**Formularze cenowe dla badań zaczynów na migrację gazu**

Zamawiający przewiduje wykonanie badań zaczynów w celu zapobieżenia migracji gazu przez kamień cementowy, przed wykonaniem prac cementacyjnych w otworach wiertniczych. Zamawiający wskaże w trackie realizacji prac kolumny rur okładzinowych, przy których będą prowadzone badania.

**INSTRUKCJA WYPEŁNIANIA FORMULARZA CENOWEGO**

Formularz cenowy należy sporządzić wyłącznie wg powyższych wzorców.

W pozycji Cena jednostkowa netto (zł) należy podać koszt całkowity dla poszczególnego badania uwzględniając ilość próbek niezbędnych dla wykonania badania.

Suma stawek jednostkowych – będzie stanowić wartość oferty.

**Cergowa 1k**

**Formularz cenowy nr 1. – dla badań na migracje wykonanych dla jednej kolumny rur okładzinowych (kosztorys w złotych netto).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Treść | Sposób rozliczenia | Wartość netto [PLN] |
| 1 | Badanie zaczynu na migrację dla 1 kolumny rur okładzinowych | Stawki jednostkowe |  |

Podpisy osób wskazanych w dokumencie uprawniającym do występowania w obrocie prawnym lub posiadających pełnomocnictwo

......................................................................................................................................

**Formularz cenowy nr 2**  **- dla badań na migracje, ceny jednostkowe (obowiązuje dla wszystkich kolumn rur okładzinowych, korków).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Opis badania | Ilość Badań lub oznaczeń | Cena jednostkowa |
| 1. | Sporządzenie zaczynu cementowego wg receptury dla danej sekcji | 1 komplet |  |
| 2. | Badanie gęstości zaczynu cementowego | 1 komplet |  |
| 3. | Badanie odstoju wody | 1 komplet |  |
| 4. | Badanie parametrów reologicznych zaczynu cementowego za pomocą aparatu Fann | 1 komplet |  |
| 5. | Oznaczanie czasu gęstnienia zaczynu cementowego | 1 komplet |  |
| 6. | Oznaczanie filtracji zaczynu cementowego w warunkach HPHT | 1 komplet |  |
| 7. | Oznaczanie czasu początku i końca wiązania zaczynu cementowego | 1 komplet |  |
| 8. | Pomiary wytrzymałości na ściskanie i przyczepności do rur okładzinowych | 1 komplet |  |
| 9. | Pomiary przyczepności na kontakcie kamień cementowy – skała (próbka wzorcowa) ) po oddziaływaniu płuczki nieobrobionej | 1 komplet |  |
| 10. | Określenie wpływu obróbki płuczki wiertniczej na jakość osadu filtracyjnego poprzez badanie przyczepności kamienia cementowego do skały i do stali | 1 komplet |  |
| 11. | Pomiary przepuszczalności kamienia cementowego dla gazu | 1 komplet |  |
| 12. | Pomiary przepuszczalności dla gazu na kontakcie kamień cementowy – skała (próbka wzorcowa) | 1 komplet |  |
| 13. | Pomiary pęcznienia zaczynu cementowego | 1 komplet |  |
| 14. | Badanie wytrzymałości strukturalnej i mechanicznej zaczynów i kamieni | 1 komplet |  |
| 15. | Badanie porowatości kamienia cementowego  w aspekcie zapobiegania migracji gazu | 1 komplet |  |
| 16. | Badanie migracji gazu przez zaczyn cementowy | 1 komplet |  |
| 17. | Regulacja parametrów płuczki pod kątem powstawania zjawiska Boycotta | 1 komplet |  |
| 18. | Sedymentacja w warunkach płynięcia w otworze nachylonym | 1 komplet |  |
| 19. | Określenie wpływu skażenia zaczynu cementowego przez płuczkę wiertniczą na parametry mechaniczne płaszcza cementowego (czas wiązania i wytrzymałość kamienia cementowego utworzonego z mieszaniny zaczynu cementowego zawierającego określoną ilość płuczki). | 1 komplet |  |
| 20 | Zestawienie i opis wyników badań laboratoryjnych | 1 komplet |  |
|  | Suma cen jednostkowych | |  |

Podpisy osób wskazanych w dokumencie uprawniającym do występowania w obrocie prawnym lub posiadających pełnomocnictwo

.....................................................................................................................................