

## **Wytyczne projektowe i uwagi do „Projektu koncepcyjnego budowy budynku pod potrzeby siedziby Starostwa Powiatowego w Kielcach” opracowanego przez Pracownię Projektową Danuta Jaroszyńska-Ziach z Kielc**

### **Część I - Ogólne wytyczne**

1. Przewidziane zatrudnienie - ok. 310 osób, w tym 210 kobiet.
2. Główny napis na budynku „Starostwo Powiatowe w Kielcach” zaprojektować również od strony głównego parkingu.
3. Dla obiektu należy zaprojektować monitoring zewnętrzny i wewnętrzny.
4. Należy przewidzieć wyposażenie budynku w karty magnetyczne dla odnotowania przyjsć i wyjść pracownika oraz dostępu do pomieszczeń Starostwa.
5. Należy dokonać analizy rozmieszczenia pomieszczeń w budynku zarówno pod względem lokalizacji, jak i funkcjonalności. Należy przede wszystkim dostosować kształt pokoi do zgodnego z przepisami usytuowania stanowisk pracy dla zachowania bezpieczeństwa informacji i właściwej obsługi klienta oraz zapewnienia efektywnego wykorzystania powierzchni.
6. Należy przewidzieć na każdej kondygnacji 1 pomieszczenie na ksero, z możliwością umieszczenia 2 urządzeń, pomieszczenie na umiejscowienie skrzynek dystrybucyjnych okablowania strukturalnego (ilość pomieszczeń na kondygnacji zgodnie wytycznymi w zakresie instalacji oraz pomieszczeń związanych z infrastrukturą teleinformatyczną) oraz po jednym pomieszczeniu przy każdej samodzielnej jednostce organizacyjnej. Dostęp do pomieszczeń np. za pomocą kodowanego zamka lub karty magnetycznej.
7. Należy przewidzieć dostęp do stref bezpieczeństwa, pomieszczeń z ograniczonym dostępem (m.in. serwerownia, archiwa, pomieszczenia ze skrynkami dystrybucyjnymi LAN, składnice akt) np. za pomocą kodowanego zamka lub karty magnetycznej
8. Należy przewidzieć na każdej kondygnacji 2 pomieszczenia socjalne – po jednym w każdym skrzydle budynku o powierzchni dostosowanej do ilości osób korzystających.
9. Należy przewidzieć pomieszczenia dla administratora budynku z zapleczem dla sprzętaczek, konserwatorów i węzłem sanitarnym oraz pomieszczeniami na sprzęt niezbędny do utrzymania budynku i jego otoczenia.
10. Należy przewidzieć pokój dla kierowców z zapleczem przy garażach.
11. Należy przewidzieć na 6 samochodów osobowych (ewentualnie busy).
12. Pokoje naczelników wydziałów należy przewidzieć bez sekretariatów. Wejścia do pokoi naczelników i zastępców naczelników przez pokoje pracownicze.
13. Skomunikować pokój archiwisty i klienta archiwum z archiwum zasadniczym.
14. Archiwa zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie składowania akt oraz w oparciu o nowoczesne rozwiązania techniczne np. samojezdne regały.
15. Ograniczyć powierzchnię przewidzianą w koncepcji na archiwa, z uwzględnieniem faktycznych potrzeb i dokonanego pomiaru dokumentacji archiwalnej wytworzonej w 2009r.
16. Należy przewidzieć miejsca siedzące na holach przy wydziałach obsługujących klientów.
17. Ograniczyć powierzchnię ciągów komunikacyjnych z zachowaniem obowiązujących przepisów.

18. Sala konferencyjna główna duża – należy zaprojektować wyposażenie typowe dla sal konferencyjnych (w tym m.in. ze stałymi siedliskami i stolikami, wyposażeniem multimedialnym, stanowiskowymi łączami internetowymi).
19. Trzy małe sale konferencyjne połączone ze sobą systemowymi ścianami przesuwными.
20. Zwiększyć powierzchnię zaplecze sal konferencyjnych.
21. Zamienić pokoje nr 17/8 oraz 17/9 (3 kondygnacja) na salę konferencyjną, a pom. 0/15a w przeznaczyć na zaplecze socjalne.
22. Zaprojektować miejsca siedzące przed salą konferencyjną.
23. Poddać analizie lokalizację szatni przy sali konferencyjnej. Rozważyć zasadność jej przeniesienia na parter, obok wejścia głównego do budynku, w bezpośrednim sąsiedztwie portierni (jedna obsługa).
24. Przeanalizować zabezpieczenie miejsca pod potrzeby małej gastronomi ze stołówką /w tym również kiosk, sklep/ wykorzystując pomieszczenia 3/21, 3/19 i 3/25.
25. Zlikwidować pomieszczenie „bank”.
26. Przewidzieć w budynku jedno pomieszczenie na kasę (2 stanowiska) obsługującą interesantów i pracowników, blisko Biura Obsługi Klienta (BOK), przy wejściu do budynku.
27. Zabezpieczyć pokój socjalny dla pracowników Biura Obsługi Klienta.
28. Zaprojektować przy BOK miejsca siedzące oraz przestrzeń pod potrzeby e-kiosków.
29. W Wydziale Komunikacji i Transportu uwzględnić elektroniczną obsługę klientów. tzw. „systemu zarządzania kolejką”.
30. Dostosować parametry ciągów komunikacyjnych w skrzydle Zespołu ds. Orzekania o Niepełnosprawności do wymaganych przepisami
31. Przewidzieć miejsce na poczekalnię dla klientów Zespołu ds. Orzekania o Niepełnosprawności .
32. Zmienić nazewnictwo pokoi dla potrzeb informatyków.
33. Zmienić rozwiązania komunikacyjne w zakresie dostępności pokoi członków zarządu i sekretarza urzędu. Wejścia do każdego poprzez sekretariat, przy zachowaniu liczby sekretariatów.
34. Pokój 3/50 oraz 22/1 przeznaczyć dla potrzeb audytora wewnętrznego a zarządcę budynku usytuować np. na 3 kondygnacji (możliwość wykorzystania pokoi zabezpieczonych dla pracowników ds. geodezji - PZU).
35. Pokój 22/2 oraz sąsiadujące pomieszczenie dodatkowe przeznaczyć dla radców prawnych.
36. W sekretariatach zarządu zabezpieczyć zaplecza socjalne.
37. Przenieść pomieszczenie sprzątarek obok administracji.
38. W Wydziale Komunikacji i Transportu: Referat Rejestracji Pojazdów - ograniczyć ilość stanowisk obsługujących klientów do 12 max 14. Stanowiska muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa danych.
39. Przenieść pokój dla matki z dzieckiem do pom. 3/22.
40. Przenieść palarnię do pomieszczenia dodatkowego usytuowanego obok pom. 3/33.
41. Przeprojektować pomieszczenia Wydziału Zdrowia i Polityki Społecznej na 1 kondygnacji przewidując poczekalnię dla niepełnosprawnych, gabinet lekarski dla dorosłych i dzieci. Ograniczyć powierzchnię do przechowywania akt.
42. Wydział Geodezji – pozostawić składnice o powierzchni 150 m<sup>2</sup>. Zwolnioną powierzchnię składnic zagospodarować według odrębnych ustaleń.
43. W ciągu pokoi Wydziału Oświaty przewidzieć 1 dodatkowy pokój dla obsługi schronisk.
44. Rozważyć lokalizację wszystkich archiwów na kondygnacji.

## **Część II – Wytyczne do pomieszczeń przyporządkowanych poszczególnym wydziałom i jednostkom organizacyjnym**

### **I. Wydział Oświaty.**

1. Przewidzieć przejścia między pokojami 4/4 i 4/5.

### **II. Wydział Zdrowia:**

1. Wprowadzić zmiany w usytuowaniu (numeracji) poszczególnych gabinetów i pokoi:
  - 6-7/5 Punkt informacyjny na Pokój pracowniczy E,
  - 6-7/6 Pokój pracowniczy C na Gabinet lekarski – *dla dorosłych* (Gabinet lekarski spełniający wymagania określone w przepisach prawa),
  - 6-7/7 Pokój pracowniczy D na Gabinet pracownika socjalnego,
  - 6-7/8 Pokój pracowniczy E na Punkt informacyjny,
  - 6-7/9 Gabinet lekarski na Pokój pracowniczy C,
  - 6-7/10 Gabinet pracownika socjalnego na Gabinet lekarski – *dla dzieci* (Gabinet lekarski spełniający wymagania określone w przepisach prawa),
  - 6-7/12 Pokój ksero na Pokój pracowniczy D.
2. Należy wprowadzić dodatkową, wewnętrzną komunikację między pokojami 6-7/4 i 6-7/8 oraz 6-7/9, 6-7/12, 6-7/5.
3. Gabinety lekarskie (dla dzieci i dorosłych) powinny spełniać wymogi określone w przepisach prawa.
4. Pokoje 6-7/9 i 6-7/12 – przeprojektować na dwa pokoje o takiej samej powierzchni (ok. 11,62m<sup>2</sup>).
5. Należy przewidzieć w korytarzu miejsca siedzące dla interesantów Zespołu, w tym dla ok. 12 osób niepełnosprawnych. Korytarz musi być jednocześnie przejezdny dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.
6. Niewłaściwy opis pokoi oznaczonych nr 21 „informatycy” powinny być gabinet przewodniczącego i gabinet lekarski.

### **III. Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska:**

1. Zrobić przejście pomiędzy pokojami 8/9 i 8/7.
2. Zlikwidować przejście pomiędzy pokojami 8/2 i 8/3.
3. Przewidzieć wyjście na korytarz z pokoju 8/3.

### **IV. Wydział Budownictwa**

1. Przewidzieć wszystkie pokoje pracownicze o porównywalnej powierzchni.
2. Pomieszczenie 23.1 zagospodarować na potrzeby wydziału, przenieść pokój rzecznika konsumentów w inne miejsce.
3. Przenieść pokoje pracowników z zachodniej strony na wschodnią, pokoje połączone (przechodnie) z pokojem kierownika.

### **V. Zespół ds. Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa Narodowego:**

1. Zamienić przeznaczenie pokoi 10/1 z 10/4 (Kancelaria Tajna do pokoju 10/4).
2. Wydzielić dodatkowe pomieszczenie na magazyn dla sprzętu (pow. ok.20 m<sup>2</sup>).

### **VI. Wydział Rozwoju:**

1. Przewidzieć dodatkowo wejście z korytarza do pomieszczenia 11/1,
2. Zlikwidować przejście pomiędzy pomieszczeniami 11/6 i 11/7,
3. Przejście pomiędzy pomieszczeniami 11/7 i 11/9,
4. Zamiana przeznaczenia pomieszczeń 11/8 i 11/7.

## **VII. Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami:**

1. W kompleksie dla potrzeb referatu gospodarki nieruchomościami należy przewidzieć pokój dla z -cy naczelnika Wydziału.
2. Pokój pracowniczy połączyć przejściami wewnętrznymi z pokojem naczelnika i zastępcy naczelnika.
3. Na terenie PODGiK, ze względu na obowiązujące przepisy w zakresie zabezpieczenia zasobów zamknąć klatki schodowe, z których wchodzi się bezpośrednio do PODGiK oraz zablokować windę dla klientów zlokalizowaną na terenie PODGiK w sąsiedztwie archiwum np. poprzez kodowane drzwi.

## **VIII. Wydział Komunikacji i Transportu**

### I. Referat Rejestracji Pojazdów:

1. Dostosować powierzchnię stanowisk obsługi klienta do potrzeb wynikających z codziennej pracy aby zmieściły się biurka wielkości 1,5m (monitor, skaner); szafka pod drukarkę; szafa na akta, dokumenty, tablice rejestracyjne niezbędne do codziennej obsługi klienta oraz pojemnik, w którym będą składane tablice przeznaczone do złomowania
2. Stanowiska obsługi klienta muszą spełniać wymogi ustawy o ochronie danych osobowych oraz wymogi MSWiA dotyczące organizacji pomieszczeń, w których funkcjonują systemy rejestracji pojazdów i kierowców.
3. Za stanowiskami przeznaczonymi do obsługi klienta winno znajdować się miejsce na dwie kserokopiarki oraz stoliki na spisy spraw, rejestry, pieczęcie.
4. Pomieszczenie 15/10a,b (magazyn tablic i druków) winno znajdować się w strefie przetwarzania danych i w miejscu łatwo dostępnym dla pracownika (bez konieczności przejścia przez korytarz).
5. Pomieszczenie 15/9 (ksero i inne) zamienić na pokój biurowy (do pisania pism, decyzji).
6. Pomieszczenia 15/11 (kierownik) i 15/12 (główny specjalista) winny być dostępne dla klienta, ale znajdować się w strefie przetwarzania danych osobowych.
7. Pomieszczenie 15/15 (depozyt) zamienić z pokojem socjalnym.

### II. Referat Ruchu Drogowego:

1. Cztery stanowiska obsługi klienta 15/6 (zatrzymania prawa jazdy) zamienić na dwa dodatkowe pokoje przejściowe, dwuosobowe – pomieszczenia 15/22 i 15/23.
2. Pomieszczenie 15/24 przeznaczyć na pokój biurowy (do pisania pism, decyzji).
3. Zwiększyć powierzchnię stanowisk do obsługi interesanta, aby zmieściły się biurka wielkości 1,5m (monitor, skaner); szafka pod drukarkę; szafa na akta, dokumenty, itp.
4. Za stanowiskami przeznaczonymi do obsługi klienta winno znajdować się miejsce na kserokopiarkę oraz stoliki na spisy spraw, rejestry, pieczęcie.
5. Zapewnić komunikację klientów Wydziału Komunikacji i Transportu z pozostałą częścią budynku Starostwa.

Przy projektowaniu pomieszczeń na potrzeby Wydziału Komunikacji i Transportu należy uwzględnić aktualne przepisy i wymogi bezpieczeństwa określone przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, w tym między innymi:

- zapewnienie automatycznego systemu kontroli dostępu (czytniki kart magnetycznych) z rejestracją wejść i wyjść,
- pomieszczenia powinny być zlokalizowane w miejscach uniemożliwiających ich zatopienie lub zalanie oraz stworzenie możliwości zabezpieczenia danych w przypadku zalania lub zatopienia pomieszczenia, w którym są przetwarzane dane osobowe,
- ściany pomieszczeń objętych ochroną winny posiadać strukturę zapewniającą wystarczającą ochronę przed fizycznym sforsowaniem (ściany murowane a nie np. z gipskartonu),

- pomieszczenia służące do przetwarzania danych osobowych nie mogą służyć jako ciąg komunikacyjny dla interesantów ani pracowników innych komórek organizacyjnych,
- drzwi do pomieszczeń o zwiększonej odporności na włamanie, posiadającymi 2 zamki, w tym jeden klasy C,
- otwory okienne pomieszczeń (zlokalizowanych poniżej pierwszego piętra) winny być okratowane lub zabezpieczone w inny równoważny sposób (zamontowanie okien antywłamaniowych), zabezpieczenie szyb w oknach folią wzmacniającą, przy jednoczesnym zastosowaniu instalacji alarmowej w pomieszczeniu, ze sprawnymi czujkami ruchu skierowanymi na otwory okienne,
- zamontowanie instalacji alarmowej pożarowej wyposażonej w czujniki dymu lub temperatury ,

#### **IX. Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie:**

1. W pomieszczeniach nr 16/1, 16/6, 16/8 uwzględnić, oprócz drzwi zewnętrznych z korytarza, również drzwi przejściowe między dwoma mniejszymi pokojami, umieszczonymi bliżej drzwi wejściowych zewnętrznych.
2. Pokoje nr 16/6 i 16/8 będą przeznaczone do obsługi osób niepełnosprawnych, poruszających się na wózkach inwalidzkich, dlatego należy uwzględnić inny układ pomieszczenia, tak aby nie było ono zbyt wąskie. Wskazany byłby układ pokoju zbliżony do kwadratu oraz odpowiednia szerokość drzwi wejściowych zewnętrznych i wewnętrznych.
3. W pomieszczeniach nr 16/7, 16/9, 16/3 nie zaznaczono drzwi wejściowych z korytarza.

#### **X. Powiatowy Zarząd Dróg:**

1. Przewidzieć pokój dyrektora PZD o powierzchni ok. 30 m<sup>2</sup> .
2. Zmienić przeznaczenie pomieszczeń:
  - 19/2 z-ca Dyrektora na sekretariat,
  - 19/3 sekretariat na z-ca Dyrektora,
  - 19/5 kadry na Radca Prawny,
  - 19/6 Sekcja Finansowa na Kadry,
  - 19/7 Radca Prawny na Sekcję Finansową,
  - 19/21 Akta na Składnicę Akt Zakładowych.
3. W pomieszczeniu 19/19 – zaplecze kuchenne uwzględnić zamontowanie zlewozmywaka z podłączeniem wodno-kanalizacyjnym.

#### **XI. Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego:**

1. Przewidzieć przejścia między pokojami: 20/2 20/6.
2. Przewidzieć przejścia między pokojami: 20/8 i 20/7.
3. Przewidzieć przejścia między pokojami: 20/4 i 20/3.

#### **XII. Rzecznik prasowy:**

1. Zwiększyć powierzchnię pokoju 24/1 na ok. 16m<sup>2</sup>.
2. Zapewnić przejście pomiędzy pokojami 24/1 i 24/2.

#### **XIII. Powiatowe Szkolne Schronisko Młodzieżowe:**

1. Przewidzieć 1 pokój 3 osobowy.

### **Część III – Wytyczne w zakresie instalacji oraz pomieszczeń związanych z infrastrukturą teleinformatyczną**

Poniższy opis techniczny zawiera informacje dotyczące sporządzania dokumentacji projektowej w zakresie projektowania sieci teleinformatycznych oraz wykorzystania standardów projektowania i wdrażania

sieci LAN w jednostkach administracji przetwarzających dane osobowe. Głównym celem projektu okablowania strukturalnego jest stworzenie od podstaw właściwej infrastruktury w budynku, charakteryzującej się możliwością łatwej modyfikacji lub rozbudowy. Projekt sieci powinien być oparty na założeniach wynikających z polskich norm budowlanych, przepisów branżowych, dotyczących wykonania prac kablowych, wytycznych producentów elementów systemu, międzynarodowych standardów dla sieci komputerowych (ISO, IDEE, TSB). Użyte w projekcie elementy, urządzenia, sprzęt i akcesoria, muszą odpowiadać parametrom technicznym zgodnie z przyjętymi standardami i normami w tym zakresie. Projekt sieci musi zawierać propozycję konkretnych rozwiązań (elementy sieci, urządzenia aktywne, osprzęt i akcesoria).

## **1. OKABLOWANIE STRUKTURALNE**

1.1. Budynek powinien posiadać okablowanie strukturalne co najmniej kategorii 6E podzielone na okablowanie pionowe i poziome, z możliwością integracji wszystkich systemów teletechnicznych instalowanych w budynku, włącznie z siecią telefoniczną, telewizyjną oraz dedykowaną sieć energetyczną do zasilania lokalnej sieci komputerowej. Projekt sieci powinien być opracowany według poniższych zasad ogólnych:

- a) rozmieszczenie w projekcie punktów elektryczno logicznych (PEL) w budynku powinno uwzględniać strukturę danej jednostki.
- b) oszacowanie liczby punktów elektryczno logicznych PEL w poszczególnych pomieszczeniach powinno być projektowane z określonym nadmiarem. Ułatwia to rekonfigurację oraz dopuszcza mobilność pracowników.
- c) dla każdego piętra w budynku (lub segmentu sieci, lub piętra i segmentu sieci) powinna być przewidziana wydzielona szafa krosownicza.
- d) opis i numeracja gniazd w szafach krosowniczych oraz oznakowanie gniazd punktów elektryczno logicznych powinno być wykonana w sposób jednoznaczny i nie nastęrczać trudności w interpretacji zarówno w bieżącym użytkowaniu sieci jak i przy rozbudowie okablowania strukturalnego.
- e) Punkty elektryczno logiczne powinny się składać z co najmniej dwóch gniazd logicznych i 4 gniazd elektrycznych. Projekt rozmieszczenia punktów elektryczno logicznych w pomieszczeniach budynku powinien być wykonany wg następującej zasady:
  - ✓ pokój jednoosobowy 2 PEL;
  - ✓ pokój dwuosobowy 3 PEL;
  - ✓ pokój 3 osobowy 4 PEL itd.

Wyjątek stanowią pomieszczenia techniczne serwerowni, pomieszczenie obsługi technicznej centrum monitoringu i zarządzania, sale konferencyjne, pomieszczenie administratorów sieci lokalnej LAN oraz sale uruchomień i testów sprzętu i oprogramowania, gdzie ilość PEL powinna być określana w zależności od potrzeb.

