



**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie prac wiertniczych**
Oznaczenie arkusza: **M.08-01-18.06**
Oznaczenie kwalifikacji: **M.08**
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

Numer
stanowiska

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

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

Uwaga: Po wykonaniu przez zdającego obliczeń ilości materiału niezbędnego do sporządzenia płuczki wiertniczej, zdający w obecności egzaminatora odmierza obliczoną ilość bentonitu i wody, a egzaminator sprawdza, czy ich ilości zgadzają się z wartościami zapisanymi w Rezultacie 1 w kryterium 1 i 2. Po wykonaniu pomiaru wykonanego z użyciem wagi Baroid i odczytu z lepkościomierza Fann zdający powinien zgłosić przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, zakończenie pomiaru gęstości płuczki i gotowość do zmiany parametrów pracy lepkościomierza lub do jego wyłączenia. Egzaminator odczytuje wynik pomiaru (w celu sprawdzenia, czy rzeczywista wartość wskazywana przez przyrząd pomiarowy jest zgodna z wartością zapisaną przez zdającego w arkuszu). Zdający zgłasza przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki gotowość do wykonania pomiaru lepkości lejkowej i wykonuje pomiar w obecności egzaminatora. Egzaminator sprawdza prawidłowość wykonania pomiaru i sprawdza poprawność odczytu czasu.

Zgodę na zmianę parametrów pracy lepkościomierza Fann przez zdającego wyraża egzaminator.

Rezultat 1. Ilości materiałów niezbędnych do sporządzenia płuczki wiertniczej – tabela 1

1	objętość wody: $V_w = 2,5 \text{ dm}^3$						
2	obliczona masa bentonitu: $m_b = 75 \text{ g}$						
3	zdający odmierzył $2,5 \text{ dm}^3$ wody						
4	zdający odmierzył 75 g bentonitu						

Numer
stanowiska

Rezultat 2. Wskazania urządzeń pomiarowych i parametry płuczki nieobciążonej – tabela 2*Uwaga: Czynności należy ocenić po zgłoszeniu przez zdającego przewodniczącemu ZN gotowość do oceny.*

1	wynik wskazania wagi płuczkowej podczas sprawdzania kalibracji: $1,0 \text{ g/cm}^3$						
2	gęstość płuczki nieobciążonej zapisana przez zdającego jest zgodna z gęstością odczytaną przez egzaminatora						
3	wynik wskazania lepkościomierza dla płuczki nieobciążonej przy 600 obr/min zgodny z odczytem egzaminatora z tolerancją $\pm 1^\circ$						
4	wynik wskazania lepkościomierza dla płuczki nieobciążonej przy 300 obr/min zgodny z odczytem egzaminatora z tolerancją $\pm 1^\circ$						
5	wartość lepkości plastycznej płuczki nieobciążonej wynika z zapisanych w tabeli pomiarów						
6	wartość lepkości pozornej płuczki nieobciążonej wynika z zapisanych w tabeli pomiarów						
7	wartość granicy płynięcia płuczki nieobciążonej w $\text{Ib}/100 \text{ ft}^2$ wynika z zapisanych w tabeli pomiarów						
8	wartość granicy płynięcia płuczki nieobciążonej w N/m^2 wynika z zapisanych w tabeli pomiarów						
9	czas wypływu wody destylowanej podczas sprawdzania kalibracji lejka Marsha $27 \text{ s} \pm 0,5 \text{ s}$						
10	wynik lepkości lejkowej płuczki nieobciążonej (czas wypływu) jest zgodny z odczytem egzaminatora z tolerancją $\pm 1,0 \text{ s}$						

Rezultat 3. Rodzaj i ilość materiału obciążającego płuczkę oraz pomiar gęstości płuczki obciążonej – tabela 3*Uwaga: Masa barytu potrzebna do obciążenia płuczki musi być zgodna z obliczeniami wykonanymi przez egzaminatora i zapisanymi w tabeli 8*

1	objętość płuczki poddanej obciążeniu : $V_{\text{pl}} = 1,5 \text{ dm}^3$						
2	rodzaj materiału obciążającego: baryt						
3	obliczona przez zdającego masa barytu, zapisana z dokładnością $\pm 15 \text{ g}$ w stosunku do wyniku uzyskanego przez egzaminatora						
4	gęstość płuczki obciążonej na podstawie wskazania wagi płuczkowej: $1,30 \pm 0,01 \text{ kg/dm}^3$						

Numer
stanowiska

Przebieg 1. Pomiary gęstości płuczki nieobciążonej i obciążonej

Zdający:

1	podczas sprawdzania poprawności wskazań wagi Baroid stosował wodę destylowaną						
2	odczytał z wagi wartość gęstości płuczki nieobciążonej po uzyskaniu poziomego położenia ramienia						
3	opróżnił zbiorniczek pomiarowy wagi z płuczki, wagę oczyścił i osuszył po wykonaniu pomiaru gęstości płuczki nieobciążonej						
4	odczytał wartość gęstości płuczki obciążonej po uzyskaniu poziomego położenia ramienia wagi						
5	opróżnił zbiorniczek pomiarowy wagi z płuczki, wagę oczyścił i osuszył po wykonaniu pomiaru gęstości płuczki obciążonej						
6	wlał do pojemnika na odpady płuczkę obciążoną i resztę płuczki nieobciążonej po wykonaniu wszystkich pomiarów						
7	pracował w rękawicach ochronnych i okularach ochronnych w trakcie pomiarów gęstości płuczki						

Numer
stanowiska

Przebieg 2. Pomiary lepkości i granicy płynięcia płuczki nieobciążonej

Zdający:

1	włał do pojemnika lepkościomierza Fann płuczkę nieobciążoną do wysokości kreski zaznaczonej w pojemniku, a rotor zanurzył do właściwej głębokości w płuczce (zaznaczonej kreski lub otworów)						
2	wykonał pierwszy pomiar parametrów płuczki nieobciążonej przy 600 obr/min, a drugi przy 300 obr/min						
3	włał płuczkę do naczynia, z którego ją pobierał po wykonaniu pomiaru lepkości płuczki nieobciążonej						
4	po wykonaniu pomiaru lepkości płuczki naczynie lepkościomierza oczyścił i osuszył						
5	do sprawdzenia kalibracji lejka Marsha stosował wodę destylowaną						
6	włał przez sito do lejka Marsha 1,5 dm ³ płuczki nieobciążonej						
7	zmierzył stoperem czas wypływu z lejka Marsha 1,0 dm ³ płuczki nieobciążonej						
8	włał po wykonaniu pomiaru płuczkę nieobciążoną do pojemnika z której ją pobrał						
9	pracował w rękawicach ochronnych i okularach ochronnych w trakcie pomiarów lepkości płuczki						
10	uporządkował stanowisko egzaminacyjne, umył wszystkie naczynia i przyrządy pomiarowe po wykonaniu zadania						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis