

Obiekt:

**Ministerstwo ŚRODOWISKA**  
**ul. Wawelska 52/54**  
**00-922 Warszawa**



Nazwa i adres opracowania:

**DOKUMENTACJA**

WIELOBRANŻOWA DOKUMENTACJA PROJEKTOWA  
ADAPTACJI POMIĘCZEŃ NA POTRZEBY SERWEROWNI TELEINFORMATYCZNEJ  
MINISTERSTWA ŚRODOWISKA W WARSZAWIE

**Ministerstwo ŚRODOWISKA**  
**ul. Wawelska 52/54**  
**00-922 Warszawa**

Stadium – Rodzaj pracy

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY**

Inwestor:

**Ministerstwo ŚRODOWISKA**  
**ul. Wawelska 52/54**  
**00-922 Warszawa**



MINISTERSTWO  
ŚRODOWISKA

Zawartość opracowania:

**Projekt Budowlano Wykonawczy branży Architektonicznej TOM 1 rev II.1**

**Egzemplarz nr**

Data opracowania: WRZESIEŃ 2017 r.

Uwagi:

Rozdzielnik:  
Inwestor 5 egz.  
Archiwum BP 1 egz.

Stanowisko:	Imię i nazwisko	Nr. upr.	Data:	Podpis
Opracował	inż. Norbert Górzyński	TECHOM klas. SA4 nr. 209/P/2008 Licencja zab. tech. IIst nr 0018511 STP 29/2014 CNBOP SSP nr. 1/11/2008	10.09.2017	
Projektował:	mgr inż. arch. Marta Siodłak	MA/047/05	10.09.2017	
Sprawdził:	mgr inż. Łukasz Wójcicki	MAZ/0225/PWBKb/15	10.09.2017	

1	Oświadczenie	3
1.1	Oświadczenie Projektantów	3
2	Podstawa opracowania	9
2.1	Wytyczne inwestora	9
2.2	Zakres prac obejmuje zaprojektowanie:	9
2.3	Przedmiot	10
3	Opracowanie projektowe w zakresie architektury i konstrukcji.	10
3.1	Założenia projektowe	10
3.2	Przedmiot opracowania	10
3.3	Opis ogólny	10
3.4	Opis drzwi	11
3.5	Opis konstrukcji	11
3.6	Ocena stanu technicznego	12
3.7	Charakterystyka obiektu	13
3.8	Końcowe uwagi projektanta	14
3.9	Równoważność rozwiązań	14
3.10	Prowadzenie prac	14
3.11	Rozbudowa	14
3.12	Uszczelnienia pożarowe	15
3.13	Dokumentacja powykonawcza	15
4	Spis Rysunków	16

# 1 Oświadczenie

## 1.1 Oświadczenie Projektantów

Warszawa dn. 10.09.2017 r.

Oświadczam, że

WIELOBRANŻOWA DOKUMENTACJA PROJEKTOWA  
ADAPTACJI POMIĘCZEŃ NA POTRZEBY SERWEROWNI TELEINFORMATYCZNEJ  
MINISTERSTWA ŚRODOWISKA W WARSZAWIE

została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

*Projektowała:*

*br. architektoniczna*

mgr inż. arch. Marta Siodłak

.....

*Sprawdził:*

*br. konstrukcyjna*

mgr inż. Łukasz Wójcicki

.....

### **Inwestycja:**

Budowa Serwerowni IT  
Ministerstwo Środowiska  
ul. Wawelska 52/54  
00-922 Warszawa

### **Inwestor:**

Ministerstwo ŚRODOWISKA  
ul. Wawelska 52/54  
00-922 Warszawa

### **Wykonawca:**

SANSEC Poland S.A  
00-493 Warszawa  
ul. Prusa 2



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Marta Joanna SIODŁAK**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/047/05**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1798**.