- f) w celu łatwej identyfikacji kable łączące serwery i urządzenia z szafą krosownicą lub też inne o istotnym znaczeniu powinny być w innym kolorze niż pozostałe.
- g) projekt powinien uwzględniać budowę okablowania w oparciu o kabel UTP co najmniej kategorii 6E z możliwością transmisji danych z szybkością minimum 1000 Mbps, a także połączenie punktów dystrybucyjnych kablami optycznymi.
- h) kanały kablowe muszą umożliwiać zwiększenie pojemności minimum 30% zapasu pojemności
- i) trasy prowadzenia przewodów transmisyjnych okablowania poziomego oraz kabli okablowania pionowego należy skoordynować z wykonywanymi instalacjami w budynku m.in. dedykowaną instalacją elektryczną, instalacją elektryczną ogólną, instalacją centralnego ogrzewania, wody itp.
- j) minimalne wymagania elementów okablowania strukturalnego to kategoria 6/ klasa E oraz RJ45 jako interfejs końcowy dla połączeń na skrętce miedzianej 4 parowej.

- k) niedopuszczalne jest aby projekt sieci był sporządzony w oparciu o wybór komponentów, które są tylko oznaczone symbolem "Cat.6", a w rzeczywistości nie spełniają wymagań założonych przez zatwierdzony standard kategorii 6/E. Produkty powinny posiadać certyfikaty testowania metodą "De-Embedded Testing" określoną dokładnie w standardzie ANSI/TIA/EIA 568-B.2 Cat.6 (załącznik E i F) i potwierdzające spełnienia wymogów kategorii 6/E.
- l) mając na uwadze bezpieczeństwo transmisji danych oraz minimalizację oddziaływania zakłóceń, szczególnie w miejscach o dużej ilości kabli transmisyjnych i nakładania się różnych instalacji prądowych, projekt okablowania poziomego powinien być opracowany przy użyciu kabla ekranowanego w celu zwiększenia odporności systemu informatycznego na zakłócenia elektromagnetyczne oraz ograniczenie emisji zakłóceń do środowiska zewnętrznego.
- m) okablowanie pionowe służące do łączenia poszczególnych szaf krosowniczych do serwerowni powinno być zaprojektowane przy użyciu kabli optycznych.
- n) wydajność okablowania powinna być zgodna z najnowszymi wytycznymi komitetów normalizacyjnych, tj. drafterem specyfikacji JTC 1/25N 981 określającym pasmo przenoszenia dla systemów Klasy E/Kategorii 6 oraz Klasy F/Kategorii 7.
- o) w przypadku projektowania umiejscowienia segmentowych szaf krosowniczych należy mieć na uwadze by nie przekraczać odległości 90[m] od danej szafy do najdalej wysuniętego punktu elektryczno logicznego (PEL'a) przyłączonego do tej szafy.

1.2. Projektowany system okablowania strukturalnego powinien bezwzględnie spełniać następujące warunki:

- a) wszystkie elementy przeznaczone do budowy okablowania strukturalnego muszą pochodzić od jednego producenta.
- b) kable transmisyjne muszą być zakończone w sposób trwały na 8-pozycyjnym złączu modularnym; nie są dopuszczalne zmiany i rekonfiguracje rozszycia w trakcie pracy systemu.
- c) zaprojektowany system musi dopuszczać zmianę typu interfejsu dowolnego punktu logicznego bez zmiany rozszycia kabla, tj. poprzez wymianę wkładki na odpowiednią w panelu krosowym lub zestawie instalacyjnym (gnieździe) użytkownika.
- d) montaż lub wymiana wkładki nie może wymagać ponownej terminacji kabla na złączu.
- e) zaprojektowany system musi dopuszczać wykorzystanie w przyszłości transmisji wielokanałowej (rozdział par pod wspólną osłoną kabla) bez zmian w rozszyciu kabla, wyłącznie poprzez wymianę wkładki.
- f) system powinien dopuszczać możliwość wykorzystania wkładek z nowymi interfejsami (min. na klasę F).
- g) system powinien pozwalać na transmisję sygnału TV w pełnym paśmie oraz integrację transmisji CATV w ramach istniejącej infrastruktury kablowej przez zamontowanie lub wymianę wkładki na odpowiednią (z interfejsem typu F) bez konieczności ingerencji w zakończenie kabla.
- h) kable transmisyjne powinny być oznaczone numerycznie, w sposób trwały od strony punktu logicznego oraz od strony szafy montażowej. Po zrealizowaniu projektu, uruchomieniu i wykonaniu pomiarów instalacji, wykonawca powinien sporządzić dokumentację powykonawczą instalacji okablowania strukturalnego uwzględniającą rzeczywiste rozmieszczenie punktów przyłączeniowych w pomieszczeniach.
- i) wykonawca powinien udzielić jednolitej co najmniej 15-letniej bezpłatnej gwarancji na cały system okablowania strukturalnego uwzględniając w niej wszystkie elementy zawarte w projekcie.
- j) na etapie projektu należy uwzględnić odpowiednią ilość zapasowych elementów wymiennych (wkładek wielokrotnych) w celu zapewnienia możliwości przyszłej

