

*Arkusz zawiera informacje prawnie  
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Układ graficzny © CKE 2016

**CKE** **CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Uruchamianie oraz utrzymanie linii i urządzeń transmisji cyfrowej**

Oznaczenie kwalifikacji: **E.09**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**E.09-01-17.01**

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2017**

### **CZEŚĆ PRAKTYCZNA**

#### **Instrukcja dla zdającego**

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
  - swój numer PESEL\*,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przekaz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 3 strony i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

***Powodzenia!***

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

## Zadanie egzaminacyjne

Podłącz do centrali abonenckiej translację ISDN, dwie translacje analogowe oraz skonfiguruj centralę, telefon ISDN i telefon VoIP.

W tym celu:

- Wykonaj kable do podłączenia translacji ISDN i dwóch translacji analogowych do centrali wykorzystując odpowiednie kable i wtyczki, w zależności od rodzaju portów w centrali oraz gniazd, do których translacje zostaną doprowadzone.  
Po wykonaniu kabli zgłoś przewodniczącemu ZN gotowość do przeprowadzenia testu kabli przy użyciu testera. W obecności egzaminatora przetestuj kable połączeniowe, a po uzyskaniu zgody przystąp do dalszych prac.
- W oparciu o dokumentację techniczną centrali za pomocą wykonanych kabli podłącz do centrali: translacje, telefon analogowy i telefon ISDN a telefon VoIP i centralę dołącz do sieci IP (numery IP urządzeń są podane w instrukcji stanowiskowej), a następnie przez podniesienie ręki zgłoś przewodniczącemu ZN gotowość włączenia centrali i urządzeń. Po uzyskaniu zgody włącz centralę i urządzenia, po czym:
  - Zaprogramuj translacje centrali zgodnie z tabelą 1.
  - Zaprogramuj abonentów wewnętrznych zgodnie z tabelą 2.
  - Zaprogramuj ruch wychodzący według reguł zamieszczonych w tabeli 3.
  - Zaprogramuj ruch przychodzący według reguł zamieszczonych w tabeli 4.
  - Sprawdź poprawność oprogramowania centrali wykonując właściwe połączenia i rozmowy telefoniczne.
  - Wypełnij tabelę 5 wpisując dane niezbędne do konfiguracji telefonu VoIP.

**Tabela 1. Ustawienia translacji**

Rodzaj translacji	Numer katalogowy	Ustawienie
analogowa nr 1	700X	
analogowa nr 2	702X	
ISDN	7X00 – numer główny 7X01; 7X02; 7X03 – dodatkowe numery DDI/MSN	tryb pracy: P-P; TE

*Uwaga: X to jednocyfrowy numer stanowiska egzaminacyjnego.*

**Tabela 2. Ustawienia abonentów wewnętrznych**

Abonent	Numer/numery katalogowe	Nazwa
ISDN	X00; X01; X02; X03	księgowość
analogowy	X04	prezes
VoIP	X05	dział techniczny

*Uwaga: X to jednocyfrowy numer stanowiska egzaminacyjnego.*

**Tabela 3. Ruch wychodzący**

Wybrany numer/numery	Translacja realizująca ruch
7X00; 7X01	analogowa nr 1
7X02; 7X03	analogowa nr 2
700X; 702X	ISDN

Uwaga: X to jednocyfrowy numer stanowiska egzaminacyjnego.

**Tabela 4. Ruch przychodzący**

Numer translacji/wybrany numer	Zapowiedź słowna	Nr abonenta/rodzaj który odbiera połączenie przychodzące
700X	standardowa	X04 / analogowy
702X	brak	X05 / VoIP
7X00	brak	X00 / ISDN
7X01	brak	X01 / ISDN
7X02	brak	X02 / ISDN
7X03	brak	X03 / ISDN

Uwaga: X to jednocyfrowy numer stanowiska egzaminacyjnego.

Prace należy wykonać z zachowaniem przepisów BHP.

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.**

**Ocenię podlegać będą 4 rezultaty:**

- kable do podłączenia translacji ISDN i dwóch translacji analogowych do centrali,
- podłączone translacje i telefony,
- oprogramowana centrala,
- oprogramowany telefon VoIP i parametry do zaprogramowania telefonu VoIP – tabela 5

oraz

przebieg wykonywania kabli.

### Dokumentacja techniczna telefonu VoIP

**Tabela 5. Parametry do zaprogramowania telefonu VoIP**

Nazwa parametru	Wartość parametru
adres IP	
adres IP serwera VoIP	
login (konto VoIP w centrali)	
hasło (konto VoIP w centrali)	
protokół sygnalizacyjny	