

**PROJEKT BUDOWALNY**

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY cz.1 – TOM II

**Nazwa zamierzenie budowlanego:**

**BUDYNEK ADMINISTRACYJNY SIEDZIBY URZĘDU SKARBOWEGO ORAZ LUBUSKIEGO URZĘDU CELNO-SKARBOWEGO W GORZOWIE WIELKOPOLSKIM WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU**

**Adres inwestycji:**

działki o numerach ewidencyjnych: 352/1; 1857/3; 1857/4 zlokalizowane w Gorzowie Wielkopolskim. u zbiegu ulic Wał Okrężny oraz Trasa Nadwarciańska z obrębu 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wielkopolski, woj. lubuskie

**Identyfikatory działek budowlanych:**

086101\_1.0010.352/1; 086101\_1.0010.1857/3; 086101\_1.0010.1857/4

**Kategoria obiektu budowlanego – XII**
**Inwestor:**

**Izba Administracji Skarbowej w Zielonej Górze**  
ul. gen. Władysława Sikorskiego 2, 65-454 Zielona Góra

**Zespół autorski:**

Projektant:	Zakres opracowania:	Data:
mgr inż. arch. Grzegorz Stiasny nr upr. bud. MA/021/03 w spec. architektonicznej MOIA nr MA-1502	Architektura	20.06.2022 r.
Sprawdzający:		
mgr inż. arch. Jakub Waclawek nr upr. bud. St-18/79 w spec. architektonicznej MOIA nr MA-0880	Architektura	20.06.2022 r.
Projektant:		
mgr inż. Artur Sieczkowski nr upr. bud. MAZ/0079/POOK/05 w spec. konstr.-budowlanej	Konstrukcja	20.06.2022 r.
Sprawdzający:		
mgr inż. Janusz Wdowiak nr upr. bud. PDK/0146/POOK/10 w spec. konstr.-budowlanej	Konstrukcja	20.06.2022 r.
Projektant:		
mgr inż. Robert Kwiatkowski nr upr. bud. ST-442/87 w spec. inst.-inż. w zakresie inst. sanitarnych	Branża sanitarna	20.06.2022 r.
Sprawdzający:		
inż. Tomasz Weber nr upr. bud. ST-107/87 w spec. inst.-inż. w zakresie inst. sanitarnych	Branża sanitarna	20.06.2022 r.
Projektant:		
mgr inż. Jacek Grochowski nr upr. bud. WA-203/94 w spec. inst.-inż. w zakr. sieci i inst. elektr.	Branża elektryczna	20.06.2022 r.
Sprawdzający:		
mgr inż. Jacek Rajz nr upr. bud. ST-399/87 w spec. inst.-inż. w zakr. sieci i inst. elektr.	Branża elektryczna	20.06.2022 r.

Warszawa, 20 czerwca 2022 roku

## Spis treści

<b>I. ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>4</b>
1. ODPIS DECYZJI Z DNIA 23.07.2003 ROKU MGR INŻ. ARCH. GRZEGORZA STIASNEGO O NADANIU UPRAWNIEŃ NUMER MA/021/03 W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ .....	4
2. DUPLIKAT DECYZJI O NADANIU UPRAWNIEŃ NUMER MA/021/03 MGR INŻ. ARCH. GRZEGORZOWI STIASNEMU W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ Z DNIA 16.10.2013 ROKU .....	5
3. ZAŚWIADCZENIE MGR INŻ. ARCH. GRZEGORZA STIASNEGO O POSIADANIU UPRAWNIEŃ Z MAZOWIECKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW NR MA-1502 WAŻNE DO 31.08.2022. ....	6
4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA MGR INŻ. ARCH. GRZEGORZA STIASNEGO .....	7
5. ODPIS DECYZJI Z DNIA 17.01.1979 ROKU MGR INŻ. ARCH. JAKUBA WACŁAWKA O NADANIU UPRAWNIEŃ NUMER ST-18/79 W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ. ....	8
6. ZAŚWIADCZENIE MGR INŻ. ARCH. JAKUBA WACŁAWKA O POSIADANIU UPRAWNIEŃ Z MAZOWIECKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW NR MA-0880 WAŻNE DO 30.06.2023 .....	9
7. ODPIS DECYZJI Z DNIA 30.06.2005 R. ROKU O NADANIU MGR INŻ. ARTUROWI SIECZKOWSKIEMU UPRAWNIEŃ NUMER MAZ/0079/POOK/05 W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ. ....	10
8. ZAŚWIADCZENIE MGR INŻ. ARTURA SIECZKOWSKIEGO O POSIADANIU UPRAWNIEŃ Z MOIIB NR MAZ-DQK-PE2-LFA WAŻNE DO 31.07.2022 R. ....	11
9. ODPIS DECYZJI Z DNIA 31.12.2010 ROKU O NADANIU MGR INŻ. JANUSZOWI WDOWIAKOWI UPRAWNIEŃ NUMER PDK/0146/POOK/10 W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ. ....	12
10. ZAŚWIADCZENIE MGR INŻ. JANUSZA WDOWIAKA O POSIADANIU UPRAWNIEŃ Z MOIIB NR PDK-VW9-FII-W4B WAŻNE DO 31.01.2023 R. ....	13
11. ODPIS DECYZJI Z DNIA 25.06.1987 ROKU O NADANIU MGR INŻ. ROBERTOWI KWIATKOWSKIEMU UPRAWNIEŃ NUMER ST-442/87 W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNEJ W ZAKRESIE INSTALACJI SANITARNYCH. ....	14
12. ZAŚWIADCZENIE MGR INŻ. ROBERTA KWIATKOWSKIEGO O POSIADANIU UPRAWNIEŃ Z MOIIB NR MAZ-35V-U8G-NAJ WAŻNE DO 31.12.2022 R. ....	15
13. ODPIS DECYZJI Z DNIA 26.02.1987 ROKU O NADANIU INŻ. TOMASZOWI WEBEROWI UPRAWNIEŃ NUMER ST-107/87 W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNEJ W ZAKRESIE INSTALACJI SANITARNYCH. ....	16
14. ZAŚWIADCZENIE INŻ. TOMASZA WEBERA O POSIADANIU UPRAWNIEŃ Z MOIIB NR MAZ-33H-BL7-EH8 WAŻNE DO 31.12.2022 R. ....	17
15. ODPIS DECYZJI Z DNIA 21.03.1994 ROKU O NADANIU MGR INŻ. JACKOWI GROCHOWSKIEMU UPRAWNIEŃ NUMER WA-203/94 W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNEJ W ZAKRESIE SIECI I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH .....	18
16. ZAŚWIADCZENIE MGR INŻ. JACKA GROCHOWSKIEGO O POSIADANIU UPRAWNIEŃ Z MOIIB NR MAZ-FWP-PPR-FPV WAŻNE DO 31.12.2022 R. ....	19
17. ODPIS DECYZJI Z DNIA 06.06.1987 ROKU O NADANIU MGR INŻ. JACKOWI RAJZOWI UPRAWNIEŃ NUMER ST-399/87 W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNEJ W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH. ....	20
18. ZAŚWIADCZENIE MGR INŻ. JACKA RAJZA O POSIADANIU UPRAWNIEŃ Z MOIIB NR MAZ-THP-Z7L-NP7 WAŻNE DO 31.12.2022 R. ....	21
<b>II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>22</b>
19. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE PRZEZNACZENIE BUDYNKU .....	22
19.1. PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU .....	22
19.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE .....	23
19.3. PARAMETRY OKREŚLONE W MIEJSCOWYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO (MPZP) MIASTA GORZÓWA WIELKOPOLSKIEGO W REJONIE ULIC: WAŁ OKRĘŻNY, GROBLA I ZIELONA. ....	24
19.4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI .....	24
20. FORMA ARCHITEKTONICZNA I UKŁAD PRZESTRZENNY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	36
21. UKŁAD KONSTRUKCYJNY .....	38
22. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ SPOSÓB POSADOWIENIA BUDYNKU .....	40
23. PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ OSÓB ZE SZCZEGÓLNYMI POTRZEBAMI ....	41
24. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE .....	41
24.1. ELEMENTY PRZEGRÓD PIONOWYCH .....	42
24.2. ELEMENTY PRZEGRÓD POZIOMYCH .....	46
25. STANDARD WYKOŃCZENIA OBIEKTU .....	53
25.1. ELEMENTY BUDOWLANE .....	53

25.2.	STANDARD WYKOŃCZENIA CZĘŚCI BUDYNKU BIUROWEGO .....	56
25.3.	STANDARD WYKOŃCZENIA BUDYNKU MAGAZYNOWO - GARAŻOWEGO I POMIESZCZEŃ TECHNICZNYCH, MAGAZYNOWYCH I GOSPODRCZYCH .....	58
25.4.	STANDARD WYKOŃCZENIA OTOCZENIA .....	58
26.	PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE .....	59
26.1.	ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY .....	59
26.2.	SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW I WÓD OPADOWYCH .....	59
26.3.	EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH .....	60
26.4.	RODZAJ ORAZ ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW .....	60
26.5.	WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ .....	60
26.6.	WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	61
27.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....	62
28.	INFORMACJE O INSTALACJACH ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH .....	77
29.	INFORMACJE O INSTALACJACH WENTYLACJI MECHANICZNEJ .....	82
30.	KONTROLA JAKOŚCI, NADZÓR I ODBIORY TECHNICZNE ROBÓT .....	95
31.	UWAGI KOŃCOWE .....	95

**I. ZAŁĄCZNIKI**

1. Odpis decyzji z dnia 23.07.2003 roku mgr inż. arch. Grzegorza Stiasnego o nadaniu uprawnień numer MA/021/03 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń.



GŁÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO

OZ/INN/4610/2979/03

ODPIS

Warszawa, 2003-07-23

**DECYZJA**

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

mgr inż. architekt Grzegorz Adam Stiasny

uprawniony na mocy decyzji

Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów  
nr KK/028/03 z dnia 03.06.2003 r.

nr ewid. uprawnień MA/021/03

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie  
w specjalności architektonicznej

obejmującej projektowanie bez ograniczeń,

stanowiącej również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami, sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu, pełnienia nadzoru autorskiego oraz sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych

zostaje wpisany do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane  
pod pozycją 2748/03/U/C

**UZASADNIENIE**

Decyzja Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów nr KK/028/03 z dnia 03.06.2003 r. w przedmiocie nadania Panu Grzegorzowi Adamowi Stiasnemu uprawnień budowlanych do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie w specjalności architektonicznej obejmującej projektowanie bez ograniczeń, stanowiącej również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami, sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu, pełnienia nadzoru autorskiego oraz sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych, stała się ostateczna. Z uwagi na powyższe orzeczono jak w sentencji.

Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane ostateczna decyzja o wpisie stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Niniejsza decyzja jest ostateczna.

Zgodnie z art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

**Otrzymują:**

1. Pan mgr inż. arch. Grzegorz Adam Stiasny  
ul. Lubelska 21 m 44  
05-802 Warszawa
2. Mazowiecka Okręgowa Izba Architektów
3. aaMPi



GŁÓWNY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO  
DYREKTOR DEPARTAMENTU  
UPRAWNIENI I Certyfikacji Zawodowej  
Grażyna Szustak-Włochowska

*ZA ZGODNOŚĆ  
Z OPISEM  
mgr inż. arch. GRZEGORZ STIASNY  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. uprawnień MA/021/03  
20.06.2022*



**PROJEKT BUDOWALNY**

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

**aré**  
Stiasny & Wacławek

**2. Duplikat decyzji o nadaniu uprawnień numer MA/021/03 mgr inż. arch. Grzegorzowi Stiasnemu w specjalności architektonicznej bez ograniczeń z dnia 16.10.2013 roku.**



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

*ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM*  
mgr inż. arch. GRZEGORZ STIASNY  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. uprawnień MA/021/03  
*20.06.2022*

Nr ewid. uprawnień: MA/021/03

Warszawa, dnia 3 czerwca 2003 roku

**DECYZJA Nr KK/028/03**

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 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, z dalszymi zmianami) oraz art. 24 ust.1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 roku o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z dalszymi zmianami) oraz §9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995r. Nr 8, poz. 38, z dalszymi zmianami) oraz art. 104 i 107 §1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2001r. Nr 98, poz. 1071, z dalszymi zmianami), 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, i zgodnie z Uchwałą nr 25 z dnia 3 czerwca 2003 roku Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów

**NADAJĘ**

magistrowi inżynierowi architektowi

**GRZEGORZOWI ADAMOWI STIASNEMU**

ur. 29 maja 1967 roku

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ**

Zgodnie z §4 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 roku uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami, sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu, pełnienia nadzoru autorskiego oraz sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**UZASADNIENIE**

W związku z potwierdzeniem przed Komisją Kwalifikacyjną Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów, posiadania przez Pana Grzegorza Adama Stiasnego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania w specjalności architektonicznej oraz po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu – orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów.



Otrzymują:

1. Pan mgr inż. arch. Grzegorz Adam Stiasny
2. Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42, 00-512 Warszawa
4. a/a



Mazowiecka  
Okręgowa Izba Architektów RP  
potwierdza zgodność przedłożonego dokumentu z oryginałem

data 16 października 2013

Przewodniczący Mazowieckiej  
Okręgowej Rady Izby Architektów RP

Z upoważnienia Komisji Kwalifikacyjnej  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów  
Przewodniczący Komisji

*[Signature]*

mgr inż. arch. Antoni Beill

*Duplikat wystawiono dnia 16.X.2013.  
uiszczono opłatę skarbową, za  
poświadczenie zgodności duplikatu  
z oryginałem w kwocie 5 zł.*

**3. Zaświadczenie mgr inż. arch. Grzegorza Stiasnego o posiadaniu uprawnień z Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów nr MA-1502 ważne do 31.08.2022.**



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. Grzegorz Adam STIASNY**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/021/03**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1502**.

Członek czynny od: 08-07-2003 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-03-2022 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-08-2022 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MA-1502-Y6F5-9BD1-264C-4DYA**

ZA ZGODNOŚĆ  
Z OŚWIADCZENIEM  
mgr inż. arch. GRZEGORZ STIASNY  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. uprawnień MA/021/03  
20.06.2022

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.

**4. Oświadczenie projektanta mgr inż. arch. Grzegorza Stiasnego.**

Warszawa, 20.06.2022r .

