

WYMAGANIA TELEINFORMATYCZNE

załącznik nr 2

1. W siedzibie ARiMR BP Opole będzie zlokalizowana serwerownia lokalna, spełniająca standardy wyposażenia zgodnie z normami i zasadami ARiMR.
2. W serwerowni znajdować się będą, m.in.: szafa dystrybucyjna, centrale systemu alarmowego i SKD, tablica rozdzielni elektrycznej komputerowej (TK) zasilająca Punkty Elektryczno-Logiczne (PEL) w wynajmowanych pomieszczeniach, przyłącza teleinformatyczne, klimatyzator bądź urządzenie utrzymujące stałą temperaturę w pomieszczeniu. Koszt wszystkich instalacji pokrywa Wynajmujący.
3. Do szafy dystrybucyjnej doprowadzone będzie łącze telekomunikacyjne Operatora wskazanego przez ARiMR. Wskazany warunek będzie weryfikowany przez Operatora na zlecenie ARiMR. Usługa świadczona może być poprzez linię kablową (światłowód) lub radiolinię, w związku z czym zapewniony musi być dostęp do dachu Biura przez cały rok.
Koszt instalacji łącza przez Operatora ponosi Wynajmujący.
4. Szafa dystrybucyjna będzie szafą firmy Rittal lub równoważną o szerokości 19 cali i wysokość 42U z możliwością montażu gniazd sieci LAN RJ-45 (kat. 5e) w systemie GLOBAL lub równoważnym. W przypadku, kiedy na etapie postępowania wyboru lokalizacji w 'wolnych' zasobach majątkowych ARiMR w dowolnej lokalizacji w Polsce znajdować się będzie taka szafa, Wynajmujący na swój koszt dokona transportu szafy z dowolnej jednostki ARiMR do serwerowni lokalnej, celem montażu.
W przypadku braku takiej szafy Wynajmujący w zasobach ARiMR, Wynajmujący zakupi i zamontuje szafę o wymaganych parametrach na swój koszt.
Szafa zlokalizowana ma być centralnie w pomieszczeniu i zapewniać najdłuższą trasę kablową do Punktów Elektryczno-Logicznych w wynajmowanych pomieszczeniach do 90 metrów.
5. Wynajmujący na swój koszt zaprojektuje i wykona, zgodnie z przepisami prawa, instalację wydzielonej sieci elektrycznej do zasilania urządzeń komputerowych w wynajmowanych pomieszczeniach (takich jak: komputery, monitory, skanery, urządzenia drukujące). W serwerowni znajdować się będzie tablica elektryczna TK zasilana w układzie trójfazowym z rozdzielni głównej budynku, która ma:
 - 5.1. Posiadać rozdzielone szyny, uziemiającą i neutralną oraz możliwość odłączenia obwodów w tablicy za pomocą rozłącznika izolacyjnego czterobiegunowego z sygnalizacją wizualną napięcia. Poszczególne fazy mają obciążone być równomiernie jednofazowymi obwodami gniazd komputerowych.
 - 5.2. Posiadać ochronę przeciwprzepięciową realizowaną za pomocą ochronników przepięciowych ograniczających przepięcia do wartości poniżej 1.5kV(po jednym ochronniku na szynę fazową i szynę PE oraz między szyną roboczą N i szyną PE).
 - 5.3. Zasilac elektrycznie szafę dystrybucyjną dwoma obwodami elektrycznymi, każdy z innej fazy o mocy do 3kV, w szafie dystrybucyjnej znajdować się będzie zasilacz UPS dostarczony przez ARiMR.
 - 5.4. Zasilac będzie obwody elektryczne w pomieszczeniach Biura, tzw. Punkty Elektryczno-Logiczne (PEL), z których każdy składa się z dwóch gniazd sieci LAN min. kat. 5e oraz czterech gniazd zasilających 230V, dedykowanych wyłącznie do zasilania urządzeń komputerowych (komputery, monitory, urządzenia drukujące i skanujące) i zabezpieczone przed podłączeniem



innych urządzeń za pomocą blokady tzw. *kluczy DATA*. Planowana ilość końcowych punktów PEL w Biurze wynosi 35 sztuk (70 gniazd LAN i 140 gniazd zasilających 230V). Ilość gniazd elektrycznych w każdym z punktów PEL w tym dokumencie jest nadrzędna w stosunku do ilości wskazanej w załączniku nr 3 „Wzorcowy projekt techniczny okablowania strukturalnego wraz z wydzieloną siecią zasilającą”.

5.5. Nie dopuszcza się zabezpieczania w tablicy TK w serwerowni innych obwodów elektrycznych niż do zasilania szafy dystrybucyjnej i punktów PEL, central SSWIN i SKD.

5.6. Instalacja elektryczna do szafy dystrybucyjnej i punktów PEL ma być wykonana w układzie TN-S.

5.7. Każdy obwód elektryczny PEL i do szafy dystrybucyjnej zabezpieczony ma być wyłącznikiem różnicowoprądowym o prądzie różnicowym 30mA. W jednym obwodzie może znajdować się do 5 PEL-i.

