

# Wyposażenie stanowisk egzaminacyjnych

na 2019 r.

## E.34. Montaż i eksploatacja instalacji odbiorczych telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej

Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami

| Oznaczenie kwalifikacji | Nazwa kwalifikacji  | Symbol cyfrowy zawodu | Nazwa zawodu                                       |
|-------------------------|---|-----------------------|--|
| E.34                    | Montaż i eksploatacja instalacji odbiorczych telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej | 311412                | Technik szerokopasmowej komunikacji elektronicznej |

## Opis wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego

1. **Miejsce egzaminowania** - pomieszczenie 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 dla egzaminatora i zespołu nadzorującego                      | szt.            | 1                                     |
| 2   | Krzesła dla egzaminatora i zespołu nadzorującego                     | szt.            | jedno dla każdej osoby                |
| 3   | Stolik i krzesło dla obserwatora                                     | komplet         | 1                                     |
| 4   | Tablica szkolna biała z pisakiem                                     | szt.            | 1                                     |
| 5   | Zegar  | szt.            | 1                                     |
| 6   | Apteczka   | szt.            | 1                                     |
| 7   | Gaśnica  | szt.            | 1                                     |
| 8   | Kosz na odpadki  | szt.            | 1                                     |
| 9   | Długopis (zapasowy dla zdających)                                    | szt.            | wg potrzeb                            |
| 10  | Zapasowy komplet odzieży roboczej                                    | szt.            | 1                                     |
| 11  | Identyfikator dla zdających (oznaczone wyłącznie numerem stanowiska) | szt.            | = liczbie zdających na jednej zmianie |
| 12  | Identyfikator dla egzaminatora                                       | szt.            | dla każdej osoby                      |

|    |   |      |                  |
|----|---|------|------------------|
| 13 | Identyfikator dla zespołu nadzorującego | szt. | dla każdej osoby |
|----|---|------|------------------|

## 2. Opis stanowiska egzaminacyjnego:

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- indywidualne stanowisko wykonania instalacji telewizyjnej:

Stół z doprowadzonym przyłączem jednofazowym 230V/50Hz zakończonym min. 5 gniazdami sieciowymi; wyposażony w zabezpieczenie przeciwporażeniowe z widocznym, ogólnodostępnym wyłącznikiem awaryjnym, oświetlony zgodnie z normą, krzesło dla zdającego, kosz na odpadki. Do stanowiska doprowadzony sygnał z instalacji antenowej naziemnej pracującej w paśmie UHF lub kablowej, sygnał z instalacji satelitarnej (satelita HotBird) oraz sygnały z instalacji satelitarnej z konwertera quattro (LV, LH, HV, HH).

- wspólne stanowisko dla kilku zdających:

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- magazyn części i materiałów eksploatacyjnych:** pomieszczenie lub wydzielony fragment pomieszczenia wyposażony w regał/półkę na części, układy, elementy instalacji telewizyjnej, kabel koncentryczny antenowy 75 Ω, złącza itp.
- magazyn narzędzi:** pomieszczenie lub wydzielony fragment pomieszczenia wyposażony w regał/półkę na narzędzia.
- magazyn przyrządów:** pomieszczenie lub wydzielony fragment pomieszczenia wyposażony w regał/półkę na przyrządy pomiarowe.

Każdy zdający powinien wykonywać zadanie na identycznym stanowisku egzaminacyjnym. Na każdym stanowisku zdający powinien mieć blat, na którym będzie przygotowywać poszczególne elementy układu oraz miejsce służące do ich montażu. Miejsce przeznaczone do wykonywania montażu mechanicznego powinno być łatwo dostępne przez zdającego. Zaleca się przygotowanie ścianki montażowej z płyty wiórowej surowej (min. wymiary 800 x 1200 mm (H x S)) przy stanowisku egzaminacyjnym.