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Ja, niżej podpisany mgr inż. arch. Grzegorz Stiasny, autor projektu budowlanego, zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 11) oświadczam, że sporządzony przeze mnie oraz:

mgr inż. Artura Sieczkowskiego nr upr. bud. MAZ/0079/POOK/05 w spec. konstr.-budowlanej w zakresie konstrukcji,

mgr inż. Roberta Kwiatkowskiego nr upr. bud. ST-442/87 w spec. inst.-inż. w zakresie inst. sanitarnych,

mgr inż. Jacka Grochowskiego nr upr. bud. WA-203/94 w spec. inst.-inż. w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

Sprawdzony przez:

mgr inż. Jakuba Wacławka nr upr. bud. St-18/79 w spec. architektonicznej w zakresie architektury,

mgr inż. Janusza Wdowiaka nr upr. bud. PDK/0146/POOK/10 w spec. konstr.-budowlanej w zakresie konstrukcji,

inż. Tomasza Webera nr upr. bud. ST-107/87 w spec. inst.-inż. w zakresie inst. sanitarnych,

mgr inż. Jacka Rajza w spec. inst.-inż. w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

**„Projekt budowlany budynku administracyjnego siedziby Urzędu Skarbowego oraz Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim wraz z zagospodarowaniem terenu” na działkach o numerach ewidencyjnych: 352/1; 1857/3; 1857/4 zlokalizowanych w Gorzowie Wielkopolskim. u zbiegu ulic Wał Okrzejny oraz Trasa Nadwarciańska z obrębu 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wielkopolski, woj. lubuskie (identyfikatory działek budowlanych: 086101\_1.0010.352/1; 086101\_1.0010.1857/3; 086101\_1.0010.1857/4), został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**


Autor projektu

**mgr inż. arch. GRZEGORZ STIASNY**

nr upr. MA/021/03

w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

MOIA nr MA-1502

  
mgr inż. arch. GRZEGORZ STIASNY  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. uprawnień MA/021/03



**PROJEKT BUDOWALNY**

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

**aré**  
Stiasny & Waclawek

**5. Odpis decyzji z dnia 17.01.1979 roku mgr inż. arch. Jakuba Waclawka o nadaniu uprawnień numer St-18/79 w specjalności architektonicznej.**

URZĄD  
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

Warszawa, dnia 17 stycznia 1979 r.

Nr ewidencyjny St-18/79

**ODPIS**

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie**

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.1 i 2, § 7, § 13 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

**STWIERDZAM**

ze Ob. JAKUB MARIA WACŁAWEK s. Zbigniewa

magister inż. inier architekt

urodzony(a) dnia 07.10.1951 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności architektonicznej

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
  - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
  - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

*ZA ZGODNOŚĆ  
z oryginałem*  
mgr inż. arch. GRZEGORZ STIASNY  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. uprawnień MA0211/01  
20.06.2022



z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. arch. Eugeniusz Nowacki  
Z-ca dyrektora architektury i urbanistyki

Za zgodność z oryginałem

*Korabek*

6. Zaświadczenie mgr inż. arch. Jakuba Waclawka o posiadaniu uprawnień z Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów nr MA-0880 ważne do 30.06.2023.



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. Jakub Maria WACLAWEK**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **St-18/79**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-0880**.

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-03-2022 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**

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


Nr weryfikacyjny zaświadczenia:


**MA-0880-165C-E94D-8CD1-2833**

ZA ZGODNOŚĆ  
Z OBLIGACJAMI  
mgr inż. arch. GRZEGORZ STIASNY  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. uprawnień MA/021/01  
20.06.2022

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.

**7. Odpis decyzji z dnia 30.06.2005 r. roku o nadaniu mgr inż. Arturowi Sieczkowskiemu uprawnień numer MAZ/0079/POOK/05 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.**

 MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/ 122 /05/K Warszawa, dnia 30.06.2005 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 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 późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2, § 5 ust. 3d w związku z ust. 3a pkt. 1 i 3b pkt. 1, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie ( Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/ Zygmunt Garwoliński, 2/ Leszek Ganowicz, 3/ Halina Śmierczalska stwierdza, że:

**Pan Artur Sieczkowski**  
**magister inżynier**  
**urodzony dnia 24 czerwca 1975 roku w Warszawie , syn Marka**

**uzyskał**  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**nr MAZ/ 0079 /POOK/05**

**do projektowania bez ograniczeń**  
**w specjalności konstrukcyjno – budowlanej**

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

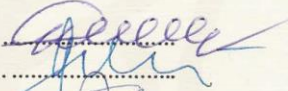
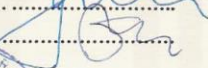

**Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.**


**POUCZENIE**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. 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 Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający**

1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński   
2/ mgr inż. Leszek Ganowicz   
3/ mgr inż. Halina Śmierczalska 

**ZA ZADANIE**  
**z opłatami**  
mgr inż. arch. GRZEGORZ STIASN  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. uprawnień MA/021/05  
  
20.06.2022



**8. Zaświadczenie mgr inż. Artura Sieczkowskiego o posiadaniu uprawnień z MOIB nr MAZ-DQK-PE2-LFA ważne do 31.07.2022 r.**



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-DQK-PE2-LFA \***

Pan ARTUR SIECZKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0821/05  
adres zamieszkania ul. KORDECKIEGO 22 m. 10, 04-327 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-08 roku przez:

Roman Lulis, 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.)

*ZA ZADNOŚĆ  
ZADNOŚĆ  
mgr inż. arch. GRZEGORZ STIASNY  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. uprawnień MA/021/07  
20.06.2022*

\* 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.



**9. Odpis decyzji z dnia 31.12.2010 roku o nadaniu mgr inż. Januszowi Wdowiakowi uprawnień numer PDK/0146/POOK/10 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.**

PODKARPACKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
PDK OIIB/KK/0054/0002/10

Rzeszów, 2010-12-31

**DECYZJA**

Na podstawie art.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 późn. zm.) i art. 12 ust 1 pkt 1, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz.1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust 1 pkt 1, § 15 oraz § 17 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.)

stwierdzamy, że

**Pan JANUSZ WDOWIAK**

magister inżynier

/kierunek studiów- budownictwo /

ur. 04 stycznia 1975 r., miejsce urodzenia – Tarnobrzeg  
otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny PDK/0146/POOK/10**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

**UZASADNIENIE**

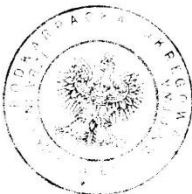
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**Pouczenie**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

ZA ZADPOWIEŚĆ  
ZARZĄDZAJĄCYM  
mgr inż. arch. GRZEGORZ STIASNY  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. uprawnień MA/021/10  
20.06.2022

**Skład Orzekający PDK OIIB**

dr inż. Zbigniew Plewako .....

mgr inż. Andrzej Hliniak .....

inż. Stanisław Dołęgowski .....

**10. Zaświadczenie mgr inż. Janusza Wdowiaka o posiadaniu uprawnień z MOIB nr PDK-VW9-FII-W4B ważne do 31.01.2023 r.**



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-VW9-FII-W4B \*

Pan Janusz Stanisław Wdowiak o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0042/11

adres zamieszkania m. Wydrza 302, 39-410 Grębów

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-30 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.)

*ZA ZADPOWIEŚĆ  
ZARZĄDZAJĄCYM*  
mgr inż. arch. GRZEGORZ STIASNY  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. uprawnień MA/0211/01  
*Op. Stiasny*  
20.06.2022

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



PROJEKT BUDOWALNY

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

**aré**  
Stiasny & Waclawek

11. Odpis decyzji z dnia 25.06.1987 roku o nadaniu mgr inż. Robertowi Kwiatkowskiemu uprawnień numer ST-442/87 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych.

URZĄD  
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY  
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO  
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO  
Nr ewidencyjny St-442/87

Warszawa, dnia 1987-06-25 19... r.

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.  
– Prawo budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229) oraz §  
2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.b  
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

**STWIERDZAM**

że Ob. ROBERT MACIEJ KWIATKOWSKI s.Tadeusza  
inżynier inżynierii środowiska  
urodzony(a) dnia 09 stycznia 1957 r. Warszawa  
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji  
projektanta  
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji  
sanitarnych :  
1/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,  
2/ w budownictwie osób fizycznych – do kierowania, nadzorowa-  
nia i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwa-  
rzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i  
badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.-

ZA ZGODNOŚĆ  
z organem  
mgr inż. arch. GRZEGORZ STIASN  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. uprawnień MA/021/0  
20.06.2022



NACZELNY ARCHITEKT WARSZAWY  
mgr inż. arch. Krzysztof Rzechowski

Druk. ABC-UZP



**12. Zaświadczenie mgr inż. Roberta Kwiatkowskiego o posiadaniu uprawnień z MOIB nr MAZ-35V-U8G-NAJ ważne do 31.12.2022 r.****Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-35V-U8G-NAJ \***

Pan ROBERT KWIATKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/6034/01

adres zamieszkania ul. GWIAZDZISTA 21 m 29, 01-651 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-13 roku przez:

Roman Lulis, 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.)

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
mgr inż. arch. GRZEGORZ STIASNY  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. uprawnień MA/021/01  
20.06.2022

\* 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.

**PROJEKT BUDOWALNY**

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

**aré**  
Stiasny & Waclawek

**13. Odpis decyzji z dnia 26.02.1987 roku o nadaniu inż. Tomaszowi Weberowi uprawnień numer ST-107/87 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych.**

MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO  
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO

Nr ewidencyjny ..... St-107/87 .....

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.  
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229), oraz §  
2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b  
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

**STWIERDZAM**

Imię i Nazwisko: TOMASZ GERHARD WEBER s. Jerzego

inżynier inżynierii środowiska

urodzony(a) dnia 15 kwietnia 1954 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji  
projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji  
sanitarnych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.



*[Signature]*  
inż. inż. Jan Piskowski

*[Signature]*  
**ZA ZADANIE**  
**zobowiązany**  
mgr inż. arch. GRZEGORZ STIASNY  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. uprawnień MA/021/01  
20.06.2022

Druk. ABC-UZP



## PROJEKT BUDOWALNY

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

**aré**  
Stiasny & Waclawek

### 14. Zaświadczenie inż. Tomasza Webera o posiadaniu uprawnień z MOIIB nr MAZ-33H-BL7-EH8 ważne do 31.12.2022 r.



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-33H-BL7-EH8 \*

Pan TOMASZ WEBER o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/2419/02  
adres zamieszkania ul. GROCHOWSKA 335 A m 33, 03-823 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-20 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

ZA ZGODNOŚĆ  
Z OŚWIADCZENIEM  
mgr inż. arch. GRZEGORZ STIASNY  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. uprawnień MA/0211/01  
20.06.2022

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



PROJEKT BUDOWALNY

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

**aré**  
Stiasny & Waclawek

15. Odpis decyzji z dnia 21.03.1994 roku o nadaniu mgr inż. Jackowi Grochowskiemu uprawnień numer WA-203/94 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Warszawie  
Wydział Nadzoru Urbanistycznego  
i Budowlanego  
Nr ewidencyjny Wa-203/94

Warszawa, 21 marca 1994r.

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "d" rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

**STWIERDZAM**

że Ob. JACEK GROCHOWSKI s. Józefa  
magister inżynier elektryk  
urodzony(a) dnia 09 sierpnia 1962 r. Białystok  
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej  
projektanta oraz kierownika budowy i robót  
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i  
instalacji elektrycznych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz do kontrolowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych.-

Z up. Wojewody Warszawskiego

mgr inż. Andrzej Zbigniew Polński  
p. Dyrektor Wydziału  
Nadzoru Urbanistycznego i Budowlanego



ZA ZADANIE  
ZARZĄDZAJĄCYM  
mgr inż. arch. GRZEGORZ STIASNY  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. uprawnień MA/021/01  
20.06.2022

**16. Zaświadczenie mgr inż. Jacka Grochowskiego o posiadaniu uprawnień z MOIB nr MAZ-FWP-PPR-FPV ważne do 31.12.2022 r.**



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**MAZ-FWP-PPR-FPV \***

Pan JACEK GROCHOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/7551/01  
adres zamieszkania ul. WRZECIONO 5/67, 01-951 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-07 roku przez:

Roman Lulis, 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.)

*ZA ZADPOWIEŚĆ  
Z PRACOWNI  
mgr inż. arch. GRZEGORZ STIASNY  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. uprawnień MA/021/01  
20.06.2022*

\* 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.





PROJEKT BUDOWALNY

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

**aré**  
Stiasny & Wacławek

17. Odpis decyzji z dnia 06.06.1987 roku o nadaniu mgr inż. Jackowi Rajzowi uprawnień numer ST-399/87 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych.

URZĄD  
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO  
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO  
Nr ewidencyjny St-399/87

Warszawa, dnia 1987-06-06 19 r.

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
**do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie**

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.  
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229) oraz §  
2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.d  
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

**STWIERDZAM**


że Ob. JACEK MICHAŁ R A J Z s.Mariana  
magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 08 maja 1957 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji  
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji  
elektrycznych:

1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,  
2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,  
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych ele-  
mentów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicz-  
nego w zakresie instalacji elektrycznych.-

 ZASTĘPC  
mgr inż. Jan Piątkowski

ZA ZADPOWIEĆ  
mgr inż. arch. GRZEGORZ STIASNY  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. uprawnień MA/021/07

20.06.2022

Druk. ABC-UZP

**18. Zaświadczenie mgr inż. Jacka Rajza o posiadaniu uprawnień z MOIB nr MAZ-THP-Z7L-NP7 ważne do 31.12.2022 r.****Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-THP-Z7L-NP7 \*

*ZA ZGODNOŚĆ  
z przepisami*  
mgr inż. arch. GRZEGORZ STIASNY  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. uprawnień MAZ/021/01  
*20.06.2022*

Pan JACEK MICHAŁ RAJZ o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4622/02

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane

ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem  
elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu  
2021-12-15 08:31:12 roku przez:

Roman Lulis, 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.

Podpisano przez [REDACTED]  
Data: 2021-12-15 08:31:12  
Miejscowość: Gorzów Wielkopolski

## II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku administracyjnego, kategorii XII obiektu budowlanego, wraz z zagospodarowaniem terenu na działkach o numerach ewidencyjnych: 352/1; 1857/3; 1857/4 zlokalizowanych w Gorzowie Wielkopolskim u zbiegu ulic Wał Okrzeński oraz Trasa Nadwarciańska z obrębu 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wielkopolski, woj. lubuskie.

Planowana zabudowa posiada w najwyższej części 6 kondygnacji użytkowych oraz ganek instalacyjny. Wysokość górnej krawędzi elewacji wynosi max. 24,97m, nie przekraczając 26m zgodnie z zapisami Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego miasta Gorzowa Wielkopolskiego w rejonie ulic: Wał Okrzeński, Grobla i Zielona z dnia 27 października 2021 r. (uchwała nr XLIII/760/2021 Rady Miasta Gorzowa Wielkopolskiego). Projektowany budynek składa się z dwóch części: wyższej, biurowo-administracyjnej oraz niższej, magazynowo-garażowej, połączonych ze sobą łącznikiem w poziomie parteru. Część administracyjna posiada dwa główne wejścia: od strony północnej, bezpośrednio z placu reprezentacyjnego oraz od strony południowej, od strony parkingu ogólnodostępnego. Dodatkowo zaprojektowano również wejście pomocnicze od strony wschodniej, przeznaczone głównie dla pracowników. Niższa część, posiada wejścia powiązane z placem manewrowo - rozładunkowym od strony wschodniej.

