

# Wyposażenie stanowisk egzaminacyjnych na lata 2024-2026

## GIW.12. Wykonywanie prac wiertniczych

Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami

| Symbol kwalifikacji | Nazwa kwalifikacji            | Symbol cyfrowy zawodu | Nazwa zawodu     |
|---------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------|
| GIW.12.             | Wykonywanie prac wiertniczych | 811305                | Wiertacz         |
|                     |                               | 311707                | Technik wiertnik |

### Opis wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego

- Miejsce egzaminowania** wyposażone w jednoosobowe stanowiska egzaminacyjne zapewniające samodzielne wykonanie zadania egzaminacyjnego, spełniające wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

Tabela 2. Wyposażenie miejsca egzaminowania

| Lp. | Wyposażenie dodatkowe i uzupełniające   | Jednostka miary | Ilość                          |
|-----|---|-----------------|--------------------------------|
| 1.  | Stolik i krzesła dla zespołu nadzorującego  | szt.            | w zależności od składu zespołu |
| 2.  | Stolik i krzesło dla egzaminatora   | szt.            | 1                              |
| 3.  | Stolik i krzesło dla obserwatora  | szt.            | 1                              |
| 4.  | Tablica szkolna/plansza do zapisania czasu rozpoczęcia i zakończenia pracy zdających (kreda lub pisak)                      | szt.            | 1                              |
| 5.  | Zegar   | szt.            | 1                              |
| 6.  | Apteczka  | szt.            | 1                              |
| 7.  | Kosz na odpadki   | szt.            | 1                              |
| 8.  | Długopis (zapasowy dla zdających)   | szt.            | wg potrzeb                     |
| 9.  | Identyfikator dla zdającego (oznaczony numerem stanowiska)  | szt.            | = liczbie zdających na zmianie |
| 10. | Identyfikator dla zespołu nadzorującego (oznaczony wyłącznie napisem: PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU NADZORUJĄCEGO lub EGZAMINATOR) | szt.            | dla każdej osoby               |
| 11. | Identyfikator dla obserwatora (oznaczony wyłącznie napisem: OBSERWATOR)   | szt.            | 1                              |
| 12. | Identyfikator dla asystenta technicznego (oznaczony wyłącznie napisem: ASYSTENT)  | szt.            | 1                              |

## 2. Opis stanowiska egzaminacyjnego

Stanowiska egzaminacyjne powinny zapewniać samodzielne wykonanie zadania egzaminacyjnego, spełniać wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

Przewidziane są stanowiska indywidualne dla każdego zdającego z wyposażeniem wyszczególnionym w tabeli 3 oraz stanowiska wspólne dla kilku zdających z wyposażeniem wyszczególnionym w tabeli 4.

Egzamin może być przeprowadzony u Pracodawcy (miejsce, gdzie będzie się odbywał egzamin należy wydzielić taśmą ostrzegawczą) lub na terenie warsztatów szkolnych (pracownia, laboratorium) ze stanowiskami wyposażonymi w instrukcje stanowiskowe.

**Tabela 3. Wyposażenie jednego stanowiska egzaminacyjnego - indywidualnego dla każdego zdającego**

| Lp.                        | Sprzęt, narzędzia, materiały i środki ochrony indywidualnej | Charakterystyka  | Ilość  | UWAGI   |
|----------------------------|---|--|--------|---|
| 1                          | 2   | 3  | 4      | 5   |
| <b>Sprzęt i narzędzia:</b> |   |  |        |   |
| 1.                         | Stół warsztatowy  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– powierzchnia blatu wykonana z drewna, sklejki lub pokryta wykładziną gumową, filcem</li> <li>– stół wyposażony w imadło i miejsce na narzędzia i przyrządy pomiarowe</li> </ul> | 1 szt. |   |
| 2.                         | Stół laboratoryjny  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– powierzchnia blatu wykonana z materiału wodoodpornego lub pokryta wykładziną nieprzemakalną i łatwo ścieralną</li> </ul>  | 1 szt. |   |
| 3.                         | Świdry gryzowe wiertnicze                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– gryzowe, różnych typów</li> <li>– o średnicy do 8 ½”</li> <li>– trzy lub czterodyszowe</li> <li>– oznaczone co najmniej kodem IADC i numerem seryjnym</li> </ul>                | 2 szt. | Używane lub nowe, z których jeden jest z zębami frezowanymi a drugi z zębami słupkowymi   |
| 4.                         | Świdry skrawające wiertnicze                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– skrawające, różnych konstrukcji</li> <li>– o średnicy do 8 ½”</li> <li>– oznaczone co najmniej kodem IADC i numerem seryjnym</li> </ul>   | 1 szt. | Używane lub nowe o różnych średnicach lub konstrukcjach   |
| 5.                         | Dysze do świdrów  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– o różnych średnicach</li> <li>– z oringami i pierścieniami Segera (jeżeli wymagane)</li> <li>– dostosowane do świdrów z poz.3 i poz. 4</li> </ul>                               | 1 kpl. | Komplet – dysze dopasowane do świdrów z poz. 3 i 4 plus taka sama liczba dysz o innych średnicach lub konstrukcji, dodatkowo po dwie sztuki z każdego |