samodzielnej rekonfiguracji punktów logicznych. Poprawność wykonania instalacji sieci sygnałowej powinna być potwierdzona pomiarami statycznymi i dynamicznymi właściwośći poszczególnych torów. Należy przeprowadzić testy okablowania dla wszystkich punktów przyłączeniowych. Dla łączy światłowodowych należy przeprowadzić pomiary tłumienności zgodnie z wymaganiami odpowiednich standardów (dwukierunkowe pomiary sygnałem w dwóch oknach transmisyjnych). Wszystkie raporty z pomiarów powinny zostać dołączone do dokumentacji powykonawczej i przekazane zamawiającemu.

## **2. ZASILANIE ENERGETYCZNE, DEDYKOWANA SIEĆ ELEKTRYCZNA**

- 2.1. Projekt systemu energetycznego zasilania budynku, powinien uwzględniać możliwość zasilania z dwóch zewnętrznych, niezależnych, przełączanych automatycznie linii energetycznych.
- 2.2. Sieć zasilająca infrastrukturę systemu teleinformatycznego musi być wykonana w postaci wydzielonej instalacji elektrycznej oraz mieć możliwość podtrzymywania napięcia w sytuacjach awaryjnych pozwalających na bezpieczne wyłączenie urządzeń poprzez zastosowanie jednego z poniższych rozwiązań:
  - a) Centralny UPS – jeden system zasilania awaryjnego UPS o mocy znamionowej nie mniejszej od sumarycznej mocy stanowisk komputerowych i urządzeń aktywnych pracujących w sieci LAN,
  - b) Serwerowy UPS – system zasilania UPS o mocy znamionowej nie mniejszej od sumarycznej mocy serwerów i urządzeń aktywnych sieci pozwalającej na podtrzymanie wszystkich urządzeń aktywnych komputerowej sieci lokalnej.Pożądane jest zastosowanie rozwiązania z podpunktu a) dodatkowo wyposażonego w spalinowy generator prądotwórczy, umożliwiający podtrzymanie funkcjonowania pracy Starostwa w przypadku dłuższej awarii sieci energetycznej.
- 2.3. Czas podtrzymania zasilania pracy urządzeń aktywnych powinien być obliczony w taki sposób, by było możliwe bezpieczne wyłączenie zasilanych urządzeń aktywnych w przypadku zaniku zasilania w sieci (średni czas podtrzymania ok. 15 minut). Moc przewidziana na standardowe pojedyncze gniazdo zasilania PC powinna wynosić ok. 300÷400 [W], dla drukarki laserowej ok. 1 [kW]. Standardowo w jeden obwód prądowy zaleca się grupować ok. 10 gniazd. W serwerowi zaleca się instalację, co najmniej 4 gniazd po 2,5 [kW] oraz kilkunastu po co najmniej 700 [W].
- 2.4. Przy projektowaniu sieci i montażu punktów elektryczno logicznych należy uwzględnić zasady ergonomii w zakresie ich rozmieszczenia np. odległości od podłogi. Odrębna sieć zasilająca powinna dawać możliwość zabezpieczenia by w czasie eksploatacji do wydzielonych obwodów zasilania sieci komputerowej nie mogły być podłączone inne urządzenia np. czajniki, grzejniki itp.
- 2.5. Należy zapewnić również odpowiednią wentylację i klimatyzację pomieszczeń, w których zainstalowano aktywne urządzenia sieciowe (serwery, routery, UPS i inne). Do pomieszczenia (pomieszczeń), w których zainstalowany będzie UPS powinno być doprowadzone okablowanie logiczne, tak by istniała możliwość zdalnego monitorowania i zarządzania pracą UPS z pomieszczenia administratora. Pomieszczenia techniczne, w tym serwerownie powinny być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
- 2.6. Wszystkie elementy związane z systemem zasilania dedykowanego powinny być starannie oznakowane. Główne bezpieczniki, przełączniki, 'bypass', doprowadzenia w głównej szafie zbiorczej zasilania jak i poszczególne podziały na obwody prądowe, kolejność faz w głównym przyłączy powinny być jasno i prosto oznakowane zgodnie z dokumentacją.