### 19. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE PRZEZNACZENIE BUDYNKU

Projektowany obiekt będzie nową siedzibą Urzędu Skarbowego oraz Lubuskiego Urzędu Celno – Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim. Posiada on układ z zamkniętym obiegiem, dwutraktowy oraz trójtaktowy w zachodniej części, co umożliwiło poszerzenie Sali Obsługi Podatnika na parterze, natomiast na wyższych piętrach usytuowanie trzonu z pomieszczeniami pomocniczymi. W budynku znajdują się dwie główne klatki schodowe oraz trzy windy, zlokalizowane w przeciwległych narożnikach obiektu, tak aby jak najbardziej usprawnić komunikację użytkowników w obrębie budynku oraz umożliwić bezpieczną ewakuację.

#### 19.1. PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU

Na parterze budynku administracyjnego została zlokalizowana Sala Obsługi Podatnika, z 10 stanowiskami obsługi (8 stałych, 2 uruchamiane w razie potrzeb) oraz 4 stanowiskami komputerowe do samodzielnej obsługi podatnika. W sali przewidziano ponadto ok. 24 miejsca siedzące dla oczekujących, sanitariaty oraz pomieszczenie dla rodzica z dzieckiem. Bezpośrednio za stanowiskami obsługi wydzielono wewnętrzny korytarz dla pracowników z archiwum podręcznym działu SOB oraz pomieszczeniami typu print room. Sala obsługi jest dostępna zarówno od strony północnej (wejście zlokalizowane od strony placu reprezentacyjnego) oraz od strony południowej (wejście zlokalizowane od strony parkingu ogólnodostępnego). W Sali Obsługi Podatnika proponuje się wykonanie na ścianie przechodzącej przez dwie kondygnacje ceramiki artystycznej, która nawiąże do projektowanej instytucji oraz podkreśli rangę miejsca, tworząc niepowtarzalny klimat wnętrza. W bezpośrednim sąsiedztwie Sali Obsługi zlokalizowano pokój przesłuchań oraz pion SZNOP, dostępny zarówno z Sali obsługi (korytarz z kontrolą dostępu) oraz poprzez oddzielne wejście dla pracowników zlokalizowane od strony wschodniej (przy zbiorniku retencyjnym). Na parterze znajduje się również sala szkoleniowa na około 70 użytkowników. Przed salą znajduje się przestrzeń foyer z miejscami do siedzenia, z bezpośrednim widokiem na plac przed budynkiem. Sala szkoleniowa została funkcjonalnie oddzielona od pozostałych pomieszczeń parteru, co umożliwia organizowanie niezależnych wydarzeń.

Na pierwszym piętrze zgodnie z zasadą dyspozycji funkcjonalnej dawnych pałaców renesansowych, w najbardziej reprezentacyjnym miejscu usytuowano dział Sekretariatu US, z gabinetami Naczelników Urzędu przy frontowej fasadzie, z widokiem na katedrę oraz stare miasto. Na pierwsze piętro prowadzi dodatkowa klatka, bezpośrednio z SOP.

Na tym piętrze umieszczono również pokoje przeznaczone dla Jednostek KAS oraz pomieszczenia działu IT i Referatu CUDO.

Dodatkowo zaprojektowano również wewnętrzny trzon, z sanitariatami, pokojem socjalnym oraz pokojem typu print room, który powtarza się na każdej kondygnacji, ułatwiając użytkownikom orientację w obrębie obiektu.

Piętro drugie jest w całości przeznaczone dla pionu SZNK, z pomieszczeniami wg wytycznych Zamawiającego.

Piętro trzecie jest w całości przeznaczone dla pionu SZNE, z pomieszczeniami wg wytycznych Zamawiającego.

Piętro czwarte jest w całości przeznaczone dla komórek Lubuskiego Urzędu Celno Skarbowego, z podziałem pomieszczeń wg wytycznych Zamawiającego.

Pomieszczenia biurowe zostały zaprojektowane tak, aby w każdym z nich przypadało: 13m<sup>3</sup> objętości pomieszczenia oraz 2m<sup>2</sup> wolnej powierzchni posadzki na pracownika.

Na piętrze piątym, o zmniejszonej powierzchni w rzucie poziomym, usytuowano zespół pomieszczeń



strzelnicy oraz wyjście na dach niższej części budynku. Dzięki wykorzystaniu różnicy wysokości między salą strzelań a pomieszczeniami pomocniczymi, pozostałą przestrzeń wykorzystano na ganek instalacyjny z urządzeniami wymiennikowni ciepła. Dach nad pomieszczeniami strzelnicy wykorzystywany będzie jako miejsce dla lokalizacji urządzeń technicznych typu centrale klimatyzacji i wentylacji, skraplacze, parowniki, pompy ciepła.

W budynku magazynowo – garażowym zlokalizowano archiwum zakładowe, magazyn depozytowy, magazyn egzekucyjny, magazyny podręczne oraz pomieszczenia pomocnicze dla działu SWW, referat służby dyżurnej, magazyn broni oraz pomieszczenia techniczne. Budynki zostały połączone łącznikiem w poziomie parteru, w północnej części założenia.

## 19.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

<b>LICZBA KONDYGNACJI NADZIEMNYCH</b>	<b>6(+ganek instalacyjny)</b>
<b>WYSOKOŚĆ MAX. BUDYNKU</b>	<b>24,97m</b>
<b>WYSOKOŚĆ PARTERU BRUTTO</b>	<b>4,14 m</b>
<b>WYSOKOŚĆ KONDYGNACJI NADZIEMNYCH BRUTTO</b>	<b>3,62 m</b>
<b>POZIOM PARTERU BUDYNKÓW - +/-0.00 =</b>	<b>21,52 m</b>
<b>POWIERZCHNIA ZABUDOWY (m2)</b>	<b>3 385,11</b>

<b>POWIERZCHNIA CAŁKOWITA (m2)</b>	<b>11 037,70</b>
bud A (budynek biurowy)	9 511,22
bud B (budynek magazynowo - garażowy)	1 526,48

<b>POWIERZCHNIA UŻYTKOWA KONDYGNACJI NADZIEMNYCH (m2)</b>			<b>8620,60</b>
Kondygnacja 1	Bud. A (budynek biurowy)	1476,21	2735,36
	Bud. B (budynek magazynowo - garażowy)	1259,15	
Kondygnacja 2			1205,86
Kondygnacja 3			1419,97
Kondygnacja 4			1359,05
Kondygnacja 5			1249,48
Kondygnacja 6			485,13
Ganek instalacyjny			174,75

<b>POWIERZCHNIA NETTO (BEZ PARKINGÓW PODZIEMNYCH I MAGAZYNÓW DEPOZYTOWYCH JEDNOSTEK CELNYCH) wg Zarządzenia Ministra Finansów, Funduszy i Polityki Regionalnej z dnia 29.10.2020 r. w sprawie realizacji inwestycji budowlanych przez jednostki organizacyjne Krajowej Administracji Skarbowej (publikacja Dziennik Urzędowy Ministra Finansów i Funduszy i Polityki Regionalnej z dnia 30.10.2020, poz. 11) (m2)</b>	<b>8456,01</b>
---	----------------

<b>POWIERZCHNIA BIUROWA (m2)</b> <b>PLANOWANA ILOŚĆ ETATÓW: 350</b>	<b>2795,7</b>
--	---------------

<b>KUBATURA BRUTTO (m3)</b>	<b>42 967,00</b>
NADZIEMNA bud. A (budynek biurowy)	35 897,48
NADZIEMNA bud. B (budynek magazynowo - garażowy)	7 069,52

**19.3. PARAMETRY OKREŚLONE W MIEJSCOWYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO (MPZP) MIASTA GORZÓWA WIELKOPOLSKIEGO W REJONIE ULIC: WAŁ OKRĘŻNY, GROBLA I ZIELONA.**

Działka leży na terenie kwartału **1U** – teren zabudowy usługowej.

1. Wypis z MPZP dotyczący obszaru zawierającego działki ew. nr 321/1;1857/3;1857/4 zlokalizowane w Gorzowie Wielkopolskim. u zbiegu ulic Wał Okrężny oraz Trasa Nadwarciańska z obrębu 086101\_1.0010 Zamoście – dołączony do elementu projektu budowlanego zawierającego opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty.

2. Dane porównawcze projektowanego budynku w stosunku do wymogów Planu Miejsowego.

Oznaczenia w tekście MPZP	Wymogi Planu Miejsowego	Wielkość wg MPZP	Dane dot. projektowanego budynku	Zgodność z planem
§24 ust.3 pkt.2	Intensywność zabudowy dla działki: <b>0-4</b>	<b>2,5</b> x 2490m <sup>2</sup> = <b>6 225 m<sup>2</sup></b>	<b>5339,11 m<sup>2</sup>/2490 m<sup>2</sup></b> = <b>2,14</b>	zgodne
§24 ust.2 pkt.1	Maksymalna powierzchnia zabudowy dla działki – <b>50%</b> (powierzchnia działki 15466m <sup>2</sup> )	50% x 15466 m <sup>2</sup> = <b>7730 m<sup>2</sup></b>	<b>23,65%</b> pow.działki = <b>588,84 m<sup>2</sup></b>	zgodne
§24 ust.3 pkt.1	Maksymalna wysokość budynków – <b>26m</b>	<b>26 m</b>	<b>24,85 m</b>	zgodne
§24 ust.2 pkt.2	Minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki – <b>20%</b> (powierzchnia działki 15466m <sup>2</sup> )	20% x 15466m <sup>2</sup> = <b>3093,2 m<sup>2</sup></b>	<b>60,00%</b> pow.działki = <b>1494,00 m<sup>2</sup></b>	zgodne
§24 ust.3 pkt.3	Ustala się dachy o dowolnej konstrukcji i nachyleniu połaci			zgodne

**19.4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

PARTER					
NP.	NAZWA POMIESZCZEŃ	REFERAT	POW. [m2]	IŁOŚĆ OSÓB W POM.	UWAGI
<b>BUDYNEK „A”</b>					
0.1	Hol wejściowy		47,32		
0.2	Sala Obsługi Podatnika	SOP	353,97	5	Miejsca siedzące dla minimum 24 osób, pomieszczenie klimatyzowanie
0.3	Print Room	SOP	11,64		
0.4	Archiwum podręczne	SOP	27,04		
0.5	Print Room	SOP	11,84		
0.6	Toaleta męska		13,59		

**PROJEKT BUDOWALNY**

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

0.7	Toaleta dla niepełnosprawnych		5,77		
0.8	Toaleta damska		11,33		
0.9	Hol windowy		16,99		
0.10	Przedsiónek		22,70		
0.11	Toaleta damska		4,07		
0.12	Toaleta męska		5,01		
0.13	Foyer sali szkoleniowej		56,83		
0.14	Zaplecze – socjal		5,10		
0.15	Zaplecze – magazyn		5,57		
0.16	Sala szkoleniowa		100,94		Okolo 70 użytkowników, pomieszczenie klimatyzowanie
0.17	Pomieszczenie socjalne		12,94		
0.18	Pokój 2-os.	SZNOP – SPM	12,94	2	
0.19	Pokój 2-os.	SZNOP – SPM	12,10	2	
0.20	Hydrofornia na cele bytowe		5,69		
0.21	Toaleta męska		7,60		
0.22	Toaleta damska		10,96		
0.23	Archiwum podręczne	SZNOP – SPM	10,58		
0.24	Archiwum podręczne	SZNOP – SPA	11,06		
0.25	Archiwum podręczne	SZNOP – SVP	9,48		
0.26	Pokój 2-os.	SZNOP – SPA	12,37	2	
0.27	Pokój 1-os.	SZNOP – SPA	9,48	1	
0.28	Pokój 2-os.	SZNOP – SPA	12,37	2	
0.29	Print Room		9,92		copy
0.30	Pokój 1-os.	SZNOP – SPM	10,23	1	
0.31	Pokój 2-os.	SZNOP – SPM	13,42	2	
0.32	Pokój 2-os.	SZNOP – SPM	13,80	2	
0.33	Pokój kierownika	SZNOP – SPM	10,68	1	
0.34	Pokój 2-os.	SZNOP – SPM	12,11	2	
0.35	Pokój kierownika	SZNOP – SPA	9,48	1	
0.36	Pokój kierownika	SZNOP – SVP	11,23	1	
0.37	Pokój 2-os.	SZNOP – SVP	14,39	2	
0.38	Pokój 2-os.	SZNOP – SVP	12,05	2	
0.39	Pokój 2-os.	SZNOP – SVP	12,25	2	
0.40	Hol windowy		29,31		
0.41	Pomieszczenie gospodarcze		2,37		
0.42	Pokój gościnny		27,58		
0.43	Pokój 2-os.	SZNOP – SOB	12,10	2	
0.44	Pokój 2-os.	SZNOP – SOB	14,29	2	
0.45	Pokój 2-os.	SZNOP – SOB	13,20	2	
0.46	Pokój 2-os.	SZNOP – SOB	12,11	2	
0.47	Pokój 2-os.	SZNOP – SOB	14,51	2	
0.48	Pokój 2-os.	SZNOP – SOB	13,42	2	
0.49	Pokój kierownika	SZNOP – SOB	12,10	1	
0.50	Pokój 2-os.	SZNOP – SPA	14,28	2	

**PROJEKT BUDOWALNY**

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz. nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

0.51	Pokój 2-os.	SZNOP – SOB	12,10	2	
0.52	Pokój 2-os.	SZNOP – SOB	12,97	-	POKÓJ PRZESŁUCHAŃ, Pomieszczenie klimatyzowanie
0.53	Pomieszczenie socjalne		11,94		
0.54	Pokój 2-os.	SZNOP – SOB	13,20	2	
0.55	Pokój 2-os.	SZNOP – SOB	13,03	2	
0.56	Print Room		11,97		
0.57A	Archiwum podręczne	SZNOP – SOB	14,99		
0.57B	Archiwum podręczne	SZNOP – SOB	18,77		
0.84	Łącznik		31,25		
0.85	Komunikacja		68,68		
0.86	Komunikacja		44,99		
0.87	Klatka schodowa		16,99		
0.88	Klatka schodowa		16,99		
0.89	Informacja/ochrona		6,51		Firma zewnętrzna etaty nie liczą się do etatów Urzędu
0.90	Zaplecze		6,45		
0.91	Pomieszczenie IT		7,83		
0.92	Pom. rodzica z dzieckiem		6,73		
0.93	Pomieszczenie teletechniczne		1,64		
0.94	Pomieszczenie elektryczne		1,62		
0.95	Pomieszczenie elektryczne		1,64		
0.96	Wiatrołap		13,23		
0.97	Szacht windowy		8,33		
0.98	Szacht windowy		4,21		
0.99	Pomieszczenie wypoczynku dla kobiet		8,04		
<b>RAZEM budynek „A” w poziomie parteru</b>			<b>1476,21</b>	<b>51</b>	
<b>RAZEM budynek „A” w poziomie parteru - pow. biurowa</b>			<b>383,48</b>		