|     |  |  |        | asortymentu  |
|-----|--|--|--------|--|
| 6.  | Zestaw narzędzi do wymiany dysz w świdrach   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- szczypce do pierścieni Segera</li> <li>- młotek ślusarski (min. 0,5 kg)</li> <li>- wybijak do dysz</li> <li>- inne narzędzia, niezbędne do wymiany dysz w świdrach z poz. 3 i poz. 4</li> </ul> | 1 kpl. |  |
| 7.  | Łączniki wiertnicze o różnych połączeniach gwintowych  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- o średnicy zewnętrznej do 6 3/4"</li> </ul>   | 2 szt. | W tym co najmniej jeden nadświdrowy, dostosowany do jednego ze świdrów z poz. 3 i poz. 4 |
| 8.  | Rura okładzinowa   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- o średnicy nominalnej do 7"</li> <li>- dowolna długość</li> </ul>   | 1 szt. | Rura lub model   |
| 9.  | Rura wydobywcza  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- o średnicy nominalnej do 3 1/2"</li> <li>- dowolna długość</li> </ul>   | 1 szt. | Rura lub model   |
| 10. | Rura płuczkowa   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- o średnicy nominalnej do 3 1/2"</li> <li>- dowolna długość</li> </ul>   | 1 szt. | Rura, krótka rura płuczkowa (pup joint) lub model  |
| 11. | Obciążnik  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- o średnicy zewnętrznej do 4 3/4"</li> </ul>   | 1 szt. | Obciążnik lub model  |
| 12. | Kliny do rur płuczkowych, obciążników i rur okładzinowych  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- do rur płuczkowych: o średnicy do 3 1/2"</li> <li>- do obciążników: o średnicy do 4 3/4"</li> <li>- do rur okładzinowych: o średnicy do 9 5/8"</li> </ul>                                       | 3 szt. | Po jednej sztuce każdego rodzaju   |
| 13. | Ostrza do klinów   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- dostosowane do rozmiarów klinów z poz. 12</li> </ul>  | 3 kpl. | Zapassowe ostrza - po jednym komplecie do każdego rodzaju klinów                         |
| 14. | Ściski bezpieczeństwa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- dostosowane do obciążników o średnicy zewnętrznej do 7"</li> <li>- komplet z kluczem do ścisków</li> </ul>  | 1 kpl. |  |
| 15. | Zestaw narzędzi, niezbędny do zmiany ilości segmentów w ściskach, do demontażu klinów oraz do wymiany ostrzy w klinach i | <ul style="list-style-type: none"> <li>- młotek ślusarski (min. 0,5 kg)</li> <li>- wkrętak ślusarski</li> <li>- wybijak</li> </ul>   | 1 kpl. |  |