Członek czynny od: 31-01-2006 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-09-2016 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez: Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MA-1798-C341-2632-AB3A-9E1E**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Warszawa, dnia 6 grudnia 2005 roku

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów  
ul. Madalińskiego 20, 02-513 Warszawa

numer sprawy: MA/KK/214/05  
numer ewidencyjny uprawnień: MA/047/05

**DECYZJA NR KK/063/05**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, Nr 93, poz. 888, Nr 96, poz. 959, Dz.U. z 2005 r. Nr 113, poz. 959), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, oraz z 2004 r. Nr 141, poz. 1492, Dz.U. z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, Dz.U. z 2004 r. Nr 162, poz. 1692, Dz.U. z 2005 r. Nr 64, poz. 565, Nr 78, poz. 682), po rozpatrzeniu wniosku i na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, jak też na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów

stwierdza się, że

Pani magister inżynier architekt **MARTA JOANNA SIODLAK**  
urodzona dnia 20.05.1977 roku

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i otrzymuje uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia. Od decyzji niniejszej przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Przewodniczący OKK MOIA

arch. Antoni Beill

Wiceprzewodniczący OKK MOIA

arch. Edward Wysocki

Sekretarz OKK MOIA

arch. Tomasz Błuszkowski

Członek OKK MOIA

arch. Janusz Pachowski

Członek OKK MOIA

arch. Andrzej Sowa

Członek OKK MOIA

arch. Anna Wojterska - Talarczyk

Członek OKK MOIA

arch. Krzysztof Igor Żerosławski



Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Marta Joanna Siodlak
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
  - Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane
  - Okręgowa Rada Izby Architektów.
3. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-15C-W72-DZ6 \*

Pan ŁUKASZ SŁAWOJ WÓJCICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0448/15  
adres zamieszkania ul. GWARDII LUDOWEJ 13 m. 56, 09-400 PŁOCK  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-09-01 do 2017-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-09-01 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131-7132/522/15/K

Warszawa, dnia 1 lipca 2015 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Łukasz Sławoj Wójcicki**  
ur. dnia 12 sierpnia 1985 roku w m. Turek  
otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny MAZ/0225/PWBKb/15**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**  
**bez ograniczeń**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

### Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Leszek Ganowicz

Uprawnienia budowlane nadane

**Panu mgr inż. Łukaszowi Sławojowi Wójcickiemu**  
**ur. dnia 12 sierpnia 1985 roku w m. Turek**

**numer ewidencyjny MAZ/0225/PWBKb/15**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**  
**bez ograniczeń**

upoważniają do:

- I. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:  
projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu;
- II. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:
- 1) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - 2) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
  - 3) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do konstrukcji i architektury obiektu;
- III. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. ....

mgr inż. Irena Churska .....

mgr inż. Leszek Ganowicz .....



Otrzymują:

1. Pan Łukasz Sławoj Wójcicki  
ul. Gwardii Ludowej 13 m. 56  
09-400 Płock,
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



## 2 Podstawa opracowania

Projekt został wykonany na podstawie:

- a) zawartej umowy pomiędzy Ministerstwem Środowiska w Warszawie a Biurem SANSEC POLAND
- b) Założeń technicznych przekazanych przez zamawiającego
- c) Planów architektoniczno-budowlanych;
- d) Warunków technicznych systemu zasilacza UPS
- e) Warunków technicznych agregatu prądotwórczego
- f) Warunków technicznych systemu klimatyzacji
- g) Warunków technicznych systemów IT
- h) Obowiązujących norm i przepisów:
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 NR 109, poz. 719)
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690) wraz z późniejszymi zmianami.
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 Nr 109, poz. 719)
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030)
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 lipca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2009 nr 119 poz. 998)
  - Ustawa z dnia 8 lipca 2010 r. o zmianie ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 2010 nr 152 poz. 1016)
  - Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym. Dz.U. 2000 nr 122 poz. 1321 z późn. zmianami
  - Prawo budowlane
  - Ustawa w sprawie oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, Dz. U. Nr. 113/728/1998

### 2.1 Wytyczne inwestora

Według wytycznych Inwestora, zaplanowano wydzielenie nowego pomieszczenia poprzez rozbiórkę ścianek działowych pomieszczeń na parterze budynku. Nowopowstałe pomieszczenie będzie pełniło funkcje pomieszczenia serwerowni dla celów IT. Pomieszczenie będzie składało się sali technicznej i pomieszczenia obsługi. Projektowane pomieszczenie zlokalizowane jest na kondygnacji 0 niepodpiwniczonej ze względu na obciążenie wynikające z urządzeń, oraz przy rozdzielni głównej budynku zgodnie z częścią rysunkową. Zespół projektowy przedstawił kilka wariantów aranżacji. Wybrana aranżacja zapewnia swobodny dostęp podczas obsługi i serwisu urządzeń i pozwala na duże upakowanie w urządzenia serwerowe.

### 2.2 Zakres prac obejmuje zaprojektowanie:

Pomieszczenie serwerowni

- rozbiórkę ścianek działowych w zakresie zaznaczonym na rysunkach
- wzmocnienie ściany do pomieszczenia archiwum poprzez budowę ściany wydzielających pomieszczenie z Silka Tempo pełnej gr. 15 cm
- wymianę drzwi wejściowych na drzwi EI60
- odtworzenie i powiększenie otworu drzwi wejściowych pomiędzy pomieszczeniem obsługi a pomieszczeniem serwerowni
- wykonanie wydzielenia pożarowego
- zabezpieczenie otworów okiennych
- wykonanie nowej podłogi dostosowanej do istniejących poziomów posadzki wraz z nową izolacją przeciwwilgociową
- wykonanie kanału kablowego pomiędzy pomieszczeniem serwerowni a kanałem na korytarzu
- wykonanie kanału zabudowy rur CO
- montaż podłogi technicznej
- wyciszenie pomieszczenia serwerowni

### 2.3 Przedmiot

Przedmiotem opracowania dla potrzeb inwestycji Budowa Serwerowni Ministerstwa Środowiska jest: wykonanie wydzielenia konstrukcyjnego wraz z montażem drzwi, wrót i bram oraz wykonanie podłogi technicznej pod szafy serwerowe, a także wykonanie okładzin ściennych i sufitowych zwiększających odporność pożarową elementów konstrukcyjnych i będących jednocześnie izolacją akustyczną pomieszczenia serwerowni i pomieszczenia obsługi.

## 3 Opracowanie projektowe w zakresie architektury i konstrukcji.

### 3.1 Założenia projektowe

Projektuje się przebudowę pomieszczeń biurowych i technicznych zlokalizowanych na kondygnacji 0 na potrzeby pomieszczenia technicznego serwerowni IT i pomieszczenia obsługi. W pomieszczeniu serwerowni projektuje się posadowienie szaf serwerowych, oraz urządzeń UPS i klimatyzacji.

### 3.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlano-Wykonawczy dla potrzeb inwestycji Budowa Serwerowni Ministerstwa Środowiska jest:

- wykonanie wydzielenia konstrukcyjnego
- montaż drzwi wrót i bram
- wykonanie podłogi technicznej pod szafy serwerowe
- wykonanie podłogi antystatycznej w pomieszczeniu obsługi
- wykonanie okładzin ściennych i sufitowych zwiększających odporność pożarową elementów konstrukcyjnych i będących jednocześnie izolacją akustyczną pomieszczenia serwerowni.

### 3.3 Opis ogólny

Kolejność realizacji robót:

#### Serwerownia

- zdemontować istniejących drzwi do pomieszczeń
- wykonać prace rozbiórkowe ścian działowych
- wykonać demontaż posadzki i okładzin podłogowych
- wykonać prace odtwarzające otwór zamurowany do pomieszczenia

serwerowni wraz z powiększeniem go w tym celu wykonać nowe nadproże zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.

- wymurować ściany zgodnie z oznaczeniami na rysunkach z Silka Tempo pełnej, przewiązać ze ścianami istniejącymi
- wykonać posadzki zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi
- pomieszczenie wydzielone zostanie ścianami REI120, z drzwiami i wrotami EI 60,
- Całe pomieszczenie wyłożyć akustyczną odmianą wełny mineralnej i obrobić je metodą lekką moką z malowaniem na kolor biały włącznie
- Wykonać nową ścianę wraz z nadprożem nad otworem drzwiowym do pomieszczenia obsługi
- uzupełnić ściany do pełnej wysokości stosując między stropem a ścianą materiał wypełniający elastyczny ppoż
- zabezpieczyć okna kratą oraz przegroda pożarową
- uzupełnić posadzkę odtwarzając grubości posadzki istniejącej wraz z odtworzeniem izolacji poziomej: przyjęto następujące warstwy posadzkowe:
  - warstwa utwardzona powierzchniowo niepyląca
    - jastrych cementowy gr. 5 cm
    - izolacja pozioma systemowa z papy modyfikowanej kauczukiem na bitumiczno – kauczukowej masie powłokowej
    - podkład betonowy B15 gr. 15 cm
- zamontować drzwi i wrota stalowe EI60

### 3.4 Opis drzwi

Drzwi i wrota EI60 (np. drzwi Mercor mcr ALPE, mcr ALPE Sp 60-2 lub równoważne)

- należy wyposażać w samozamykacze
- wymiar w murze sprawdzić na podstawie dokumentacji dostarczonej przez producenta
- kolor dobrać na podstawie drzwi sąsiednich istniejących
- skrzydło o tworem szklanym z blachy powlekanej w standardzie RAL 7035 o gr. 0,8 mm, wypełnione wełną mineralną, ościeżnica narożna, zamek standard, klamka-klamka U-form (trzcina 9 mm) na szyldzie podłużnym z wkładką patentową, zawiasy spawane (sprężynowy+nośny)
- drzwi wyposażone w elektro rygiew rewersyjny do współpracy z systemem KD

### 3.5 Opis konstrukcji

Ściany projektowane

Projektuje się ściany murowane z Silka Tempo gr 15 cm. Górę ścian oddylać od konstrukcji istniejącej materiałem miękkim spełniającym wymagania przepisów pożarowych.

Nadproża

Zaprojektowano nadproża wg rysunków konstrukcyjnych

Wrota Wejściowe

Projektowaną osadzić w ścianach według wytycznych producenta. Drzwi posiadają nośną konstrukcję stalową (rama).

#### Okno pomieszczenia serwerowni

W celu zabezpieczenia pomieszczenia serwerowni przed dostępem osób niepowołanych projektuje się kratę stalową o siatce nie większej niż 10 cm na 10 cm osadzoną murze od wewnątrz pomieszczenia.

W celu zabezpieczenia pomieszczenia przed zyskami ciepła projektuje się oklejenie szyb folia odbijająca promienie UV.

#### Okno pomieszczenia obsługi

W celu zabezpieczenia pomieszczenia obsługi serwerowni przed dostępem osób niepowołanych projektuje się kratę stalową o siatce nie większej niż 10 cm na 10 cm osadzoną murze od wewnątrz pomieszczenia.

W celu zabezpieczenia pomieszczenia przed zyskami ciepła projektuje się oklejenie szyb folia odbijająca promienie UV.

W celu zabezpieczenia pożarowego otworu okiennego należy otwór okienny zabezpieczyć roletą pożarową 60 minut.

#### Podłoga techniczna pomieszczenia serwerowni

W pomieszczeniu serwerowni projektuje się wykonanie podłogi technicznej na stelażu stalowym z profili 40 mm.

#### Opis systemu

- Płyta Wysoko zagęszczona płyta gipsowa (anhydrytowa z domieszką włókien celulozowych), krawędzie boczne z listwą ochronną z twardego przewodzącego PCV, krawędź boczna ścięta pod kątem, aplikacja wierzchnia (standard PCV), dodatek przewodzący. W opcji blacha stalowa od spodu.
- Konstrukcja wsporcza System współpracuje ze wszystkimi typami konstrukcji wsporczej stojące słupki klejone do podłoża w technologii producenta w rozstawie 600 x 600mm.
- Stopka do podłogi podniesionej Płynna regulacja wysokości, stal ocynkowana ST3SX, precyzyjne prowadzenie bolca nastawnego, różna budowa konstrukcji dla różnych wysokości.
- Podkładki tłumiące – z przewodzącego tworzywa PCV.
- Klej Stopka mocowana jest do podłoża klejem poliuretanowym lub za pomocą kołków.
- Wysokość montażu Od 50 do 450 mm, powyżej - z użyciem belki BR-01.
- Połączenie ze ścianą Taśma dylatacyjna i listwa maskująca PVC lub kątownik aluminiowy.
- Podłoże betonowe oczyszczone i suche. Przy stosowaniu wentylacji podpodłogowej konieczne gruntowanie odpowiednim środkiem wiążącym pyły z warstwami podłogowymi.
- Podłoga w klasie F60
- Obciążenie punktowe1) do 5kN4)
- Obciążenie powierzchniowe do 25kN Reakcja na ogień A1 Klasa odporności ogniowej2) REI 60
- Przewodność elektryczna < 106 Ciężar całkowity ~ 50kg/m2
- Standardowa wysokość montażu3) 50-450 mm
- Grubość płyty z aplikacją 42 mm Moduł płyty 600 x 600 mm

### 3.6 Ocena stanu technicznego

#### Opis istniejącego budynku

Budynek istniejący wykonany jest w konstrukcji szkieletowej monolitycznej ze ścianami murowanymi osłonowymi i usztywniającymi. Posadowienie budynku realizowane jest na stopach fundamentowych – konstrukcja główna – oraz na ławach – ściany wypełniające.

## Ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych

### Fundamenty

Na powierzchni ścian oraz na elementach konstrukcyjnych nie zauważono żadnych uszkodzeń. W budynku brak jest zarysowań świadczących o nierównomiernym osiadaniu konstrukcji. Stan techniczny fundamentów określono jako dobry.

### Ściany wypełniające

Ściany wypełniające murowane nie wykazują oznak nadmiernej pracy konstrukcji, brak spękań i ubytków lokalnie widoczne są miejscowe zacieki co nie ma wpływu na pracę konstrukcji. Ogólny stan techniczny ścian jest dobry.

### Zakres wprowadzonych zmian

Prace związane z wydzieleniem pomieszczenia serwerowni nie mają wpływu na pracę istniejącej konstrukcji należy jednak zwrócić uwagę na górne oddylatowanie ścian nowoprojektowanych od poziomych elementów istniejącej konstrukcji.

### Wnioski

Na podstawie oględzin i analizy stanu technicznego podstawowych elementów konstrukcyjnych budynku istniejącego stwierdzono, że ogólny jego stan techniczny jest dobry. Wprowadzone zmiany nie ingerują w części konstrukcyjne istniejącego budynku. Należy określić je jako zmiany nieistotne. Powyższa analiza daje podstawę do stwierdzenia, że projektowane zmiany nie powodują zagrożenia dla bezpieczeństwa tego obiektu oraz nie obniżają jego przydatności do użytkowania.

## 3.7 Charakterystyka obiektu

Obiekt jest wolno stojącym, siedmiokondygnacyjnym (część nadziemna), bez podpiwniczenia, budynkiem biurowym wykonanym w latach pięćdziesiątych. Budynek ma formę prostopadłościanu z wewnętrznym dziedzińcem. Główne wejście do budynku znajduje się na poziomie parteru. Nad parterem jest pięć kondygnacji biurowych w pełnym obrysie rzutu parteru i szósta niepełna, wycofana w stronę dziedzińca.

Projektowane pomieszczenie serwerowni wydzielone zostało na kondygnacji Parteru.

Budynek jest wykonany w konstrukcji szkieletu żelbetowego (konstrukcja słupowo – ryglowa), posadowiona na stopach i ławach żelbetowych.

### Konstrukcja:

- ściany zewnętrzne – wypełnione cegłą ceramiczną
- ściany wewnętrzne – murowane z cegły, otynkowane
- stropy żelbetowe
- schody żelbetowe
- wykończenie wnętrza budynku: płyty kamienne, lastrico, terakota, klepka i wykładziny dywanowe.
- Sufity: malowane farbą emulsyjną, sufity podwieszane kasetonowe NRO.

Każda kondygnacja stanowi oddzielną strefę pożarową. Klatki schodowe są wydzielone pożarowo i oddymiane.



Budynek jest wyposażony w instalację oraz urządzenia sygnalizacji pożaru:

- system automatycznego wykrywania i sygnalizacji pożaru wraz z konsolami operatorskimi rozmieszczonymi w portierni i wartowni usytuowanej w garażu
- mechaniczny system usuwania dymu we wszystkich klatkach schodowych
- system rozmieszczenia czujek zapewnia całkowitą ochronę obiektu
- budynek jest podłączony do monitoringu PSP

Budynek wyposażony jest dodatkowo:

- Instalację oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego
- instalację odgromową
- budynek jest wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy (gaśnice proszkowe i śniegowe)

Pomieszczenie serwerowni wydzielone zostało pożarowo w klasie REI120. Przepusty instalacyjne zabezpieczone są do EI120. Drzwi i wrota EI60. Istniejące elementy konstrukcyjne żelbetowe takie jak stropy, słupy i podciągry zostaną dodatkowo zabezpieczone warstwą wełny mineralnej zgodnie z aprobatą producenta. Przebudowa nie spowoduje zmiany dróg ewakuacyjnych, dostępu do zaworów hydrantowych, ciągów komunikacyjnych. Nowo powstałe pomieszczenia: pomieszczenie obsługi i pomieszczenie serwerowni zostaną zabezpieczone czujkami pożarowymi włączonymi do systemu SUG i SSP, oraz wyposażone w monitoring CCTV.

### 3.8 Końcowe uwagi projektanta

Projekt wykonany został zgodnie z dokonanymi uzgodnieniami, dostępną w czasie projektowania wiedzą techniczną i warunkami aktualnymi w dniu oddania go Zamawiającemu. Zmiany wprowadzone w trakcie realizacji muszą zostać uzgodnione z przedstawicielami inwestora i zaakceptowane przez projektanta. Wykonawca projektu zobowiązuje się do zachowania w tajemnicy wszystkich informacji uzyskanych w procesie projektowania, które mają wpływ na bezpieczeństwo przedmiotowego obiektu.

### 3.9 Równoważność rozwiązań

„Wymienione w dokumentacji projektowej urządzenia i materiały odniesione do konkretnych producentów jak również nazwy firm dostawców i producentów należy traktować jako służące do określenia parametrów przedmiotu zamówienia poprzez podanie oczekiwanego standardu. Dopuszczalne jest zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych pochodzących od innych wytwórców nie gorszych od wskazanych w projekcie oraz, że zagwarantują dotrzymanie tych samych lub lepszych parametrów technicznych oraz będą posiadać wszystkie niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania”.

### 3.10 Prowadzenie prac

W związku z faktem iż projekt dotyczy obiektu istniejącego i wszystkie prace będą wykonywane podczas normalnego funkcjonowania obiektu wykonawca musi wziąć pod uwagę wszystkie czynniki pod uwagę.

### 3.11 Rozbudowa

- ✓ Każda rozbudowa systemu w przyszłości musi być poprzedzona wykonaniem projektu wykonawczego

- ✓ Wszelkie zmiany na etapie wykonawstwa muszą być uzgodnione z Inwestorem i zespołem projektowym

### 3.12 Uszczelnienia pożarowe

Po wykonaniu tras kablowych, przejścia kablowe należy uszczelnić pożarowo masą o odporności nie niższej niż dane przejście. Po wykonaniu uszczelnień należy wykonać dokumentację powykonawczą przejść pożarowych. Dokumentacja musi zawierać:

- ✓ Protokół z numeracją "kontrolek" dla poszczególnych przejść ,
- ✓ Atesty zastosowanych materiałów do uszczelnienia
- ✓ Protokół odbioru podpisany przez kierownika robót i inspektora

### 3.13 Dokumentacja powykonawcza

Dokumentacja powykonawcza musi zawierać:

- ✓ Oświadczenie wykonawcy, że instalacja została wykonana zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz zasadami wiedzy technicznej i że nadaje się do eksploatacji,
- ✓ Ewentualne zmiany instalacji naniesione na rzuty i schematy instalacji odmiennym kolorem dla identyfikacji wnoszonych zmian,
- ✓ W przypadku znaczącej ilości zmian, lub słabej czytelności dokumentacji ze zmianami wnoszonymi ręcznie dokumentacja powykonawcza części rysunkowej (rzuty i schematy) powinna zostać wykonana, jako aktualizacja całkowita poszczególnych rysunków,
- ✓ Notatkę określającą zmiany sprzętowe wniesione w stosunku do niniejszej dokumentacji,
- ✓ Atesty wszystkich użytych elementów systemu i instalacji,
- ✓ Instrukcje obsługi, ew. dokumentacje techniczno-ruchowe kluczowych elementów systemu,
- ✓ Protokół szkolenia obsługi systemów,
- ✓ Protokół pomiarów rezystancji izolacji kabli, testów i rozruchów.
- ✓ Gwarancje dla wszystkich elementów systemu,
- ✓ Instrukcję konserwacji

#### **4 Spis Rysunków**

PBW-ARC-01 Lokalizacja inwestycji  
PBW-ARC-02 Lokalizacja zakresu opracowania  
PBW-ARC-03 Zakres prac aranżacyjnych  
PBW-ARC-04 Widok po modernizacji  
PBW-ARC-05 Aranżacja serwerowni  
PBW-ARC-06 Widok podłogi technicznej  
PBW-ARC-07 Nadproże N1  
PBW-ARC-08 Nadproże N2  
PBW-ARC-09 Zabudowa GK szachtu  
PBW-ARC-10 Przekrój pomieszczenia  
PBW-ARC-11 zamurowanie okna