### 3. SERWEROWNIA I POMIESZCZENIA TECHNICZNE

- 3.1. Serwerownia powinna posiadać podłogę technologiczną umożliwiającą prowadzenie i rekonfigurację okablowania strukturalnego. Podłoga powinna być antystatyczna i niepalna ze względu na koncentrację w pomieszczeniu urzędów pracujących w sposób ciągły.
- 3.2. Serwerownia powinna być wyposażona w system samoczynnego gaszenia (np. gazowego) w przypadku powstania pożaru.
- 3.3. Serwerownia powinna być zabezpieczona przed dostępem osób trzecich (wejście na karty inteligentne).
- 3.4. Korzystnym jest, aby wszystkie pomieszczenia techniczne serwerowni były pomieszczeniami przyległymi i były ze sobą połączone. Klimatyzacja w pomieszczeniu serwerowni powinna być dostosowana do warunków pomieszczenia i mocy cieplnej wydzielanej przez zainstalowane urządzenia. W związku z powyższym zalecane jest powiększenie obecnie proponowanego pomieszczenia - serwerowni (pomieszczenie nr 21/2) i wydzielenie z niej dodatkowego pomieszczenia – magazynku na wysłużony sprzęt. Powiększenie to może się odbyć poprzez przesunięcie dłuższej ściany serwerowni w kierunku pomieszczenia archiwum (pomieszczenie nr 30).
- 3.5. Zaleca się instalowanie szaf krosowniczych na poszczególnych piętrach budynku w wydzielonych pomieszczeniach zgodnie z zaleceniami z punktu 1.1 ppkt q. Pomieszczenia powinny być zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych i mieć zapewniony odpowiedni poziom wentylacji umożliwiający poprawną eksploatację zamontowanego tam sprzętu. W przypadku niewystarczającej samoistnej wentylacji i zbyt wolnej wymiany powietrza w pomieszczeniu należy stosować dodatkowe wentylatory lub wyposażyć obudowę szafy w dodatkowe otwory wentylacyjne.

### 4. KONTROLA DOSTĘPU I MONITORING

- 4.1. Kontrola dostępu do pomieszczeń biurowych budynku powinna być realizowana za pomocą kart inteligentnych.
- 4.2. System karty inteligentne powinny spełniać poniższe wymagania minimalne:
  - a) Możliwość integracji kontroli dostępu do pomieszczeń z kontrolą logowania do systemów informatycznych – pracownik posiada jedną kartę inteligentną za pomocą której umożliwiony ma dostęp do wskazanych pomieszczeń oraz możliwość logowania się do systemu informatycznego
  - b) Zalecana jest o ile to możliwe integracja karty z Urzędem Certyfikacji – możliwość konfiguracji na karcie podpisu elektronicznego;
  - c) Możliwości personalizacji karty taka jak nadruk logo firmy, zdjęcia oraz danych pracownika;
- 4.3. Monitoring wideo budynku powinien obejmować otoczenie budynku takie jak parking, wejścia do budynku, zewnętrzny dostęp do pomieszczeń (np. pomieszczenia gospodarcze z odrębnym wejściem bezpośrednio z zewnątrz) oraz monitoring najważniejszych pomieszczeń wewnętrznych (np. archiwum, kancelaria tajna, serwerownia, sale konferencyjne)
- 4.4. Zalecanym jest utworzenie oddzielnego pomieszczenia monitoringu, a jeżeli jest to niemożliwe umiejscowienie monitorów wraz z systemem rejestratorów systemu monitoringu na portierni budynku.

STAROSTA

Zenon Janus