<b>BUDYNEK „B”</b>					
0.58	Przedsionek		3,08		
0.59	Pom. przechowywania broni	Magazyn broni	18,22		
0.60	Pom. kontroli broni	Magazyn broni	6,12		
0.61	Pom. czyszczenia broni	Magazyn broni	12,32		
0.62	Rusznikarnia	Magazyn broni	12,32		
0.63	Dział sekretariatu SWW	SWW	20,38		
0.64	Magazyn podręczny SWW	SWW	56,35		
0.65	Garaż SWW	SWW	73,65		
0.66	Magazyn podręczny SWW	SWW	56,10		
0.67	rozdzielnia obwodów PPOŻ.		3,90		
0.68	Rozdzielnia SN		5,68		
0.69	Komora Transformatora		5,15		
0.70	Rozdzielnia NN		21,39		

**PROJEKT BUDOWALNY**

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

0.71	Pomieszczenie dla służb sprzątających		16,28		
0.72	Hydrofornia		18,27		
0.73	Magazyn depozytowy TIR		164,59		
0.74	Magazyn egzekucyjny		62,94		
0.75	Archiwum		471,71		
0.76	Korytarz	LUCS – Służba dyżurna	15,70	9	Pracuje zatrudnionych 9 osób, pracujących w systemie 2/3 zmianowym, więc w obiekcie jest naraz tylko około 3 osób
0.77	Sala dyspozytorska	LUCS – Służba dyżurna	34,77		
0.78	Pokój kierownika	LUCS – Służba dyżurna	14,65		
0.79	Print Room	LUCS – Służba dyżurna	11,61		
0.80	Pomieszczenie socjalne	LUCS – Służba dyżurna	13,32		
0.81	Węzeł sanitarny	LUCS – Służba dyżurna	15,46		
0.82	Pomieszczenie gospodarcze		3,52		
0.83	Komunikacja		119,21		
0.83 A	Przedsionek ppoż.		2,46		
<b>RAZEM budynek „B” w poziomie parteru</b>			<b>1259,15</b>	<b>9</b>	
<b>RAZEM budynek „B” w poziomie parteru - pow. biurowa</b>			<b>14,65</b>		
<b>RAZEM budynek „A” i „B” w poziomie parteru</b>			<b>2735,36</b>	<b>60</b>	
<b>RAZEM budynek „A” i „B” w poziomie parteru - pow. biurowa</b>			<b>398,13</b>		

<b>PIĘTRO 1</b>					
<b>NP.</b>	<b>NAZWA POMIESZCZEŃ</b>	<b>REFERAT</b>	<b>POW. [m2]</b>	<b>IŁOŚĆ OSÓB W POM.</b>	<b>UWAGI</b>
1.1	Sala konferencyjna	Sekretariat US - SWW	37,19		Pomieszczenie klimatyzowane
1.2	Pokój 1-os.	Sekretariat US – SWW	12,65	1	
1.3	Pokój 2-os.	Sekretariat US – SWW	13,42	2	
1.4	Pomieszczenie podręczne	Sekretariat US – SWW	9,92		
1.5	Pokój kierownika	Sekretariat US – SWW	16,48	1	
1.6	Biuro Naczelnika	Sekretariat US - SWW	28,36	1	Pomieszczenie klimatyzowane
1.7	Kancelaria - Pokój 2-os.	Sekretariat US – SWW	18,49	2	
1.8	Kancelaria - Pokój 2-os.	Sekretariat US – SWW	16,50	2	

**PROJEKT BUDOWALNY**

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

1.9	Składnica akt	Sekretariat US – SWW	39,45		
1.10	Toaleta męska		7,60		
1.11	Toaleta damska		10,96		
1.12	Biuro Zastępcy Naczelnika	Sekretariat US – SWW	20,48	1	Pomieszczenie klimatyzowanie
1.13	Biuro Zastępcy Naczelnika	Sekretariat US – SWW	20,22	1	Pomieszczenie klimatyzowanie
1.14	Sekretariat	Sekretariat US – SWW	17,02	1	Pomieszczenie klimatyzowanie
1.15	Sekretariat - zaplecze	Sekretariat US – SWW	10,09		
1.16	Biuro Zastępcy Naczelnika	Sekretariat US – SWW	20,19	1	Pomieszczenie klimatyzowanie
1.17	Pokój zast. kierownika	CUDO	9,70	1	
1.18 A	Open space	CUDO	36,89	5	
1.18 B	Open space	CUDO	34,61	5	
1.19	Pokój kierownika	CUDO	10,79	1	
1.20	Sala szkoleniowa	IT – IIW-2	52,86		Pomieszczenie klimatyzowanie
1.21	Pomieszczenie serwisowe	IT – IIW-2	16,91		Pomieszczenie klimatyzowanie
1.22	Pokój 2-os.	IT – IIW-2	14,49	2	
1.23	Pokój 2-os.	IT – IIW-2	15,60	2	
1.24	Pokój 2-os.	IT – IIW-2	16,48	2	
1.25	Pokój 2-os.	IT – IIW-2	18,23	2	
1.26	Pokój 2-os.	Jednostki KAS	15,38	2	
1.27	Pokój 2-os.	Jednostki KAS	14,49	2	
1.28	Pokój 2-os.	Jednostki KAS	15,60	2	
1.29	Pom.socjalne	IT – IIW-2	14,95		
1.30	Pokój 2-os.	IT – IIW-2	15,21	2	
1.31	Magazyn	IT – IIW-2	15,21		
1.32	Magazyn	IT – IIW-2	13,18		
1.33	Pom. przechowywania kopii	IT – IIW-2	15,10		
1.34	Serwerownia	IT – IIW-2	21,55		Pomieszczenie klimatyzowanie
1.35	Pokój 1-os.	Jednostki KAS	13,42	1	Radcy prawni
1.36	Pokój 1-os.	Jednostki KAS	12,52	1	
1.37	Pokój 1-os.	Jednostki KAS	12,38	1	
1.38	Pokój 1-os.	Jednostki KAS	12,3	1	
1.39	Pokój 1-os.	Jednostki KAS	12,35	1	
1.40	Pokój 1-os.	Sekretariat US – SWW	10,25	1	
1.41	Składnica akt zastrzeżonych	Sekretariat US – SWW	11,22		
1.42	UPS	IT – IIW-2	10,51		
1.43	Pom. gospodarcze		4,97		
1.44	Pomieszczenie socjalne		15,79		
1.45	Toaleta dla niepełnosprawnych		6,44		
1.46	Toaleta męska		16,43		



**PROJEKT BUDOWALNY**

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

1.47	Toaleta damska		15,02		
1.48	Pomieszczenie IT		9,48		
1.49	Print Room		9,30		
1.50	Klatka schodowa		16,99		
1.51	Klatka schodowa		19,04		
1.52	Kładka+schody		60,19		
1.53	Hol windy		24,52		
1.54	Komunikacja		186,14		
1.55	Poczekalnia		42,49		Pomieszczenie klimatyzowane
1.56	Pomieszczenie teletechniczne		1,64		
1.57	Pomieszczenie elektryczne		1,62		
1.58	Pomieszczenie elektryczne		1,64		
1.59	Toaleta damska		6,00		
1.60	Toaleta męska		4,98		
1.61	Wnęka kuchenna		2,26		
<b>RAZEM poziom 1 piętra</b>			<b>1205,86</b>	<b>47</b>	
<b>RAZEM poziom 1 piętra - pow. biurowa</b>			<b>475,15</b>		

**PIĘTRO 2**

NP.	NAZWA POMIESZCZEŃ	REFERAT	POW. [m2]	ILOŚĆ OSÓB W POM.	UWAGI
2.1	Pokój 1-os.	SZNK – rezerwa (małe urzędy)	12,54	1	
2.2	Pokój 2-os.	SZNK – SKP	14,51	2	
2.3	Pokój 2-os.	SZNK – SKP	15,38	2	
2.4	Pokój 2-os.	SZNK – SKP	12,32	2	
2.5	Pokój 2-os.	SZNK – SKP	12,15	2	
2.6	Pokój 2-os.	SZNK – SKP	15,38	2	
2.7	Pokój kierownika	SZNK – SKP	10,74	1	
2.8	Pokój 1-os.	SZNK – SKA-1	9,76	1	
2.9	Pokój 2-os.	SZNK – SKA-1	13,88	2	
2.10	Archiwum podręczne	SZNK – SKP	14,89		
2.11	Pokój 2-os.	SZNK – rezerwa (małe urzędy)	13,35	2	
2.12	Pokój 2-os.	SZNK – rezerwa (małe urzędy)	15,21	2	
2.13	Pokój 2-os.	SZNK – rezerwa (małe urzędy)	15,31	2	
2.14	Archiwum podręczne	SZNK – SKA-1	14,89		
2.15	Toaleta męska		7,60		
2.16	Toaleta damska		10,96		
2.17	Pomieszczenie socjalne		13,42		
2.18	Archiwum podręczne	SZNK – SKA	10,41		
2.19	Pokój 2-os.	SZNK – rezerwa (małe urzędy)	16,31	2	

**PROJEKT BUDOWALNY**

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

2.20	Pokój 2-os.	SZNK – rezerwa (małe urzędy)	18,71	2	
2.21	Pokój 2-os.	SZNK – SKA	17,61	2	
2.22	Pokój 1-os.	SZNK – SKA	11,12	1	
2.23	Pokój 2-os.	SZNK – SKA-1	15,60	2	
2.24	Pokój 2-os.	SZNK – SKA-1	14,51	2	
2.25	Pokój 2-os.	SZNK – SKA	15,38	2	
2.26	Pokój kierownika	SZNK – SKA-1	14,49	1	
2.27	Pokój 2-os.	SZNK – SKA	15,60	2	
2.28	Pokój kierownika	SZNK – SKA	14,29	1	
2.29	Pokój 2-os.	SZNK – SKA	17,79	2	
2.30	Pokój 2-os.	SZNK – SKA	17,40	2	
2.31	Pokój 2-os.	SZNK – SKA	15,12	2	
2.32	Pokój 2-os.	SZNK – rezerwa (małe urzędy)	13,72	2	
2.33	Pokój 2-os.	SZNK – SKA-2	15,60	2	
2.34	Pokój 2-os.	SZNK – SKA-2	14,31	2	
2.35	Pokój 2-os.	SZNK – SKA-2	15,38	2	
2.36	Pokój kierownika	SZNK – SKA-2	14,49	1	
2.37	Pokój 2-os.	SZNK – SKA-2	15,60	2	
2.38	Pokój 1-os.	SZNK – SKI	14,51	1	
2.39	Pokój 2-os.	SZNK – SKI	20,19	2	
2.40	Pokój kierownika	SZNK – SKI	14,71	1	
2.41	Pokój 2-os.	SZNK – SKI	15,12	2	
2.42	Pokój 2-os.	SZNK – rezerwa (małe urzędy)	14,95	2	
2.43	Pokój 2-os.	SZNK – rezerwa (małe urzędy)	15,21	2	
2.44	Print Room		15,21		
2.45	Archiwum podręczne	SZNK – SKI	28,81		
2.46	Archiwum podręczne	SZNK – SKI	66,04		
2.47	Archiwum podręczne	SZNK – SKK	12,09		
2.48	Pokój 2-os.	SZNK – SKI	14,62	2	
2.49	Pokój 2-os.	SZNK – SKA-2	15,43	2	
2.50	Pom. gospodarcze		9,64		
2.51	Pokój 2-os.	SZNK – SKI	14,73	2	
2.52	Pokój 1-os.	radcy prawni	15,38	1	
2.53	Pokój 1-os.	radcy prawni	9,92	1	
2.54	Pokój 1-os.	radcy prawni	9,70	1	
2.55	Pokój 1-os.	SZNK – SKK	9,92	1	
2.56	Pokój 1-os.	SZNK – SKK	12,11	1	
2.57	Pokój 1-os.	SZNK – SKK	12,09	1	
2.58	Pokój 1-os.	SZNK – SKK	9,85	1	Pomieszczenie klimatyzowane
2.59	Pokój 1-os.	SZNK – SKK	9,75	1	Pomieszczenie klimatyzowanie
2.60	Pokój 1-os.	SZNK – SKK	9,92	1	Pomieszczenie klimatyzowanie

**PROJEKT BUDOWALNY**

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

2.61	Pokój kierownika	SZNK – SKK	14,71	1	Pomieszczenie klimatyzowanie
2.62	Pokój przesłuchań	SZNK – SKK	15,12		Pomieszczenie klimatyzowanie
2.63	Print Room		9,52		
2.64	Pomieszczenie IT		9,48		
2.65	Toaleta damska		15,02		
2.66	Toaleta męska		16,43		
2.67	Toaleta dla niepełnosprawnych		6,44		
2.68	Pomieszczenie socjalne		15,79		
2.69	Archiwum podręczne	SZNK – SKA-2	15,90		
2.70	Klatka schodowa		16,99		
2.71	Klatka schodowa		19,04		
2.72	Komunikacja		365,00		
2.73	Pomieszczenie teletechniczne		1,64		
2.74	Pomieszczenie elektryczne		1,62		
2.75	Pomieszczenie elektryczne		1,64		
<b>RAZEM poziom 2 piętra</b>			<b>1419,97</b>	<b>81</b>	
<b>RAZEM poziom 2 piętra - pow. biurowa</b>			<b>706,38</b>		

