5.4	Ciśnienie hydrostatyczne zaczynu cementowego zawiera się w granicach od 2,50 do 2,57 MPa
R.5.5	Ciśnienie hydrostatyczne płuczki wiertniczej zawiera się w granicach od 29,70 do 30,87 MPa
R.5.6	Ciśnienie denne zawiera się w granicach od 36,22 do 37,44 MPa