5.8. Obwody elektryczne gniazd PEL należy wykonać przewodem min. YDY 3x2.5mm² 750V.

5.9. Trasy kablowe do szafy i PELi, mogą być rozprowadzone po pomieszczeniach łącznie z przewodami okablowania strukturalnego z zachowaniem ich odseparowania w kanałach kablowych. Trasy kablowe mają przebiegać w pomieszczeniach Wynajmowanych przez ARiMR

5.10. Wynajmujący przy przekazaniu pomieszczeń przekaże dokument potwierdzający bezpieczeństwo użytkowania gniazd elektrycznych i wydzielonej sieci zasilającej oraz zapewni ich zgodność z odpowiednimi przepisami prawa.

5.11. Wynajmujący przekaże Zamawiającemu dokumentację techniczną (projekt powykonawczy) instalacji sieci TK na aktualnych rzutach obiektu z legendą umożliwiającą w jednoznaczny sposób lokalizację miejsc montażu poszczególnych elementów wraz z trasami kablowymi.

5.12. Szczegółowy opis techniczny okablowania strukturalnego i elektrycznego, w tym sposób oznaczeń punktów PEL i TK, zawarty jest w załączniku „Wzorcowy projekt techniczny okablowania strukturalnego wraz z wydzieloną siecią zasilającą”

6. Okablowanie strukturalne.

Wynajmujący zaprojektuje i wykona, zgodnie z przepisami prawa, instalację okablowania strukturalnego – sieć LAN w kategorii min. 5e, kablem FTP, zapewniającą przepustowość danych 1Gb/s na odległość do 100m na każdej z linii kablowej.

Elementami okablowania są:

6.1. Szafa dystrybucyjna w węźle dystrybucyjnym – serwerowni. Wynajmujący dostosuje szafę dystrybucyjną do montażu 70 gniazd RJ-45 sieci LAN w systemie GLOBAL (lub równoważnym) na swój koszt.

6.2. Każda trasa kablowa wykonana zostanie przewodem FTP i zakończona zostanie gniazdami RJ-45, tj. z jednej strony w szafie dystrybucyjnej, a z drugiej w jednym z gniazd punktu PEL.

6.3. Punkty PEL w ilości 35 sztuk (1 punkt składa się z 2 gniazd LAN kat.5e lub wyższej i 4 gniazd zasilających 230V. Dodatkowo Wynajmujący do każdego punktu PEL dostarczy po cztery kable nieskrosowane (proste) zakończone wtykami RJ-45: dwa o długości 1 m oraz dwa o długości 3 m, pozwalających na podłączenie docelowych urządzeń końcowych sieci LAN.

6.4. Miejsca montażu punktów PEL wskazane zostaną przez ARiMR po wyborze lokalizacji.

6.5. Wszystkie elementy okablowania sieci LAN (gniazda, kabel, przewody) muszą spełniać warunek min. kategorii 5e, zapewniającej prędkość transmisji danych 1Gb/s na odległość do 100m).

- 6.6. Dodatkowo Wynajmujący doprowadzi do szafy dystrybucyjnej w serwerowni dwa kable sieci LAN kategorii min. 5e do kamer monitoringu CCTV zamontowanych w pomieszczeniach POK i w punkcie obsługi IRZ. Kamery oraz rejestrator dostarczy ARiMR. Wynajmujący zamontuje kamery w miejscach wskazanych przez ARiMR na swój koszt.
- 6.7. Wynajmujący do szafy dystrybucyjnej doprowadzi przewody sieci LAN z interfejsów sieciowych centrali alarmowej i centrali SKD.
- 6.8. Wynajmujący przy przekazaniu pomieszczeń prześle wydruki z testów sieci zasilającej i okablowania strukturalnego sieci LAN (PELi) wykonane odpowiednimi certyfikowanymi testerami potwierdzającymi wymagane parametry. Testy wykonane zostaną w obecności przedstawiciela ARiMR.
- 6.9. Wynajmujący prześle Zamawiającemu dokumentację techniczną (projekt powykonawczy) instalacji sieci okablowania strukturalnego na aktualnych rzutach obiektu z legendą umożliwiającą w jednoznaczny sposób lokalizację miejsc montażu poszczególnych elementów wraz z trasami kablowymi.
- 6.10. Szczegółowy opis techniczny okablowania strukturalnego i elektrycznego, w tym sposób oznaczeń punktów PEL i TK, zawarty jest w załączniku „Wzorcowy projekt techniczny okablowania strukturalnego wraz z wydzieloną siecią zasilającą”.
7. Wynajmujący udzieli gwarancji na wykonaną instalację wydzielonej sieci elektrycznej i okablowania, z zachowaniem warunków wymaganych przepisami prawa oraz standardów ARiMR, przez cały okres wynajmowania pomieszczeń. Koszt obowiązkowych przeglądów instalacji elektrycznej ponosi Wynajmujący.
8. ARiMR zastrzega sobie prawo rozbudowy punktów PEL o dodatkowe 5 sztuk, o ile zaistnieje tak potrzeba w przyszłości. Koszt rozbudowy poniesie Wynajmujący.

GŁÓWNY SPECJALISTA
Misz
Dariusz Misz