**PIĘTRO 3**

NP.	NAZWA POMIESZCZEŃ	REFERAT	POW. [m2]	IŁOŚĆ OSÓB W POM.	UWAGI
3.1	Pokój 2-os.	SZNE – SEE rezerwa	14,33	2	
3.2	Pokój 2-os.	SZNE – SEE rezerwa	12,70	2	
3.3	Pokój 2-os.	SZNE – SEE rezerwa	13,64	2	
3.4	Pokój 2-os.	SZNE – SEE rezerwa	13,46	2	
3.5	Pokój 2-os.	SZNE – SEE rezerwa	12,70	2	
3.6	Pokój kierownika	SZNE – SEW-3	9,64	1	
3.7	Pokój 2-os.	SZNE – SEW-3	13,90	2	
3.8	Pokój 2-os.	SZNE – SEW-3	13,27	2	
3.9	Pokój 2-os.	SZNE – SEW-3	12,85	2	
3.10	Pokój 2-os.	SZNE – SEE rezerwa	12,88	2	
3.11	Pokój 2-os.	SZNE – SEE rezerwa	13,92	2	
3.12	Pokój 2-os.	SZNE – SEE rezerwa	14,04	2	
3.13	Archiwum podręczne	SZNE – SEW-3	10,29		
3.14	Toaleta męska		7,60		
3.15	Toaleta damska		10,96		
3.16	Pom. socjalne		13,68		
3.17	Pokój 1-os.	SZNE – SEW-1	10,78	1	
3.18	Pokój 2-os.	SZNE – SEW-1	14,10	2	
3.19	Pokój 2-os.	SZNE – SEW-1	13,42	2	
3.20	Pokój 2-os.	SZNE – SEW-1	14,12	2	
3.21	Archiwum podręczne	SZNE – SEW-1	9,70		

**PROJEKT BUDOWALNY**

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

3.22	Pokój kierownika	SZNE – SEW-1	10,69	1	
3.23	Pokój kierownika	SZNE – SEW-2	13,87	1	
3.24	Pokój 1-os.	SZNE – SEW-2	9,64	1	
3.25	Pokój 2-os.	SZNE – SEW-2	13,51	2	
3.26	Pokój 2-os.	SZNE – SEW-2	12,70	2	
3.27	Pokój 2-os.	SZNE – SEW-2	13,55	2	
3.28	Pokój kierownika	SZNE – SER	10,01	1	
3.29	Pokój 2-os.	SZNE – SER	13,20	2	
3.30	Pokój 2-os.	SZNE – SER	12,52	2	
3.31	Pokój 2-os.	SZNE – SER	13,85	2	
3.32	Pokój 2-os.	SZNE – SER	13,31	2	
3.33	Pokój 2-os.	SZNE – SER	12,81	2	
3.34	Pokój 2-os.	SZNE – SER	15,08	2	
3.35	Pokój 3-os.	SZNE – SEE	20,19	3	
3.36	Pokój 2-os.	SZNE – SER	13,42	2	
3.37	Pokój 2-os.	SZNE – SER	12,74	2	
3.38	Pokój 2-os.	SZNE – SER	13,85	2	
3.39	Pokój 2-os.	SZNE – SER	14,87	2	
3.40	Pokój 3-os.	SZNE – SEE	20,25	3	
3.41	Pokój 3-os.	SZNE – SEE	20,24	3	
3.42	Pokój 3-os.	SZNE – SEE	21,92	3	
3.43	Print Room		10,18		
3.44	Pokój 2-os.	SZNE – SER	15,37	2	
3.45	Pokój 2-os.	SZNE – SEE	15,18	2	
3.46	Archiwum podręczne	SZNE – SER	10,40		
3.47	Archiwum podręczne	SZNE – SER	15,93		
3.48	Pokój 2-os.	SZNE – SEE	16,02	2	
3.49	Pokój 3-os.	SZNE – SEE	22,24	3	
3.50	Pokój 3-os.	SZNE – SEE	23,90	3	
3.51	Pokój 2-os.	SZNE – SEE	13,63	2	
3.52	Pokój przesłuchań	SZNE – SEE	15,21		Pomieszczenie klimatyzowane
3.53	Pokój 3-os.	SZNE – SEE	19,82	3	
3.54	Pokój kierownika	SZNE – SEE	13,42	1	
3.55	Pokój 1-os.	SZNE – SEE	10,73	1	
3.56	Pokój 1-os.	SZNE – SEE	10,32	1	
3.57	Pokój 2-os.	SZNE – SEE	15,30	2	
3.58	Pokój 2-os.	SZNE – SEE rezerwa	14,73	2	
3.59	Pokój 2-os.	SZNE – SEE rezerwa	15,17	2	
3.60	Pokój 2-os.	SZNE – SEE rezerwa	14,87	2	
3.61	Pokój 2-os.	SZNE – SEE rezerwa	15,30	2	
3.62	Pokój 2-os.	SZNE – SEE rezerwa	12,65	2	
3.63	Pokój 2-os.	SZNE – SEE rezerwa	13,34	2	



**PROJEKT BUDOWALNY**

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

3.64	Print Room		9,52		
3.65	Pomieszczenie IT		9,48		
3.66	Toaleta damska		15,02		
3.67	Toaleta męska		16,43		
3.68	Toaleta dla niepełnosprawnych		6,44		
3.69	Pomieszczenie socjalne		15,79		
3.70	Pom. gospodarcze		5,29		
3.71	Archiwum podręczne	SZNE – SEE	10,18		
3.72	Klatka schodowa		16,99		
3.73	Klatka schodowa		19,04		
3.74	Komunikacja		365,98		
3.75	Pomieszczenie teletechniczne		1,64		
3.76	Pomieszczenie elektryczne		1,62		
3.77	Pomieszczenie elektryczne		1,64		
<b>RAZEM poziom 3 piętra</b>			<b>1359,05</b>	<b>106</b>	
<b>RAZEM poziom 3 piętra - pow. biurowa</b>			<b>760,04</b>		

<b>PIĘTRO 4</b>					
<b>NP.</b>	<b>NAZWA POMIESZCZEŃ</b>	<b>REFERAT</b>	<b>POW. [m2]</b>	<b>IŁOŚĆ OSÓB W POM.</b>	<b>UWAGI</b>
4.1	Sala konferencyjna	LUCS	30,90		Pomieszczenie klimatyzowane
4.2	Izba Pamięci	LUCS	51,00		
4.3	Biuro Naczelnika	LUCS	26,95	1	Pomieszczenie klimatyzowane
4.4	Toaleta męska		7,60		
4.5	Toaleta damska		11,53		
4.6	Kancelaria	LUCS	11,89		
4.7	Skład chronologiczny	LUCS	38,86		
4.8	Składnica akt	LUCS	14,95		
4.9	Pokój kierownika	LUCS - Pierwszy Dział Spraw Ogólnych	11,49	1	
4.10	Sekretariat	LUCS	16,27		Pomieszczenie klimatyzowane
4.11	Sekretariat - zaplecze	LUCS	10,80		
4.12	Biuro Zastępcy Naczelnika	LUCS	20,17	1	Pomieszczenia klimatyzowane
4.13	Biuro Zastępcy Naczelnika	LUCS	20,17	1	Pomieszczenie klimatyzowanie
4.14	Pokój 2-os.	LUCS - Pierwszy Dział Spraw Ogólnych	14,49	2	
4.15	Pokój 2-os.	LUCS - Pierwszy Dział Spraw Ogólnych	14,94	2	
4.16	Pokój kierownika	LUCS – Referat Realizacji	12,49	1	
4.17	Pokój 3-os.	LUCS – Referat Realizacji	21,00	3	

**PROJEKT BUDOWALNY**

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

4.18	Pokój 3-os.	LUCS – komórki merytoryczne	20,48	3	
4.19	Print Room		10,69		
4.20	Pokój 2-os.	LUCS – komórki merytoryczne	13,42	2	
4.21	Pokój 2-os.	LUCS – komórki merytoryczne	13,20	2	
4.22	Pokój 2-os.	LUCS – komórki merytoryczne	13,18	2	
4.23	Pokój 2-os.	LUCS – komórki merytoryczne	13,42	2	
4.24	Pokój 2-os.	LUCS – komórki merytoryczne	13,20	2	
4.25	Pokój 2-os.	LUCS – komórki merytoryczne	13,18	2	
4.26	Pokój kierownika	LUCS – komórki merytoryczne	10,36	1	
4.27	Pokój 2-os.	LUCS – komórki merytoryczne	13,20	2	
4.28	Pokój 2-os.	LUCS – komórki merytoryczne	13,42	2	
4.29	Pokój 2-os.	LUCS – komórki merytoryczne	12,64	2	
4.30	Pokój kierownika	LUCS – komórki merytoryczne	10,18	1	
4.31	Pokój 3-os.	LUCS – oddział celny	22,44	3	
4.32	Pokój kierownika	LUCS – oddział celny	11,81	1	
4.33	Pokój kierownika	LUCS – komórki merytoryczne	11,81	1	
4.34	Pokój 2-os.	LUCS – komórki merytoryczne	14,73	2	
4.35	Pokój 2-os.	LUCS – komórki merytoryczne	14,71	2	
4.36	Pokój 2-os.	LUCS – komórki merytoryczne	13,42	2	
4.37	Pokój 2-os.	LUCS – komórki merytoryczne	13,20	2	
4.38	Pokój 2-os.	LUCS – komórki merytoryczne	13,18	2	
4.39	Pokój 2-os.	LUCS – komórki merytoryczne	13,42	2	
4.40	Pokój 2-os.	LUCS – komórki merytoryczne	12,84	2	
4.41	Pokój 2-os.	LUCS – komórki merytoryczne	13,75	2	
4.42 A	Pokój przesłuchań	LUCS	12,43		Pomieszczenie klimatyzowane
4.42 B	Pokój przesłuchań	LUCS	11,50		Pomieszczenie klimatyzowane
4.43	Magazyn celniczy	LUCS	23,85		
4.44	Pom. sprząające		10,01		
4.45	Print Room		12,11		

**PROJEKT BUDOWALNY**

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

4.46	Archiwum podręczne	LUCS – komórki merytoryczne	25,48		
4.47	Archiwum podręczne	LUCS – komórki merytoryczne	16,01		
4.48	Pomieszczenie socjalne		15,79		
4.49	Toaleta dla niepełnosprawnych		6,44		
4.50	Toaleta męska		16,43		
4.51	Toaleta damska		15,02		
4.52	Pomieszczenie IT		9,48		
4.53	Print Room		9,52		
4.54	Klatka schodowa		16,99		
4.55	Klatka schodowa		12,71		
4.56	Komunikacja		322,85		
4.57	Poczekalnia		47,06		Pomieszczenie klimatyzowane
4.58	Pomieszczenie teletechniczne		1,64		
4.59	Pomieszczenie elektryczne		1,62		
4.60	Pomieszczenie elektryczne		1,64		
<b>RAZEM poziom 4 piętra</b>			<b>1240,48</b>	<b>56</b>	
<b>RAZEM poziom 4 piętra - pow. biurowa</b>			<b>456,89</b>		

**PIĘTRO 5**

NP.	NAZWA POMIESZCZEŃ	REFERAT	POW. [m2]	IŁOŚĆ OSÓB W POM.	UWAGI
5.1	Hol windowy		18,71		
5.2	Toaleta damska	LUCS – Strzelnica	12,09		W chwili obecnej zero etatów – w późniejszym etapie, będą zatrudnione osoby z odpowiednimi uprawnieniami
5.3	Toaleta dla niepełnosprawnych	LUCS – Strzelnica	5,92		
5.4	Toaleta męska	LUCS – Strzelnica	10,93		
5.5	Szatnia	LUCS – Strzelnica	17,05		
5.6	Pom. pierwszej pomocy	LUCS – Strzelnica	12,16		
5.7	Poczekalnia	LUCS – Strzelnica	13,42		
5.8	Śluza	LUCS – Strzelnica	25,41		
5.9	Sterownia	LUCS – Strzelnica	22,62		
5.10	Magazyn tarcz	LUCS – Strzelnica	4,48		
5.11	Magazyn broni	LUCS – Strzelnica	4,48		
5.12	Sala strzelań	LUCS – Strzelnica	274,73		
5.13	Klatka schodowa		19,03		
5.14	Komunikacja		34,78		
5.15	Pomieszczenie elektryczne		1,62		
5.16	Pomieszczenie teletechniczne		1,79		
5.17	Pomieszczenie		3,77		
5.18	Pomieszczenie porządkowe		2,14		
<b>RAZEM poziom 5 piętra</b>			<b>485,13</b>	<b>0</b>	

**PROJEKT BUDOWALNY**

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

<b>GANEK INSTALACYJNY</b>					
<b>NP.</b>	<b>NAZWA POMIESZCZEŃ</b>	<b>REFERAT</b>	<b>POW. [m2]</b>	<b>IŁOŚĆ OSÓB W POM.</b>	<b>UWAGI</b>
G.1	Klatka schodowa		10,55		
G.2	Komunikacja		15,56		
G.3	Wymiennikownia		111,48		
G.4	Pomieszczenie elektryczne		1,62		
G.5	Pomieszczenie teletechniczne		1,88		
G.6	Pomieszczenie techniczne		25,12		
G.7	Nadszybie windy		8,54		
<b>RAZEM poziom ganku instalacyjnego</b>			<b>174,75</b>	<b>0</b>	

<b>SUMA POW. UŻYTKOWEJ</b>	<b>8620,60</b>	<b>350</b>	
<b>SUMA POW. BIUROWEJ</b>	<b>2795,70</b>		

<b>SUMA POW. NETTO (BEZ PARKINGÓW PODZIEMNYCH I MAGAZYNÓW DEPOZYTOWYCH JEDNOSTEK CELNYCH)</b> wg Zarządzenia Ministra Finansów, Funduszy i Polityki Regionalnej z dnia 29.10.2020 r. w sprawie realizacji inwestycji budowlanych przez jednostki organizacyjne Krajowej Administracji Skarbowej (publikacja Dziennik Urzędowy Ministra Finansów i Funduszy i Polityki Regionalnej z dnia 30.10.2020, poz. 11)	<b>8456,01</b>		<b>8456,01&lt;8750</b>
--	----------------	--	------------------------

Przyjęto do wyliczeń: 1 etat – 10m<sup>2</sup> pow. użytkowej/25m<sup>2</sup> pow. ogólnej

<b>SUMA POW. UŻYTKOWEJ KOMUNIKACJI</b>	<b>1765,16</b>		<b>20,87%</b>
--	----------------	--	---------------

20,87%<25%

## 20. FORMA ARCHITEKTONICZNA I UKŁAD PRZESTRZENNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Chcemy, aby nowy budynek był wyraźnym, optymistycznym znakiem - obiektem wyróżniającym się formą i detalem z otaczającej zabudowy. Umożliwi to zaprezentowanie rangi instytucji oraz pozwoli pracownikom na utożsamienie się z ich miejscem pracy. Jednocześnie chcemy, aby forma budynku prezentowała nowoczesny, otwarty styl pracy biurowej. Pragniemy także, aby bryła budynku i jego fasady oddawały w plastyczny sposób reprezentacyjny charakter oraz powagę instytucji państwowych. Dlatego nadaliśmy bryle budynku, zgeometryzowany charakter i jasny koloryt sugerujący powiązanie z klasycznymi formami architektonicznymi przy syntetycznie potraktowanym detalu architektonicznym. Wyraz architektoniczny odwołuje się do bezpieczeństwa i ciągłości tradycji, ale również nawiązuje do racjonalnej organizacji procesów pracy i podejmowania decyzji wewnątrz instytucji. Proponowany rytm filarków zastosowany na elewacji, zwiężając się ku górze nadaje budynkowi monumentalny charakter, równocześnie nadając bryle lekkości. Poziome i pionowe dekoracyjne elementy tworzące jasną ażurowe osłonę - geometryczną strukturę budują zaufanie oraz poczucie stabilności i bezpieczeństwa względem instytucji, które najdą swoją siedzibę w budynku jednocześnie prezentując przyjazny charakter nowo projektowanego obiektu względem sąsiadującego fragmentu miasta, wyznaczając nowy kierunek rozwoju niezagospodarowanej części rejonu Zawarcia.