|     |  |  |        |  |
|-----|--|--|--------|--|
|     | ściskach bezpieczeństwa                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- szczypce uniwersalne</li> <li>- inne narzędzia, niezbędne do demontażu klinów z poz. 12 i ścisków bezpieczeństwa z poz. 14</li> </ul>   |        |  |
| 16. | Centralizatory                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 szt. – do rury okładzinowej z poz.8</li> <li>1 szt. – do rury okładzinowej o innej średnicy</li> </ul>  | 2 szt. |  |
| 17. | Pierścień oporowy                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 szt. – do rury okładzinowej z poz.8</li> <li>1 szt. – do rury okładzinowej o innej średnicy</li> </ul>  | 2 szt. |  |
| 18. | Skrobaki osadu ilowego                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 szt. – do rury okładzinowej z poz.8</li> <li>1 szt. – do rury okładzinowej o innej średnicy</li> </ul>  | 2 szt. |  |
| 19. | Szablon cylindryczny do rur okładzinowych            | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 szt. – do rury okładzinowej z poz.8</li> <li>1 szt. – do rury okładzinowej z poz.8 o innej grubości ścianki lub do rury okładzinowej o innej średnicy, zbliżonej do średnicy rury z poz. 8</li> </ul> | 2 szt. |  |
| 20. | Szablon cylindryczny do rur wydobywczych             | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 szt. – do rury wydobywczej z poz.9</li> <li>1 szt. – do rury wydobywczej z poz.9 o innej grubości ścianki lub do rury wydobywczej o innej średnicy, zbliżonej do średnicy rury z poz. 9</li> </ul>    | 2 szt. |  |
| 21. | Szablon cylindryczny do rur płuczkowych              | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 szt. – do rury płuczkowej z poz.10</li> <li>1 szt. – do rury płuczkowej o innej średnicy</li> </ul>   | 2 szt. |  |
| 22. | Szablon cylindryczny do obciążników                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 szt. – do obciążnika z poz. 11</li> <li>1 szt. – do obciążnika o innej średnicy</li> </ul>  | 2 szt. |  |
| 23. | Pierścienie uszczelniające do połączeń kołnierзовych | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 szt. – do połączenia kołnierзовego do zasuwy z poz. 4, tabela 4</li> <li>1 szt. – do połączenia kołnierзовego 3 1/8" lub 3 1/16" lub 4 1/16"</li> </ul>   | 2 szt. |  |
| 24. | Łom  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- stalowy</li> </ul>  | 1 szt. |  |
| 25. | Szczotka do czyszczenia gwintu                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- drucziana</li> </ul>  | 1 szt. |  |
| 26. | Gniazdo pod inklinometr                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- dostosowane do połączeń gwintowych świrdrów z poz. 3 i poz. 4 oraz do obudowy inklinometru z poz. 15 w tabeli 4</li> </ul>  | 1 szt. |  |
| 27. | Mieszadło do płuczki na statywie, np.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaleca się przygotować mieszadła metalowe, wielołopatkowe (2-6 łopatek)</li> </ul>  | 1 szt. |  |

|   |  |  |        |  |
|---|--|--|--------|--|
|   | mieszadło stałe, blender, mikser   |  |        |  |
| 28.   | Naczynia laboratoryjne   | – pojemniki, tacki, łopatki, wiadra, itp. - komplet niezbędny do wykonania pomiarów parametrów płuczki i zaczynu cementowego                                 | 1 kpl. |  |
| <b>Aparatura kontrolno-pomiarowa i przyrządy pomiarowe:</b> |  |  |        |  |
| 29.   | Stalowa taśma miernicza  | – długość 20 m<br>– wyskalowana w jednostkach metrycznych i calach   | 1 szt. |  |
| 30.   | Suwmiarka do pomiaru średnicy zewnętrznej i wewnętrznej                  | – zakres pomiarowy odpowiedni do posiadanego wyposażenia<br>– wyskalowana w mm i calach<br>– dokładność pomiaru min 0,1 mm                                   | 1 szt. |  |
| 31.   | Macki do pomiaru średnicy zewnętrznej                                    | – zakres pomiarowy do 8"   | 1 szt. |  |
| 32.   | Macki do pomiaru średnicy wewnętrznej                                    | – zakres pomiarowy do 7"   | 1 szt. |  |
| 33.   | Przymiar stalowy - miara zwijana   | – min. zakres pomiarowy 3 m<br>– wyskalowana w mm i calach   | 1 szt. |  |
| 34.   | Pierścienie pomiarowe do różnych średnic świdrów                         | – o średnicy do 8½"  | 2 szt. | W tym jeden dostosowany do świdra z poz. 3 i poz. 4        |
| 35.   | Szablony do określania rodzaju połączeń gwintowych (sprawdziany gwintów) | – do połączeń gwintowych o średnicy do 4½"<br>– dostosowane do rozmiarów połączeń gwintowych elementów zestawu przewodu wiertniczego z poz. 3, 4, 7, 10 i 11 | 1 kpl. | Po 1 szt. każdego rodzaju połączenia gwintowego i rozmiaru |
| 36.   | Przymiar do pomiaru średnicy dysz świdra                                 |  | 1 szt. |  |
| 37.   | Waga płuczkowa Baroid'a  | – skala pomiarowa wyskalowana w g/cm <sup>3</sup>  | 1 szt. |  |
| 38.   | Lejek Marsha*  | – statyw do lejka<br>– w zestawie naczynie pomiarowe z podziałką w cm <sup>3</sup> , o pojemności min. 1000 cm <sup>3</sup>                                  | 1 szt. |  |
| 39.   | Wiskozymetr Fann V-G*  | – min. 2-zakresowy   | 1 szt. |  |
| 40.   | Prasa filtracyjna*   | – w zestawie menzurka do pomiaru objętości filtratu  | 1 kpl. |  |

