

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
ZASADY OCENIANIA**
*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja otworowa złóż**
 Oznaczenie arkusza: **M.09-01-17.06**
 Oznaczenie kwalifikacji: **M.09**
 Numer zadania: **01**

Wypełnia egzaminator

 Kod ośrodka –

 Kod egzaminatora

 Data egzaminu

Dzień Miesiąc Rok

 Godzina rozpoczęcia egzaminu :

Numer PESEL zdającego*											Numer stanowiska	

* w przypadku braku numeru *PESEL* – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

*Egzaminator wpisuje T,
jeżeli zdający spełnił
kryterium albo N, jeżeli
nie spełnił*

Rezultat 1: Karta charakterystyki żurawia pompowego – tabela 3

1	Rodzaj żurawia: Żuraw pompowy z wyważeniem wahaczowym																			
<i>W karcie wpisano kolejno:</i>																				
2	Poz. 1 – silnik napędowy																			
3	Poz. 2 – reduktor lub przekładnia																			
4	Poz. 3 – korba lub korby																			
5	Poz. 4 – pociągacz lub pociągacze																			
6	Poz. 5 – wyważenie wahaczowe lub przeciwwaga, obciążnik																			
7	Poz. 6 – wahacz																			
8	Poz. 7 – łąb wahacza lub koński łąb																			
9	Poz. 8 – cięgło lub chomąto																			
10	Poz. 9 – stojak, podpora, podstawa, rama nośna, itp.																			

Rezultat 2: Charakterystyka i wartości parametrów żerdzi pompowej – tabela 4

1	Wartość średnicy D_n : 15,9 mm \pm 0,3 mm								
2	Wartość średnicy D_n : $\frac{5}{8}$ "								
3	Wartość średnicy D_g : 23,8 mm \pm 0,3 mm								
4	Wartość średnicy D_c : 31,8 mm \pm 0,2 mm								
5	Wymiar kwadratu W_s : wartość od 22 do 23,5 mm								
6	Długość czopa L_c : wartość od 31 do 33 mm								
7	Rodzaj gwintu: walcowy lub cylindryczny								
8	Rodzaj gwintu: całowy								
9	Liczba zwoi gwintu: 10 zw/cal								
10	Długość żerdzi: wartość zmierzona (wg. API 7,582 m) \pm 1 cm								

Rezultat 3: Obliczenia liczby sztuk żerdzi pompowych – tabela 5

1	Zapisano długość żerdzi ze złączką: wartość zmierzona (bez czopa gwintowego wolnego od złączki - L_c) – wg. API 7,62 m								
2	Zapisano długość przewodu pompowego: 647,7 m								
3	Liczba sztuk: iloraz wartość 647,7 i wartości zmierzonej, zapisanej jak w pkt.1. Liczba sztuk powinna być liczbą całkowitą po zaokrągleniu do pełnych sztuk (<i>przy założeniu, że wymiary żerdzi i złączki odpowiadają normie API – liczba żerdzi powinna wynosić 85 sztuk</i>)								

Rezultat 4: Zestaw narzędzi do wyciągania i rozkręcania przewodu pompowego									
1	Dobrano: Dwa elewatory do wyciągania przewodu pompowego								
2	W elewatorach zamontowano wkładki o wymiarze 5/8"								
3	Dobrano: Dwa klucze do żerdzi pompowych 5/8								
4	Dobrano: Podstawkę pod łaskę pompową								
5	W zestawie nie występują narzędzia zbędne								
Rezultat 5: Karta doboru urządzenia wyciągowego – tabela 6									
Obliczenie masy przewodu pompowego									
1	Zapisano dane do obliczeń: $L_p = 647,7$ m, $m_j = 1,58$ kg/m								
2	Zapisano wzór na obliczenie masy przewodu: np. $m_p = L_p \cdot m_j$ [kg]								
3	Obliczona masa wynosi: 1023 kg								
Obliczenie ciężaru przewodu pompowego									
4	Zapisano dane do obliczeń: $m_p = 1023$ kg, $g = 9,81$ m/s ²								
5	Zapisano wzór na obliczenie ciężaru przewodu: np. $G = m_p \cdot g$ [N]								
6	Obliczony ciężar przewodu wynosi: 10036 N								
7	Ciężar przewodu przeliczony na kN: 10,036 kN (<i>wartość powyższa może być zapisana w kryterium 9, w uzasadnieniu doboru windy</i>)								
Dobór urządzenia wyciągowego									
8	Dobraną typ windy: Winda MSC-160 lub Winda WEU 10-12,5								
9	W uzasadnieniu podano: Udźwig windy MSC-160 wynosi 120 kN – jest wystarczający do wyciągania przewodu o ciężarze 10,036 kN lub Udźwig windy WEU 10-12,5 wynosi 125 kN – jest wystarczający do wyciągania przewodu o ciężarze 10,036 kN Możliwy zapis: Udźwigi obu wind są podobne i wystarczające do wyciągania przewodu o ciężarze 10,036 kN <i>lub inny poprawny merytorycznie zapis</i>								

Przebieg 1: Przebieg wykonania zadania

Zdający:

1	wykonywał zadanie z użyciem środków ochrony osobistej (fartuch lub ubranie robocze, rękawice robocze)								
2	używał suwmiarki do pomiaru średnicy żerdzi pompowej oraz wymiarów końcówki żerdzi								
3	zastosował zwijaną taśmę mierniczą do pomiaru długości żerdzi pompowej, żerdzi ze złączką								
4	użył sprawdzianu do gwintu lub suwmiarki do określenia liczby zwojów gwintu								
5	oczyścił gwint żerdzi i złączki przed dokręceniem złączki do żerdzi								
6	posmarował smarem gwint żerdzi lub złączki przed dokręceniem złączki								
7	ręcznie dokręcił do żerdzi pompowej dobraną złączkę								
8	używał suwmiarki, śrubokręta, sprawdzał dobór wkładki poprzez założenie jej na żerdzi pompowej podczas przygotowania elewatorów								
9	sprawdzał bezpośrednio na kwadracie (grani) żerdzi dobór właściwych kluczy do żerdzi lub przez pomiar grani i rozwartości klucza fajkowego za pomocą suwmiarki								
10	utrzymywał porządek na stanowisku pracy								

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis