



**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż, konfiguracja i utrzymanie urządzeń sieci telekomunikacyjnych**
Oznaczenie arkusza: **E.02-01-19.06**
Oznaczenie kwalifikacji: **E.02**
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

Egzaminatorze!

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, przekaz niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odręcznie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.

		Numer stanowiska						
Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny			Egzaminator wpisuje T , jeżeli zdający spełnił kryterium albo N , jeżeli nie spełnił					
Rezultat 1: Zamontowana mechanicznie instalacja teletechniczna								
1	Listwy elektroinstalacyjne zamontowane są pomiędzy krosownicą a gniazdami abonenckimi GA1 i GA2 (GA2.1, GA2.2)							
2	Listwa elektroinstalacyjna zamontowana jest pomiędzy ochronnikiem abonenckim a głowicą kablową							
3	Listwy elektroinstalacyjne zamontowane są pewnie (przy zdejmowaniu górnej części nie odrywają się od podłoża)							
4	Listwa pozioma o długości 800 mm ±5 mm ułożona jest równolegle do krawędzi dolnej tablicy zgodnie ze schematem montażowym instalacji teletechnicznej (rysunek 2)							
5	Listwy elektroinstalacyjne pionowe, łączące listwę poziomą z gniazdami abonenckimi o długości 400 mm ±5 mm zamontowane są zgodnie ze schematem montażowym instalacji teletechnicznej (rysunek 2)							
6	Do łączenia listew zastosowano jeden łącznik kątowy i jeden łącznik rozgałęźny							
7	Wszystkie kable ułożone są w listwach zgodnie ze schematem ideowym instalacji teletechnicznej (rysunek 1)							
8	Do mocowania kabli wykorzystane są opaski zaciskowe w ilości co najmniej 3 szt.							
9	Gniazda telefoniczne oraz ochronnik przepięciowy zamontowane są w odległościach zgodnych ze schematem montażowym (rysunek 2), przy zachowaniu tolerancji ±2 mm							
10	Gniazda oraz ochronnik abonencki zamontowane pewnie/nieruchomo (przy wkładaniu i wyjmowaniu wtyków gniazda nie poruszają się)							

Numer
stanowiska

Rezultat 2: Rozszyte i zakończone kable teletechniczne

1	Rozszyte i zakończone żyły kabli telekomunikacyjnych YTKSY na łączówkach głowicy zgodnie z Paszportem głowicy kablowej GK - tabela 1.						
2	Zakończone żyły kabla UTP w gnieździe patch panel'a zgodnie z paszportem - tabela 2.						
3	Gniazda 1 i 7 patch panel'a połączone są patchcordem						
4	Zakończone żyły kabli telekomunikacyjnych w gniazdach abonenckich						
5	Zakończone żyły kabla w ochronniku przeciwprzepięciowym zgodnie z instrukcją, znajdującą się na stanowisku egzaminacyjnym						
6	Podłączony przewód DY do OP i ZU zgodnie ze schematem ideowym instalacji teletechnicznej (rysunek 1)						

Rezultat 3: Skonfigurowany telefon ISDN i terminal VoIP

1	Wprowadzony do książki telefonicznej telefonu ISDN numer telefonu XX7 z nazwą Jan Polski						
2	Skonfigurowane szybkie wybieranie numeru w telefonie ISDN dla XX1						
3	Skonfigurowany interfejs telefonu VoIP do współpracy z centralą: adres IP: 172.16.0.X/24, gdzie X jest jednocyfrowym numerem stanowiska egzaminacyjnego						
4	W telefonie VoIP ustawiony adres SIP server na 172.16.0.254						

Numer
stanowiska

Rezultat 4: Wyniki testów uruchomionych urządzeń końcowych

Uwaga! Po zgłoszeniu przez zdającego gotowości należy ocenić wyniki przeprowadzonych pomiarów i testów.

1	Wykonany pomiar napięcia na zaciskach liniowych aparatu telefonicznego przy podniesionym mikrotelefonie						
2	Wynik pomiaru napięcia na zaciskach liniowych aparatu telefonicznego przy podniesionym mikrotelefonie nie przekracza 8 V						
3	Po podniesieniu mikrotelefonu jest obecny sygnał zgłoszenia centrali w aparacie telefonicznym analogowym i terminalu VoIP*						
4	Jest obecny sygnał dzwonienia w terminalu VoIP i telefonie ISDN, po wybraniu ich numerów w aparacie analogowym*						
5	Jest obecny sygnał dzwonienia w telefonie analogowym, przy zastosowaniu szybkiego wybierania w telefonie ISDN*						

Przebieg 1. Przebieg wykonania instalacji teletechnicznej

Zdający:

1	podczas montażu instalacji teletechnicznej oraz rozszywaniu i zakańczaniu kabli posługiwał się narzędziami w sposób bezpieczny i zgodnie z ich przeznaczeniem						
2	utrzymywał porządek na stanowisku pracy						
3	umieścił odpady kabli, listew oraz elementów maskujących w specjalnym pojemniku						

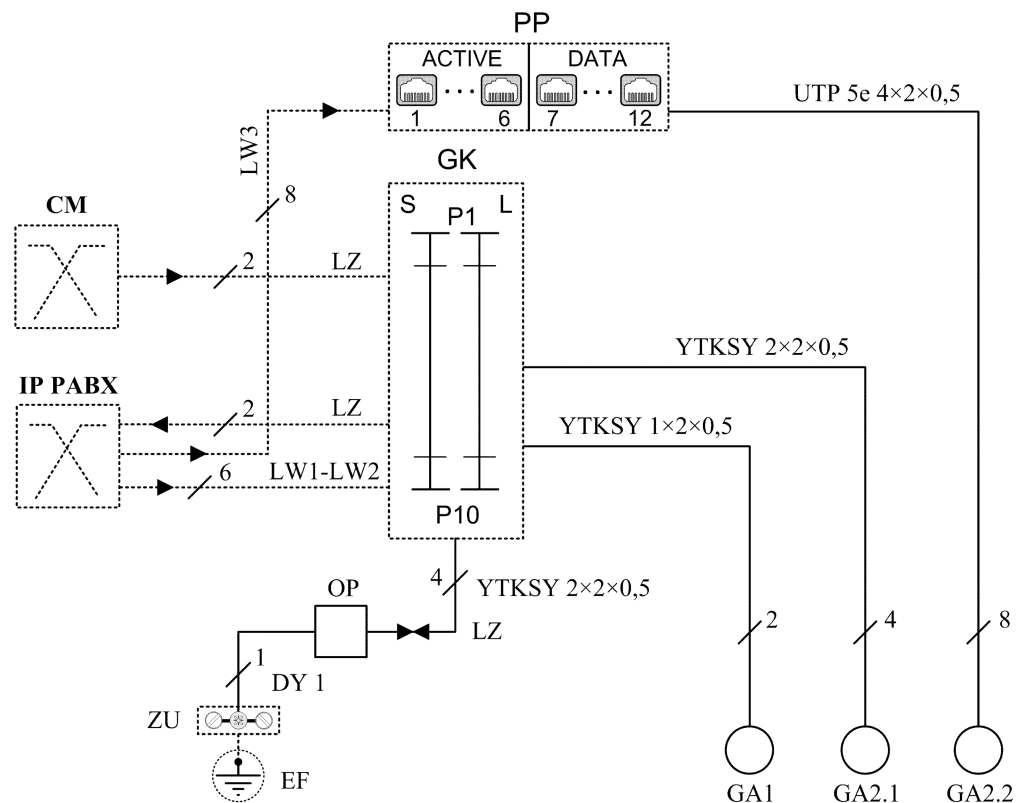
* Egzaminator samodzielnie przeprowadza testy skonfigurowanych urządzeń

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



LEGENDA:

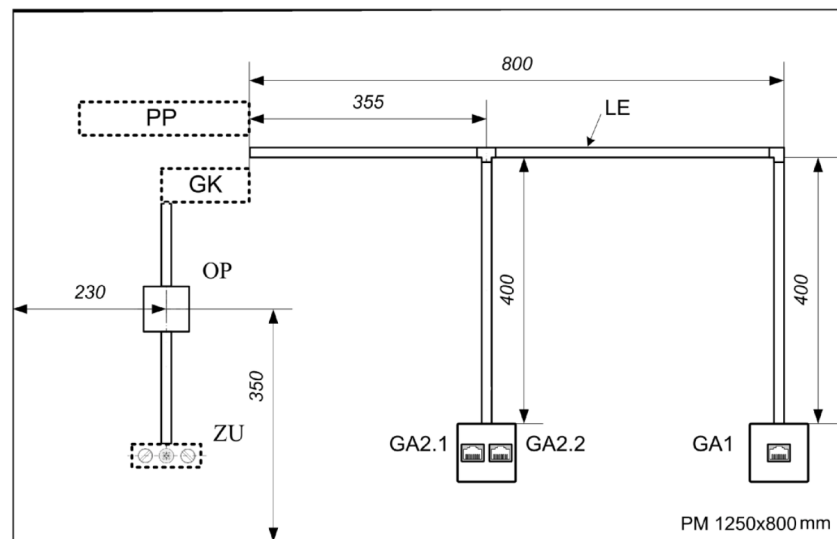
CM – Centrala miejska
 IP PABX – Centrala abonencka
 LZ – Linia zewnętrzna
 LW1 – Linia wewnętrzna POTS
 LW2 – Linia wewnętrzna ISDN
 LW3 – Linia wewnętrzna VoIP
 GK – Głowica kablowa

PP – Patch panel
 GA1 – Gniazdo abonenckie RJ-12
 GA2.1 – Gniazdo abonenckie RJ-45
 GA2.2 – Gniazdo abonenckie RJ-45
 OP – Ochronnik przepięciowy
 ZU – Złącze uziemienia
 EF – Uziemienie funkcjonalne

----- Instalacja istniejąca

———— Instalacja do wykonania

Rysunek 1. Schemat ideowy instalacji teletechnicznej



LEGENDA:

PM	- Płyta montażowa	LE	- Listwy elektroinstalacyjne
OP	- Ochronnik przepięciowy	GK	- Głowica kablowa
GA	- Gniazda abonenckie	PP	- Patch panel 10"
.....	Instalacja istniejąca	ZU	- Złącze uziemienia
————	Instalacja do wykonania		

Rysunek 2. Schemat montażowy instalacji teletechnicznej

Tabela 1. Paszport głowicy kablowej GK

Strona łączówki	Opis	Numer pary									
S		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Miejsce podłączenia	LZ-CM	OA-Ta/Tb						LW1	LW2/1p	LW2/2p
	Nr katalogowy								XX1	XX2	XX2
L		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Miejsce podłączenia	OA La/Lb	LZ PAB X						GA1	GA2/1	GA2/1
	Nr katalogowy										

Szarym kolorem zaznaczono istniejące zakończenia żył kabli YTKSY

Wartości numerów katalogowych pierwszej i drugiej wewnętrznej linii (XX1, XX2, XX3) oraz miejsc podłączenia do ochronnika przeciwprzepięciowego linii miejskiej i portu centrali są podane w „Instrukcji stanowiskowej”, znajdującej się na stanowisku egzaminacyjnym.

Tabela 2. Paszport patch panel’a PP

Opis	ACTIVE - Centrala						DATA					
	1						7					
Miejsce podłączenia	LW3						GA2/2					
Nr katalogowy	XX3						XX3					

Szarym kolorem zaznaczono istniejące wyprowadzenia żył kabla UTP kat. 5e