Projektowany budynek składa się z dwóch podstawowych brył: budynku administracyjno - biurowego sześciokondygnacyjnego z gankiem instalacyjnym i jednokondygnacyjnej części magazynowo – garażowej.

Układ przestrzenny budynku administracyjno – biurowego opiera się na dwóch klatkach schodowych z windami. Składa się zamkniętego obiegu komunikacyjnego dwu- i trzy- traktowego. Taki układ pozwala na przejrzysty układ rozmieszczenia archiwów, pomieszczeń pomocniczych oraz pomieszczeń sanitarnych i socjalnych.



## PROJEKT BUDOWALNY

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

**aré**  
Stiasny & Waclawek

W parterze budynek połączony jest poprzez łącznik z budynkiem magazynowo – garażowym gdzie zlokalizowano archiwum zakładowe, magazyn depozytowy, magazyn egzekucyjny, magazyny podręczne oraz pomieszczenia pomocnicze dla działu SWW, referat służby dyżurnej, magazyn broni oraz pomieszczenia techniczne. Budynki zostały połączone łącznikiem w poziomie parteru, w północnej części założenia.

Obsługę komunikacyjną budynku planuje się od strony ul. Wał Okrężny poprzez plac reprezentacyjny oraz przez projektowaną drogę na działce 2KDD łączącą się zjazdem z Trasą Nadwarciańską.

**21. UKŁAD KONSTRUKCYJNY**

Inwestycja obejmuje budowę budynku biurowego, budynku magazynowego połączonych łącznikiem oraz zbiornika.

**Budynek biurowy**

Projektowany budynek posiada 7 kondygnacji nadziemnych bez podpiwniczenia. W rzucie obiekt wpisany jest w kwadrat o boku 46,10 m. Wysokość budynku nie przekracza 26m ponad poziom terenu.

Poziom  $\pm 0,00$  budynku = 21,52m n.p.m.

Budynek zaprojektowano w konstrukcji szkieletowej żelbetowej, monolitycznej wylewanej na placu budowy. Układ konstrukcyjny obiektu płytowo-słupowo-ścianowy z trzonami usztywniającymi.

Sztywność przestrzenną budynku w głównej mierze będą zapewniać trzony żelbetowe, stanowiące obudowę szybów windowych i klatek schodowych oraz ściany poprzeczne i podłużne połączone w przestrzenny układ ramowy z płytami stropowymi.

Ściany konstrukcyjne zaprojektowano żelbetowe o grubościach od 15cm do 25cm z betonu C30/37, zbrojone stalą klasy AIIIIN.

Słupy konstrukcyjne żelbetowe o wymiarach 45x45cm zaprojektowano na siatce konstrukcyjnej o rozstawie osi maksymalnie 6,5m. Słupy zaprojektowano z betonu C30/37 zbrojonego stalą AIIIIN.

Płyty stropowe typowych kondygnacji krzyżowo zbrojone o wysokościach przekroju 23, 25 i 30cm zaprojektowano z betonu C30/37 zbrojonego stalą klasy AIIIIN. Wyjątek stanowi strop nad salą konferencyjną w poziomie parteru oraz strop nad strzelnicą oraz jej zapleczem. Nad salą konferencyjną zaprojektowano strop w postaci sprężanych płyt kanałowych o wysokości przekroju 50cm, które będą wykonane w zakładzie produkcyjnym i przywiezione na plac budowy. Nad pomieszczeniem strzelnicy zaprojektowano strop w postaci sprężanych płyt kanałowych o wysokości przekroju 32cm, które będą wykonane w zakładzie produkcyjnym i przywiezione na plac budowy.

Ściany wypełniające i działowe zaprojektowano o grubościach 12,0 cm, 14,0 cm, 20,0 cm, 25,0 cm z pustaków ceramicznych lub elementów silikatowych drażnionych kl. 15MPa na zaprawie cementowej klasy min. M5.

Ściany wypełniające i działowe o grubości 10,0 cm zaprojektowano z płyt GK na systemowym stelażu.

Ściany murowane, w celu ograniczenia ryzyka pojawienia się rys, zaleca się zbroić kratownicami Murfora umieszczonymi w poziomych spoinach według wytycznych producenta. Ściany należy ustawiać na przekładkach z dwóch warstw folii lub papy, a od góry pozostawioną szczelinę o grubości 2-3cm wypełnić elastycznym materiałem.

Schody zaprojektowano jako żelbetowe, monolityczne oparte na ścianach nośnych. Płyty biegów grubości 20cm, spoczniki gr 23,0cm. Beton C30/37, stal zbrojeniowa A-IIIIN.

Budynek średniowysoki biurowy zaprojektowano w klasie odporności pożarowej co najmniej „B” Elementy konstrukcyjne powinny spełniać poniższe wymagania:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1),2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60(o↔i)	EI 30	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

<sup>1)</sup> Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

**PROJEKT BUDOWALNY**

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

- 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.  
3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych, jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.  
4) Dla ścian komór zsyłu wymaga się E I 60, a dla drzwi komór zsyłu - E I 30.  
5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami.

Dla wszystkich elementów konstrukcji żelbetowych monolitycznych, wymagane odporności ogniowe będą zapewnione przez spełnienie warunków minimalnych grubości otulin prętów zbrojeniowych oraz wymaganych minimalnych przekrojów elementów.

Przyjęto następujące obciążenia użytkowe w budynku:

	$P_{ch}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	□	$P_{obl}$ [kN/m <sup>2</sup> ]
- pomieszczenia biurowe	2.00	1,4	2.80
- korytarze i halle	2.50	1,3	3.25
- klatki schodowe, galerie niewspornikowe	4.00	1.3	5.20
- archiwa	5.00	1.3	6.50
-aule, sale zebrań, restauracyjne, kawiarniane	3.00	1.3	3.90
-klatki schodowe ewakuacyjne	4.00	1.3	5.20
-pomieszczenia obciążone urządzeniami technicznymi	7.50	1.2	9.00
-obciążenie zastępcze od ścianek działowych	1,25	1,2	1,50
-balkony/loggie	5,00	1,3	6,5

**Zbiornik**

Zbiornik o głębokości dna -2,00m poniżej poziomu parteru budynku żelbetowy, monolityczny wylewany na placu budowy. Zbiornik będzie konstrukcją niezależną, całkowicie oddylatowaną od budynku biurowego i magazynowego.

**Budynek magazynowy**

Budynek realizowany będzie w konstrukcji żelbetowej, monolitycznej wylewanej na placu budowy. Układ konstrukcyjny obiektu płytowo-słupowo-ścianowy. Stropy w postaci płyt żelbetowych krzyżowo zbrojonych, wsparte na siatce słupów i ścian. Dopuszcza się możliwość prefabrykacji stropów.

Ściany nośne i tarcze zaplanowano wykonać o grubości 25,00 cm.

Pionowe elementy żelbetowe w postaci słupów zaprojektowano o przekrojach prostokątnych i kwadratowych o minimalnym wymiarze boku 25cm.

Sztywność przestrzenną budynku w głównej mierze będą zapewniać ściany poprzeczne i podłużne połączone w przestrzenny układ ramowy z płytami stropowymi.

Dla wszystkich elementów konstrukcji żelbetowych monolitycznych, wymagane odporności ogniowe będą zapewnione przez spełnienie warunków minimalnych grubości otulin prętów zbrojeniowych oraz wymaganych minimalnych przekrojów elementów.

Przyjęto następujące obciążenia użytkowe w budynku:

	$P_{ch}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	□	$P_{obl}$ [kN/m <sup>2</sup> ]
- pomieszczenia biurowe	2.00	1,4	2.80
- korytarze i halle	2.50	1,3	3.25
- klatki schodowe, galerie niewspornikowe	4.00	1.3	5.20
- archiwa	5.00	1.3	6.50
-klatki schodowe ewakuacyjne	4.00	1.3	5.20
-pomieszczenia obciążone urządzeniami technicznymi	7.50	1.2	9.00
- rampy wyładownicze	10.0	1,2	12,0

**Podstawowe materiały konstrukcyjne**

Beton podkładowy	C12/15
Beton konstrukcyjny	C30/37
Beton fundamentów	C30/37 W8

Stal zbrojeniowa  
Elementy murowane

A-IIIIN (B500W)  
15MPa na zaprawie 5MPa

**UWAGA:**

Szczegółowe informacje dotyczące konstrukcji budynku zawarta jest opracowaniu branżowym dotyczącym projektu technicznego konstrukcji.

**22. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ SPOSÓB POSADOWIENIA BUDYNKU**

Projektowana inwestycja zalicza się do II kategorii geotechnicznej według „Projektu geotechnicznego na potrzeby budowy Siedziby Urzędu Skarbowego oraz Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim; obręb 086101\_01.0010 Zamoście, woj. lubuskie; dz. nr ew. 352/1, 352/3, 1857/3, 1857/4, 1857/8.”, który został dołączony do niniejszego opracowania.

Na podstawie wstępnej opinii geotechnicznej wykonanej dla planowanej inwestycji, planuje się bezpośrednie posadowienie budynku na ławach i stopach fundamentowych. Dopuszcza się zmianę posadowienia na płytę fundamentową.

Zalecenia wykonawcze dotyczące posadowienia budynku biurowego, magazynowego i zbiornika:

- nienośne nasypy niekontrolowane oraz grunty organiczne cechują się niskimi wartościami parametrów wytrzymałościowych oraz bardzo dużą odkształcalnością i w związku z tym należy je w całości usunąć z podłoża projektowanego budynku,
- w przypadku napotkania gruntów słabonośnych nienadających się do bezpośredniego posadowienia (grunty o dużej ściśliwości, namuły, grunty spoiste w stanie miękkoplastycznym), należy je bezwzględnie wymienić i zastąpić nasypem żwirowo-piaszczystym lub piaszczystym. W takim przypadku grunt należy układać warstwami około 20 ÷ 30 cm i zagęszczać do stopnia  $I_s \geq 0.98$ ,
- należy uregulować gospodarkę wodami opadowymi z połąci dachowych i powierzchni utwardzonych tak aby nie infiltrowały w podłoże gruntowe. Wody opadowe i roztopowe należy odprowadzać poza rozkop fundamentowy, najlepiej bezpośrednio do kanalizacji deszczowej, po uprzednim załatwieniu wszelkich formalności. Powierzchnię wokół budynku zaleca się utwardzić i ukształtować ze spadkami na zewnątrz,
- wody opadowe należy odprowadzać możliwie daleko od budynku, w tym celu zaleca się wykonanie szerokich „opasek” dookoła budynków,
- dno wykopów należy chronić przed działaniem czynników atmosferycznych (przemarzanie, opady deszczu lub śniegu). W trakcie wykonywania wykopów nie wolno dopuścić do rozluźnienia lub naruszenia rodzimego dna wykopu, w tym celu zaleca się ostatnie 30 cm wykopu wykonać łyżkami gładkimi. Fundamenty należy zabezpieczyć przed podmakaniem i przemarzaniem,
- prace fundamentowe i roboty ziemne powinny być wykonane w możliwie jak najkrótszym czasie i w okresie suchego półrocza, przy jak najmniejszej ilości opadów i przy jak najniższym stanie wód gruntowych,
- w przypadku odsłonięcia gruntów wykopem – grunty te należy możliwie w krótkim czasie zabezpieczyć warstwą betonu podkładowego klasy C8/10 (B10),
- prace i roboty ziemne należy wykonać według PN-B-06050: 1999 – Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne,
- nie należy pozostawiać otwartego wykopu fundamentowego na okres jesienno-zimowy,
- z opinią geotechniczną należy zaznajomić wykonawcę, kierownika budowy oraz inspektora nadzoru budowlanego,
- powyższe wnioski i uwagi należy rozpatrywać łącznie z postanowieniami normy PN-81/B-03020 oraz odpowiednimi normami i instrukcjami branżowymi,
- głębokość przemarzania gruntów według normy PN-81/B-03020 dla terenu przyszłej inwestycji wynosi 0.8 m p.p.t.



## 23. PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ OSÓB ZE SZCZEGÓLNYMI POTRZEBAMI

Budynek zaprojektowano w sposób umożliwiający zminimalizowanie ryzyka możliwych do przewidzenia wypadków, zgodnie z przepisami dot. bezpieczeństwa użytkowania.

Uwzględniono możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego budynku - przewidziano dostęp do urządzeń technicznych na etapie ich montażu i użytkowania oraz zapewniono możliwość wymiany ich części.

Projektowany budynek nie bierze udziału w ochronie ludności.

Projektowany budynek nie jest źródłem żadnych zagrożeń i uciążliwości, a w szczególności tych określonych w par.11 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. nr 75 z 2002 roku, poz.690, z późn. zm.)

Spełnione są wymagania, dotyczące możliwości naturalnego oświetlenia pomieszczeń oraz wymagań dotyczących wysokości pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi w tym pomieszczeń pracy.

Projektowany budynek i zagospodarowanie terenu nie wpływa na dostęp do drogi publicznej sąsiadów.

Opracowano na podstawie art.1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz 2018 r. poz. 1217) oraz na zasadach projektowania uniwersalnego.

Główne wejście do budynku dostosowano dla osób niepełnosprawnych.

W wejściu do budynku zastosowano drzwi przesuwne o szerokości **210cm** w świetle przejścia.

Dźwig osobowy na każdej dostępnej kondygnacji – wymiary kabiny **110x210cm** zaopatrzone w drzwi o szerokości w świetle 90cm umożliwiające wjazd osobie na wózek. Szerokości drzwi wejściowych dostosowano do potrzeb osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Oznakowania paneli sterujących będą oznaczone także w alfabecie Braille/a.

Schody zaprojektowano jako antypoślizgowe, bez wystających stopnic. Poręcze zaprojektowano na wysokości 110cm.