**Tabela 3. Wyposażenie stanowiska egzaminacyjnego dla 1 zdającego:**

| l.p.  | nazwa                       | Istotne funkcje- parametry techniczno-eksploatacyjne / uwagi | liczba    |
|---|-----------------------------|--|-----------|
| <b>elementy do przygotowania stanowiska przez ośrodek egzaminacyjny</b> |                             |  |           |
| 1   | odbiornik telewizyjny       | możliwość odbioru sygnału DVB-T lub DVB-C                    | 1 szt.    |
| 2   | tuner TV-SAT (HD)           | wyposażony w gniazdo EURO lub RCA oraz HDMI                  | 1 szt.    |
| 3   | rozgałęźniki antenowe różne | 2 wyjściowy, 3 wyjściowy, 4 wyjściowy; pasmo 5-1000 MHz      | po 1 szt. |

|                          |                                |  |                  |
|--------------------------|--------------------------------|--|------------------|
| 4                        | odgałęźnik antenowy            | 1 odgałęzienie   | 1 szt.           |
| 5                        | wzmacniacz antenowy wewnętrzny | 2 wyjścia, własne zasilanie                                    | 1 szt.           |
| 6                        | wzmacniacz antenowy na kabel   | zasilany po kablu RG6  | 1 szt.           |
| 7                        | multiswitch                    | typ 5/4  | 1 szt.           |
| 8                        | zasilacz antenowy              | SC/APC, SC/UPC, min 1,5m                                       | 2 szt.           |
| 9                        | zwrotnica TV i SAT             |  | 1 szt.           |
| 10                       | gniazda abonenckie RTV-SAT     | nieprzelotowe,<br>przelotowe                                   | 2 szt.<br>2 szt. |
| 11                       | złącza, przejściówki           | F, F/IEC wtyk, F/IEC gniazdo, RCA                              | po 3 szt.        |
| 12                       | tłumiki RF                     | 4 dB, 6 dB, 8 dB, 12 dB, złącze F                              | po 2 szt.        |
| 13                       | modulator RF                   | kanały 21-60   | 1 szt.           |
| 14                       | kabel RG6                      | min. 10 m  | 1 szt.           |
| 15                       | kable przyłączeniowe           | EURO, RCA, min. 1,5 m  | po 2 szt.        |
| 16                       | koryto kablowe                 | min. 2 m   | 1 szt.           |
| 17                       | złącza F kompresyjne           | na kabel RG6   | 4 szt.           |
| 18                       | złącza F nakręcane             | na kabel RG6   | 4 szt.           |
| 19                       | kable przyłączeniowe RG6       | min. 2 m, zakończone złączami F                                | 4 szt.           |
| <b>narzędzia, sprzęt</b> |                                |  |                  |
| 1                        | komplet wkrętaków izolowanych  | różne rodzaje: płaskie, typu pozidriv, typu philips, typu torx | po 1 szt.        |
| 2                        | nóż monterski                  |  | 1 szt.           |
| 3                        | szczypce tnące boczne          |  | 1 szt.           |
| 4                        | szczypce proste                |  | 1 szt.           |
| 5                        | szczypce odgięte               |  | 1 szt.           |
| 6                        | komplet wiertel do metalu      | min. 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm                                     | 1 zestaw         |
| 7                        | piłka do metalu                |  | 1 szt.           |
| 8                        | młotek                         | 300g   | 1 szt.           |

|                                      |                                |   |        |
|--------------------------------------|--------------------------------|---|--------|
| 9                                    | imadło                         |   | 1 szt. |
| 10                                   | ściągacz izolacji              | do kabla RG6  | 1 szt. |
| 11                                   | zaciskarka złącz kompresyjnych | do kabla RG6  | 1 szt. |
| 12                                   | ołówek                         |   | 1 szt. |
| 13                                   | taśma malarska                 | szerokość 15 mm, 5 mb   | 1 szt. |
| 14                                   | wkrętarka akumulatorowa        | z zapasowym akumulatorem  | 1 szt. |
| <b>aparatura kontrolno-pomiarowa</b> |                                |   |        |
| 1                                    | multimetr uniwersalny          | pomiar U, I, R, test diody, ręczne ustawianie zakresu pomiarowego | 1 szt. |
| 2                                    | przymiar kreskowy (liniał)     | min. 0,75 m   | 1 szt. |

**Tabela 4. Wyposażenie stanowiska wspólnego dla kilku zdających:**

| <b>l.p.</b>                          | <b>nazwa</b>            | <b>Istotne funkcje- parametry techniczno-eksploatacyjne/ uwagi</b>           | <b>Maksymalna liczba zdających</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|--|------------------------------------|
| <b>aparatura kontrolno-pomiarowa</b> |                         |  |                                    |
| 1                                    | miernik DVB-S           | możliwość pomiaru poziomu sygnału w dB $\mu$ V, MER, BER, instrukcja obsługi | 2                                  |
| 2                                    | miernik DVB-T lub DVB-C | możliwość pomiaru poziomu sygnału w dB $\mu$ V, MER, BER, instrukcja obsługi | 2                                  |

**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.