|     |  |  |        |                           |
|-----|--|--|--------|---------------------------|
| 41. | pH-metr*   | – cyfrowy  | 1 szt. |                           |
| 42. | Papierki wskaźnikowe do oznaczania pH  |  | 1 kpl. | Z dołączona skalą kolorów |
| 43. | Waga laboratoryjna analityczna*  | – zakres pomiarowy min. 2 kg<br>– dokładność pomiaru min 0,1 g   | 1 szt. |                           |
| 44. | Stoper   |  | 1 szt. |                           |
| 45. | Kubek Forda nr 4*  | – średnica wylotu 4 mm<br>– umieszczony na statywie<br>– w zestawie naczynie o pojemności min. 250 cm <sup>3</sup>   | 1 szt. |                           |
| 46. | Stolik rozplwowy ze stożkiem ściętym AzNII do pomiaru rozlewności zaczynu cementowego* | – stolik z tarczą i płytą pomiarową, wyposażony we wskaźnik wypoziomowania (libelkę)<br>– z możliwością regulacji wypoziomowania<br>– poziomica w przypadku braku wskaźnika wypoziomowania | 1 kpl. |                           |
| 47. | Kalkulator prosty**  | –  | szt.   | dla każdego zdającego     |

\* wraz z instrukcjami obsługi sprzętu pomiarowego

\*\*Kalkulator prosty – jest to kalkulator, który umożliwia wykonywanie tylko dodawania, odejmowania, mnożenia, dzielenia, ewentualnie obliczanie procentów lub pierwiastków kwadratowych z liczb.

**Tabela 4. Wyposażenie jednego stanowiska egzaminacyjnego – wspólnego dla kilku zdających na zmianie egzaminacyjnej\***

| Lp.                        | Sprzęt, narzędzia, materiały i środki ochrony indywidualnej                  | Charakterystyka   | Ilość  | Maksymalna liczba zdających korzystających ze wspólnego sprzętu | UWAGI                                      |
|----------------------------|--|---|--------|---|--|
| 1                          | 2  | 3   | 4      | 5   | 6  |
| <b>Sprzęt i narzędzia:</b> |  |   |        |   |  |
| 1.                         | Elewatory do rur płczkowych, obciążników i rur okładzinowych                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– do rur płczkowych: o średnicy do 3 1/2"</li> <li>– do obciążników: o średnicy do 4 3/4"</li> <li>– do rur okładzinowych: o średnicy do 7"</li> </ul> | 1 kpl. | 4   | (po 1 szt. każdego rodzaju)                |
| 2.                         | Zawór iglicowy   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zawór iglicowy 2 1/16"</li> <li>– części zapasowe do zaworu iglicowego 2 1/16": gniazdo, uszczelnienia i iglica</li> </ul>                           | 1 kpl. | 4   |  |
| 3.                         | Zestaw narzędzi, niezbędnych do wymiany gniazda i iglicy w zaworze iglicowym | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dostosowany do zaworu iglicowego z poz. 2</li> </ul>   | 1 kpl. | 4   |  |
| 4.                         | Zasuwa suwakowa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zasuwa suwakowa 2 1/16"</li> <li>– części zapasowe do zasuwy suwakowej 2 1/16": elementy uszczelniające, gniazdo, serce zasuwy, trzpień</li> </ul>   | 1 kpl. | 4   |  |
| 5.                         | Zestaw narzędzi, niezbędnych do wymiany elementów w zasuwie                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dostosowany do zasuwy suwakowej z poz. 4</li> </ul>  | 1 kpl. | 4   |  |
| 6.                         | Kulowy zawór bezpieczeństwa do przewodu wiertniczego                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– do rur płczkowych 2 3/8" lub 2 7/8" lub 3 1/2"</li> <li>– w zestawie klucz do zaworu kulowego</li> </ul>   | 1 kpl. | 4   |  |
| 7.                         | Zawór zwrotny do przewodu wiertniczego                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– do rur płczkowych 2 3/8" lub 2 7/8" lub 3 1/2"</li> </ul>  | 1 szt. | 4   |  |
| 8.                         | Głowica cementacyjna   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– 4 1/2" lub 5" lub 5 1/2" lub 7"</li> </ul>   | 1 szt. | 4   | Głowica cementacyjna lub model w skali 1:1 |
| 9.                         | Klocki cementacyjne (górny i dolny)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– do rur o średnicy do 7"</li> </ul>   | 2 kpl. | 4   | W tym jeden                                |