## 24. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

### Uwagi ogólne dotyczące wykonania robót

A) Wszystkie prace prowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, obowiązującymi odpowiednimi Polskimi Normami, Instrukcjami Producentów i z zachowaniem należytej ostrożności.

B) Wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia będą posiadały aktualne wymagane Prawe Budowlanym dokumenty dotyczące możliwości ich stosowania (aprobaty techniczne, świadectwa, certyfikaty dopuszczenia, itp.) i będą odpowiadały wymaganiom postawionym w projekcie.

C) Ewentualne stosowanie przez Wykonawcę zamiennych materiałów lub elementów jest możliwe jedynie pod warunkami:

a) posiadania dokumentów wymienionych powyżej w pkt. B,

b) posiadania właściwości nie gorszych niż zastosowane w projekcie produkty referencyjne,

c) zaaprobowania zmiany przez Inwestora i nadzór autorski.

D) Przed przystąpieniem do prac budowlanych sprawdzić odpowiednie roboty w projektach branżowych, ewentualne wady koordynacyjne przedstawić nadzorowi autorskiemu przed przystąpieniem do wykonywania robót. Prowadzenie robót w przypadku stwierdzenia wad koordynacyjnych jest zabronione, w szczególności jest zabronione prowadzenie robót budowlanych w oparciu o dokumentację jednej branży bez sprawdzenia ich odniesień do architektury i pozostałych branż.

E) W przypadku stwierdzenia w trakcie robót istotnych rozbieżności pomiędzy rozwiązaniami projektowymi a stanem istniejącym, rozbieżności pomiędzy branżami projektu lub innych podobnych sytuacji należy natychmiast zawiadomić Nadzór Autorski i nie prowadzić robót do podjęcia decyzji przez Nadzór.

Specyfikacje określają wymagania w zakresie wykonania, badania i odbioru robót ziemnych związanych z wykonaniem budynków i obiektów inżynierskich konstrukcyjnych.

Roboty ziemne powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną i z zachowaniem wymagań zawartych w obowiązujących normach i wytycznych.

Roboty ziemne należy wykonywać na podstawie następujących danych geotechnicznych:

- zaszeregowania gruntów do odpowiednich kategorii zgodnie z obowiązującymi normami,

- wyników badań gruntów i ich uwarstwień, poziomu wód gruntowych,
- stanu terenu (znaki wysokościowe, repery, przekroje poprzeczne terenu, plan warstwiczny itp.),

W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne roboty należy przerwać i powiadomić inwestora oraz władze konserwatorskie:

- jeżeli napotyka się urządzenia podziemne nie przewidziane w dokumentacji, lub materiały nadające się do dalszego użytku, roboty należy przerwać, powiadomić inwestora oraz instytucje sprawujące nadzór nad tymi urządzeniami, a dalsze prace prowadzić po uzgodnieniu trybu postępowania,
- w przypadku natrafienia w poziomie posadowienia fundamentu na grunt o nośności mniejszej od przewidzianej w projekcie lub na grunt silnie nawodniony lub na kurzawkę, roboty należy przerwać i powiadomić inwestora w celu ustalenia odpowiednich sposobów zabezpieczeń.

W przypadku konieczności wykonywania robót w okresie obniżonych temperatur prace należy wykonywać w sposób określony w opracowaniu ITB pt. "Wytyczne wykonywania robót budowlanych w okresie obniżonej temperatury".

Przy odbiorze powinny być przeprowadzone następujące badania:

- a) sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną,
- b) sprawdzenie odwodnienia terenu,
- c) sprawdzenie wykonanych wykopów,
- d) sprawdzenie wykonanych nasypów,
- e) sprawdzenie zagęszczenia gruntów.

Odbiór robót powinien odbyć się protokolarnie, przy czym wynik wszystkich wymienionych badań musi być pozytywny.

#### 24.1. ELEMENTY PRZEGRÓD PIONOWYCH

Budynek zaprojektowano w technologii szkieletowej, żelbetowej, monolitycznej.

1. Ściany zewnętrzne: ściany zewnętrznej: murowane grubości 24cm lub monolityczne żelbetowe wylewane gr.20cm i 25cm z elementami konstrukcji żelbetowej, wylewanej, takimi jak: filarki, słupy, nadproża, belki.
2. Ściany wewnętrzne:
  - a) ściany wewnętrzne nośne: żelbetowe wylewane, gr.20cm, 25cm i 30cm tynki gipsowe maszynowe kat. III. Izolacyjność akustyczna 50dB. Malowane co najmniej 1xfarbą podkładową i co najmniej 2xfarbą do wymalowań wewnętrznych, kolor ścian do określenia przez projektanta.
  - b) ściany wewnętrzne murowane z cegły pełnej lub bloczków teknoamerblok gr.12cm, 14cm, 20cm 25cm. Murowane na pełne spoiny.
  - c) ściany wewnętrzne działowe z płyt GK gr.10cm, na systemowym stelażu, w pomieszczeniach mokrych z płyt GKI „wodoodporne” oraz w pomieszczeniach chronionych o klasie odporności ogniowej GKF według warunków ochrony przeciwpożarowej,
  - d) ściany szyby windowego – żelbetowe według projektu konstrukcji.

#### Roboty murarskie i w zakresie fasad

Roboty, których dotyczy opis obejmują:

- Roboty przygotowawcze.
- Wykonanie ścian zewnętrznych murowanych.
- Wykonanie ścian wewnętrznych murowanych.
- Wykonanie obudów murowanych szachtów instalacyjnych.
- Wykonanie ścian wewnętrznych wynikających z aranżacji w systemie ścian GK.
- Osadzenie podokienników zewnętrznych i wewnętrznych.

Dla jakości i sposobu wbudowania zastosowanych materiałów, wykonawstwa, montażu, wszystkich robót i świadczeń towarzyszących miarodajne są z zasady obowiązujące w chwili składania oferty właściwe normy PN, względnie przywołane normy DIN. Jeśli brak norm tego rodzaju, obowiązują właściwe normy europejskie (EN), pozwolenia urzędowe i przepisy producentów.

Szczególnie podkreśla się konieczność przestrzegania obowiązujących norm.

## ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

<b>SZ1a</b>	<b>ŚCIANA ELEWACYJNA BUDYNKU BIUROWEGO - DWUWARSTWOWA ŻELBETOWA WYKOŃCZONA TYNKIEM</b>	
	Wykończenie wewnętrzne ściany według specyfikacji pomieszczeń w projekcie wnętrz	
	Wylewana ściana żelbetowa według projektu konstrukcji	20,0-25,0cm
	Filarki z bloczków betonu komórkowego, łączone z konstrukcją żelbetową budynku kotwami ze stali nierdzewnej	48,0cm
	Izolacja termiczna: wełna mineralna w płytach do izolacji termicznej elewacji, np. ROCKWOOL FASROCK, mocowana do ściany na masę klejącą i kołki systemowe w ilości ok. 8 szt./m <sup>2</sup> , kołki zakotwione w ścianie na min. 6-8cm.	10,0cm
<b>SZ1b</b>	<b>ŚCIANA ELEWACYJNA BUDYNKU BIUROWEGO - DWUWARSTWOWA MUROWANA, WYKOŃCZONA TYNKIEM</b>	
	Wykończenie wewnętrzne ściany według specyfikacji pomieszczeń w projekcie wnętrz	
	Filarki murowane z bloczków betonu komórkowego, łączone z konstrukcją budynku kotwami ze stali nierdzewnej	48,0cm
	Izolacja termiczna: wełna mineralna w płytach do izolacji termicznej elewacji, np. ROCKWOOL FASROCK, mocowana do ściany na masę klejącą i kołki systemowe w ilości ok. 8 szt./m <sup>2</sup> , kołki zakotwione w ścianie na min. 6-8cm.	10,0cm
	Tynk mineralny cienkowarstwowy kładziony na siatce z włókna szklanego, w kolorze beżowym, malowany według kolorystyki elewacji.	2,0cm
<b>SZ1c</b>	<b>ŚCIANA ELEWACYJNA BUDYNKU BIUROWEGO PODOKIENNA - DWUWARSTWOWA MUROWANA, WYKOŃCZONA TYNKIEM</b>	
	Wykończenie wewnętrzne ściany według specyfikacji pomieszczeń w projekcie wnętrz	
	Murowana ściana z bloczków betonu komórkowego	24,0cm
	Izolacja termiczna: wełna mineralna w płytach do izolacji termicznej elewacji, np. ROCKWOOL FASROCK, mocowana do ściany na masę klejącą i kołki systemowe w ilości ok. 8 szt./m <sup>2</sup> , kołki zakotwione w ścianie na min. 6-8cm.	20,0cm
	Tynk mineralny cienkowarstwowy kładziony na siatce z włókna szklanego, w kolorze beżowym, malowany według kolorystyki elewacji.	2,0cm
<b>SZ1d</b>	<b>ŚCIANA ELEWACYJNA BUDYNKU BIUROWEGO MIĘDZY FILARKAMI - DWUWARSTWOWA ŻELBETOWA, WYKOŃCZONA TYNKIEM</b>	
	Wykończenie wewnętrzne ściany według specyfikacji pomieszczeń w projekcie wnętrz	
	Ściany żelbetowe wylewane wg projektu konstrukcji	20,0-24,0cm
	Izolacja termiczna: wełna mineralna w płytach do izolacji termicznej elewacji, np. ROCKWOOL FASROCK, mocowana do ściany na masę klejącą i kołki systemowe w ilości ok. 8 szt./m <sup>2</sup> , kołki zakotwione w ścianie na min. 6-8cm.	20,0cm
	Tynk mineralny cienkowarstwowy kładziony na siatce z włókna szklanego, w kolorze beżowym, malowany według kolorystyki elewacji.	2,0cm
<b>SZ1e</b>	<b>ŚCIANA ELEWACYJNA BUDYNKU BIUROWEGO W PODCIENIU WEJŚCIOWYM - TRÓJWARSTWOWA, WYKOŃCZONA TYNKIEM</b>	
	Tynk mineralny cienkowarstwowy kładziony na siatce z włókna szklanego, w kolorze beżowym, malowany według kolorystyki elewacji.	2,0cm
	Izolacja termiczna: wełna mineralna w płytach do izolacji termicznej elewacji, np. ROCKWOOL FASROCK, mocowana do ściany na masę klejącą i kołki systemowe w ilości ok. 8 szt./m <sup>2</sup> , kołki zakotwione w ścianie na min. 6-8cm.	10,0cm
	Wylewana ściana żelbetowa według projektu konstrukcji	25,0cm

	Filarki murowane z bloczków betonu komórkowego, łączone z konstrukcją żelbetową budynku kotwami ze stali nierdzewnej	48,0cm
	Izolacja termiczna: wełna mineralna w płytach do izolacji termicznej elewacji, np. ROCKWOOL FASROCK, mocowana do ściany na masę klejącą i kołki systemowe w ilości ok. 8 szt./m <sup>2</sup> , kołki zakotwione w ścianie na min. 6-8cm.	10,0cm
	Tynk mineralny cienkowarstwowy kładziony na siatce z włókna szklanego, w kolorze beżowym, malowany według kolorystyki elewacji.	2,0cm
<b>SZ1f</b>	<b>ŚCIANA ELEWACYJNA BUDYNKU BIUROWEGO W PODCIENIU WEJŚCIOWYM - TRÓJWARSTWOWA, WYKOŃCZONA KAMIENIEM</b>	
	Tynk mineralny cienkowarstwowy kładziony na siatce z włókna szklanego, w kolorze beżowym, malowany według kolorystyki elewacji.	2,0cm
	Izolacja termiczna: wełna mineralna w płytach do izolacji termicznej elewacji, np. ROCKWOOL FASROCK, mocowana do ściany na masę klejącą i kołki systemowe w ilości ok. 8 szt./m <sup>2</sup> , kołki zakotwione w ścianie na min. 6-8cm.	10,0cm
	Wylewana ściana żelbetowa według projektu konstrukcji	25,0cm
	Filarki murowane z bloczków betonu komórkowego, łączone z konstrukcją żelbetową budynku kotwami ze stali nierdzewnej	48,0cm
	Izolacja termiczna: wełna mineralna w płytach do izolacji termicznej elewacji, np. ROCKWOOL FASROCK, mocowana do ściany na masę klejącą i kołki systemowe w ilości ok. 8 szt./m <sup>2</sup> , kołki zakotwione w ścianie na min. 6-8cm.	5,0cm
	Pustka powietrzna – podkonstrukcja pod kamień	3,0cm
	Okładzina kamienna	4,0cm
<b>SZ1g</b>	<b>ŚCIANA ELEWACYJNA BUDYNKU BIUROWEGO W PODCIENIU WEJŚCIOWYM DWUWARSTWOWA MUROWANA, WYKOŃCZONA TYNKIEM</b>	
	Wykończenie wewnętrzne ściany według specyfikacji pomieszczeń w projekcie wnętrz	
	Murowana ściana z bloczków betonu komórkowego	24,0cm
	Izolacja termiczna: wełna mineralna w płytach do izolacji termicznej elewacji, np. ROCKWOOL FASROCK, mocowana do ściany na masę klejącą i kołki systemowe w ilości ok. 8 szt./m <sup>2</sup> , kołki zakotwione w ścianie na min. 6-8cm.	24,0cm
	Tynk mineralny cienkowarstwowy kładziony na siatce z włókna szklanego, w kolorze beżowym, malowany według kolorystyki elewacji.	2,0cm
<b>SZ2</b>	<b>ŚCIANA ELEWACJI BUDYNKU BIUROWEGO OD STRONY DZIEDZIŃCA - DWUWARSTWOWA ŻELBETOWA, WYKOŃCZONE TYNKIEM</b>	
	Tynk cementowo -wapienny według specyfikacji pomieszczeń w projekcie wnętrz.	1,5cm
	Wylewana ściana żelbetowa według projektu konstrukcji/ wypełnienie otworów w żelbecie ścianą z bloczków betonu komórkowego, łączone z konstrukcją żelbetową budynku kotwami ze stali nierdzewnej	24,0cm
	Izolacja termiczna: wełna mineralna w płytach do izolacji termicznej elewacji, np. ROCKWOOL FASROCK, mocowana do ściany na masę klejącą i kołki systemowe w ilości ok. 8 szt./m <sup>2</sup> , kołki zakotwione w ścianie na min. 6-8cm.	24,0-26,0cm
	Tynk mineralny cienkowarstwowy kładziony na siatce z włókna szklanego, w kolorze beżowym, malowany według kolorystyki elewacji.	2,0cm
<b>SZ2b</b>	<b>ŚCIANA ELEWACJI BUDYNKU BIUROWEGO OD STRONY DZIEDZIŃCA (PRZEJŚCIE BRAMNE) -WYKOŃCZONA TYNKIEM</b>	
	Tynk cementowo -wapienny według specyfikacji pomieszczeń w projekcie wnętrz.	1,5cm
	Wylewana ściana żelbetowa według projektu konstrukcji	24,0-25,0cm
	Izolacja termiczna: wełna mineralna w płytach do izolacji termicznej elewacji, np. ROCKWOOL FASROCK, mocowana do ściany na masę klejącą i kołki systemowe w ilości ok. 8 szt./m <sup>2</sup> , kołki zakotwione w ścianie na min. 6-8cm.	20,0cm