|     |  |  |        |   |  |
|-----|--|--|--------|---|--|
|     |  |  |        |   | komplet klocków dostosowany do głowicy cementacyjnej z poz. 8 w tabeli 4 |
| 10. | Klucze i narzędzia pomocnicze do odkręcania ochroniaczy gwintu             | – dostosowane do elementów z poz. 3, 4, 7, 8, 9, 10 i 11 w tabeli 3  | 1 kpl. | 4 |  |
| 11. | Lina stalowa z dwoma zaciskami lub pręt stalowy do przeciągnięcia szablonu | – lina lub pręt z możliwością połączenia z szablonami z pozycji 19, 20, 21 i 22 w tabeli 3.  | 1 kpl. | 4 |  |
| 12. | Narzędzia instrumentacyjne - gwintowniki                                   | – gwintownik do chwytania rur płuczkowych o średnicy do 3 1/2" lub do obciążników o średnicy do 4 3/4"   | 1 szt. | 4 |  |
| 13. | Narzędzia instrumentacyjne - korona odpinalna Overshot                     | – korona odpinalna o średnicy zewnętrznej do 6 1/8"<br>– kompletny zestaw uzbrojenia korony odpinalnej ze spiralą<br>– kompletny zestaw uzbrojenia korony odpinalnej z koszykiem<br>– instrukcja obsługi   | 1 szt. | 4 |  |
| 14. | Zawiesia   | – zawiesie linowe – 1 szt.<br>– zawiesie pasowe – 1 szt.<br>– zawiesie łańcuchowe – 1 szt.<br>– dla każdego zawiesia wymagane oznaczenie: tabliczka, zawieszka, etykieta, metka lub wszywka z określonym co najmniej dopuszczalnym obciążeniem roboczym (DOR) i numerem identyfikacyjnym<br>– dla zawiesia pasowego wymagana tabela lub schemat kolorów identyfikacyjnych – tzw. color code<br>– | 1 kpl. |   | Wielkość zawiesi dostosowana do możliwości fizycznych zdających          |

| Aparatura kontrolno-pomiarowa i przyrządy pomiarowe: |  |  |        |   |  |
|--|--|--|--------|---|--|
| 15.  | Jednostka pomiarowa 6° lub 8° do inklinometru wrzutowego | – w zestawie diagramy pomiarowe  | 1 szt. | 4 | Jednostka pomiarowa dostosowana do obudowy inklinometru z poz. 16 w tabeli 4 |
| 16.  | Obudowa inklinometru wrzutowego                          | – wymagana podstawa, umożliwiająca wykonanie pomiaru kąta skrzywienia otworu<br>– w zestawie narzędzia do obsługi inklinometru oraz instrukcja obsługi | 1 szt. | 4 | Obudowa inklinometru wrzutowego lub odpowiednik                              |
| 17.  | Gniazdo pod inklinometr                                  | – dostosowane do połączeń gwintowych świdrów z poz. 3 i 4 w tabeli 3 oraz do obudowy inklinometru z poz. 16 w tabeli 4                                 | 1 szt. |   |  |

\*) W przypadku liczby zdających większej niż 4, na danej zmianie egzaminacyjnej, należy przygotować odpowiednio więcej wspólnych stanowisk z wyposażeniem z poz. 1÷17, np. dla 5 lub 6 zdających - 2 stanowiska.

**Uwaga:**

Na 2 tygodnie przed egzaminem Ośrodek Egzaminacyjny otrzyma z OKE szczegółowe informacje dotyczące wyposażenia stanowisk egzaminacyjnych – **wskazania** do przygotowania stanowisk oraz specyfikację niezbędnych materiałów do wykonania zadania egzaminacyjnego (z przewidywaną kalkulacją kosztów), wg której powinien dokonać ich zakupu.