	Tynk mineralny cienkowarstwowy kładziony na siatce z włókna szklanego, w kolorze beżowym, malowany według kolorystyki elewacji.	2,0cm
<b>SZ3</b>	<b>ŚCIANA ZEWNĘTRZNA ŁĄCZNIKA</b>	
	Tynk cementowo -wapienny według specyfikacji pomieszczeń w projekcie wnętrz.	1,5cm
	Filarki murowane z bloczków betonu komórkowego	48,0cm
	Izolacja termiczna: wełna mineralna w płytach do izolacji termicznej elewacji, np. ROCKWOOL FASROCK, mocowana do ściany na masę klejącą i kołki systemowe w ilości ok. 8 szt./m <sup>2</sup> , kołki zakotwione w ścianie na min. 6-8cm.	10,0cm
	Tynk mineralny cienkowarstwowy kładziony na siatce z włókna szklanego, w kolorze beżowym, malowany według kolorystyki elewacji.	2,0cm
<b>SZ3a</b>	<b>ŚCIANA ELEWACJI BUDYNKU BIUROWEGO W PODCIENIU PRZY SZACHCIE WINDOWYM-WYKOŃCZONA KAMIENIEM</b>	
	Wylewana ściana żelbetowa według projektu konstrukcji	25,0cm
	Izolacja termiczna: wełna mineralna w płytach do izolacji termicznej elewacji, np. ROCKWOOL FASROCK, mocowana do ściany na masę klejącą i kołki systemowe w ilości ok. 8 szt./m <sup>2</sup> , kołki zakotwione w ścianie na min. 6-8cm.	20,0cm
	Pustka powietrzna – podkonstrukcja pod kamień	3,0cm
	Okładzina kamienna	4,0cm
<b>SZ3b</b>	<b>ŚCIANA ELEWACJI BUDYNKU BIUROWEGO W LOGGII PRZY SZACHCIE WINDOWYM-WYKOŃCZONA TYNKIEM</b>	
	Wylewana ściana żelbetowa według projektu konstrukcji	25,0cm
	Izolacja termiczna: wełna mineralna w płytach do izolacji termicznej elewacji, np. ROCKWOOL FASROCK, mocowana do ściany na masę klejącą i kołki systemowe w ilości ok. 8 szt./m <sup>2</sup> , kołki zakotwione w ścianie na min. 6-8cm.	25,0cm
	Tynk mineralny cienkowarstwowy kładziony na siatce z włókna szklanego, w kolorze beżowym, malowany według kolorystyki elewacji.	2,0cm
<b>SZ4</b>	<b>ŚCIANA ZEWNĘTRZNA BUDYNKU MAGAZYNOWO-GARAŻOWEGO</b>	
	Wykończenie wg standardów wnętrz	0,0-1,5cm
	Wylewana ściana żelbetowa według projektu konstrukcji	25,0cm
	Izolacja termiczna: wełna mineralna w płytach do izolacji termicznej elewacji, np. ROCKWOOL FASROCK, mocowana do ściany na masę klejącą i kołki systemowe w ilości ok. 8 szt./m <sup>2</sup> , kołki zakotwione w ścianie na min. 6-8cm.	24-33,0cm
	Tynk mineralny cienkowarstwowy kładziony na siatce z włókna szklanego, w kolorze beżowym, malowany według kolorystyki elewacji.	2,0cm

**ŚCIANY WEWNĘTRZNE**

<b>SW1</b>	<b>ŚCIANY ŻELBETOWE WYLEWANE GR. 25cm i 20cm</b>	
	Tynk cementowo -wapienny według specyfikacji pomieszczeń w projekcie wnętrz.	
	Wylewana ściana żelbetowa według projektu konstrukcji.	20,0-25,0cm
	Tynk cementowo -wapienny według specyfikacji pomieszczeń w projekcie wnętrz.	
<b>SW1A</b>	<b>ŚCIANY ŻELBETOWE WYLEWANE GR. 25cm i 20cm</b>	
	Tynk cementowo -wapienny według specyfikacji pomieszczeń w projekcie wnętrz.	
	Wylewana ściana żelbetowa według projektu konstrukcji.	20,0-25,0cm
	Izolacja termiczna: wełna mineralna w płytach do izolacji termicznej elewacji, np.	20,0cm



ROCKWOOL FASROCK, mocowana do ściany na masę klejącą i kołki systemowe w ilości ok. 8 szt./m <sup>2</sup> , kołki zakotwione w ścianie na min. 6-8cm.	
Tynk cementowo -wapienny według specyfikacji pomieszczeń w projekcie wnętrz.	

**SW2 ŚCIANY MUROWANE PIONÓW INSTALACYJNYCH GR. 12cm, 14cm, 20cm i 25cm**

Tynk cementowo -wapienny według specyfikacji pomieszczeń w projekcie wnętrz.	
Ścianki obudowy wewnętrznych pionów instalacyjnych, murowane z cegły pełnej kl.100 lub bloczków Technoblock pełnych o klasie odporności ogniowej REI 60 REI120 lub REI240 w zależności od wymagań p.poż. We wnętrzach szachtów ściana wykończona według wskazówek i wymagań inspektorów robót sanitarnych w stopniu umożliwiającym właściwy montaż orurowania, okablowania i niezbędnych urządzeń.	12,0cm (14,0cm, 20,0cm, 25,0cm)

**SW3 ŚCIANY DZIAŁOWE W POKOJACH BIUROWYCH WYNIKAJĄCE Z ARANŻACJI W SYSTEMIE ŚCIAN GK GR.10cm WEDŁUG STANDARDU R<sub>A1</sub> = 50dB; ŚCIANY DZIAŁOWE W POMIESZCZENIACH SOCJALNYCH I TOALETACH WYNIKAJĄCE Z ARANŻACJI W SYSTEMIE ŚCIAN GK GR.10cm WEDŁUG STANDARDU R<sub>A1</sub> = 55dB – ODPORNOŚĆ OGNIOWA WG WYMAGAŃ PPOŻ. OZNACZONYCH NA RZUTACH**

Malowanie 1xfarbą podkładową i 1xfarbą akrylową w kolorze ustalonym dla docelowego standardu wykończenia pomieszczeń w projekcie wnętrz	
Podkład malarski	
Warstwa wykończeniowa: szpachlowanie bez taśmy spoinowej masą szpachlową, np. VARIO lub masą SUPER i taśmą spoinową	
Okładzina dwustronna: podwójna płyta GK lub podwójna płyta wodoodporna GKI gr.12,5mm, wkręty dł. 50mm co 250mm. (odporność ogniowa wg wymagań p.poż. oznaczonych na rzutach)	2x1,25cm
Stelaż: profile poziome UW50/50/75 x 06, połączenie z podłogą i stropem: profile pionowe CW50/50/75 x 06 co 62,5cm	5,0cm
Wypełnienie od poziomu podłogi: wełna mineralna jako izolacja termiczna i akustyczna, np. wełna skalna gr.5cm o gęstości 20 kg/m <sup>2</sup>	4,0cm
Okładzina dwustronna: podwójna płyta GK lub podwójna wodoodporna GKI gr.12,5mm, wkręty dł. 50mm co 250mm. (odporność ogniowa wg wymagań p.poż. oznaczonych na rzutach)	2x1,25cm
Warstwa wykończeniowa: szpachlowanie bez taśmy spoinowej masą szpachlową, np. VARIO lub masą SUPER i taśmą spoinową	
Podkład malarski	
Malowanie 1xfarbą podkładową i 1xfarbą akrylową w kolorze ustalonym dla docelowego standardu wykończenia pomieszczeń w projekcie wnętrz	

**24.2. ELEMENTY PRZEGRÓD POZIOMYCH**

W budynku zaprojektowano stropy żelbetowe, monolityczne, oparte na słupach i ścianach tarczowych żelbetowych wylewanych, wykonanych według projektu konstrukcji.

Przejścia instalacji przez stropy zaizolować akustycznie zgodnie z wytycznymi akustycznymi oraz zaizolować przeciwpożarowo zgodnie z wytycznymi opisu warunków ochrony przeciwpożarowych. (marka referencyjna mas do uszczelnień przeciwpożarowych – Hilti). Otwory pod instalacje podano na rysunkach.

Warstwy według zestawienia warstw budowlanych. Wykończenie według specyfikacji wykończenia wnętrz w projekcie wnętrz.

W stropach żelbetowych zachować wymagane pod względem przeciw pożarowym grubości otuliny prętów zbrojeniowych.

Posadzki w poszczególnych pomieszczeniach będą wykończone w następujący sposób:

1. Posadzkach w pokojach biurowych – wykładzina dywanowa w płytkach 60x60cm lub rolowana (alternatywnie wykładzina rolowana na bazie PCV o wysokiej klasie ścieralności lub panele

- podłogowe wodoodporne o klasie ścieralności AC5 zgodnie z wytycznymi Zamawiającego)
2. Posadzka w pomieszczeniach sanitarnych, technicznych i gospodarczych – wykładzina rolowana na bazie PCV o wysokiej klasie ścieralności alternatywnie płytki gresowe w wykonaniu antypoślizgowym, kładzione na zaprawie klejowej.
  3. Hole wejściowe i sala operacyjna – wielkoformatowe płyty terrazzo, w kolorze nakrapiany beż, polerowane, w wykonaniu antypoślizgowym.
  4. Klatki schodowe – wykładzina rolowana na bazie PCV o wysokiej klasie ścieralności alternatywnie nastopnice kątowe prefabrykowane terrazzo.
  5. Korytarze – wykładzina rolowana na bazie PCV o wysokiej klasie ścieralności alternatywnie płytki gresowe w wykonaniu antypoślizgowym.

**UWAGA:**

Przy realizacji podłóg pływających należy bezwzględnie przestrzegać zasady, że izolacja akustyczna pozioma powinna stanowić warstwę ciągłą na całej powierzchni stropu. Wszelkie instalacje podłogowe powinny być prowadzone w warstwie powyżej tej izolacji. Izolacja pionowa powinna oddzielać nie tylko jastrych ale także warstwy nawierzchniowe podłogi od pionowych elementów konstrukcji budynku.

**Kładzenie podłóg**

Roboty, których dotyczy opis obejmują:

- Roboty przygotowawcze.
- Wykonanie warstw podposadzkowych.
- Wykonanie warstw izolacyjnych podposadzkowych.
- Wykonanie posadzek docelowych – kamiennych na parterze w części oficjalnej.
- Wykonanie posadzek docelowych – na piętrach biurowych i komunikacji ogólnej oraz loggiach/tarasach wraz z cokolikami.

Zestawienie warstw posadzkowych przedstawiono poniżej w ujęciu tabelarycznym

**POSADZKI W POMIESZCZENIACH**

11	HOL WEJŚCIOWY, SALA OPERACYJNA, HOLE WINDOWE – PODŁOGA NA GRUNCIE
Wielkoformatowe płyty terrazzo w kolorze nakrapiany beż, polerowane, antypoślizgowe	1,0cm
Wylewka samopoziomująca	1,0cm
Posadzka betonowa C16/20 zbrojona, zacierana na gładko, dylatowana według pól konstrukcji i oddylatowana od ścian przekładkami ze styropianu M30 gr.2cm dodatkowe wzmocnienia według obciążeń od instalowanych ścian działowych według szczegółowych wskazań konstruktora	7,0cm
2xfolia PE układna na zakład min.15cm	0,2mm
Styropian PS-E FS 20	5,0cm
2xfolia PE układna na zakład min.15cm	0,2mm
Podbudowa z betonu C16/20 niezbrojona	12,0cm
Podsypka piaskowa ubijana warstwami	30,0cm
Grunt rodzimy (ewentualnie wymiana gruntu do warstwy nośnej)	
12	POMIESZCZENIA BIUROWE – PODŁOGA NA GRUNCIE
Wykładzina dywanowa na podłożu jutowym w kwadratach 60x60cm, antystatyczna, klejona do podłoża na klej według wskazań producenta. Kolor według kolorystyki wnętrz (alternatywnie wykładzina rolowana na bazie PCV o wysokiej klasie ścieralności lub panele podłogowe wodoodporne o klasie ścieralności AC5 zgodnie z wytycznymi Zamawiającego)	0,5cm
Wylewka samopoziomująca	1,0cm
Posadzka betonowa C16/20 zbrojona, zacierana na gładko, dylatowana według pól konstrukcji i oddylatowana od ścian przekładkami ze styropianu M30 gr.2cm dodatkowe wzmocnienia według obciążeń od instalowanych ścian działowych według szczegółowych wskazań konstruktora	7,0cm
2xfolia PE układna na zakład min.15cm	0,2mm

Styropian PS-E FS 20	5,0cm
2xfolia PE układna na zakład min.15cm	0,2mm
Podbudowa z betonu C16/20 niezbrojona	12,0cm
Podsypka piaskowa ubijana warstwami	30,0cm
Uwaga!: Pod warstwy posadzkowe do dużych obciążeń pod urządzeniami należy liczyć się w wymianą podłoża według szczegółowych wskazań konstruktora	

**13 POMIESZCZENIA ZAPLECZOWE „MOKRE” – PODŁOGA NA GRUNCIE**

Wykładziny rolowane na bazie PCV o wysokiej klasie ścieralności alternatywnie płytki gresowe, antypoślizgowe, spoinowane wraz z cokolikami, kładzione na zaprawie klejowej. Kolor według kolorystyki wnętrz.	0,5cm
Wylewka samopoziomująca	1,0cm
Posadzka betonowa C16/20 zbrojona, zabezpieczona podwójną warstwą izolacji przeciwwilgociowej, zacierana na gładko, dylatowana według pól konstrukcji i oddylatowana od ścian przekładkami ze styropianu M30 gr.2cm. W pomieszczeniach z kratką w posadzce, ukształtowane ze spadkiem 1%.	7,0cm
2xfolia PE układna na zakład min.15cm	0,2mm
Styropian PS-E FS 20	5,0cm
2xpapa termozgrzewalna klejona na zagruntowane podłoże betonowe	0,2mm
Podbudowa z betonu C16/20 niezbrojona	12,0cm
Podsypka piaskowa ubijana warstwami	30,0cm
Grunt rodzimy (ewentualnie wymiana gruntu do warstwy nośnej)	
Uwaga!: Pod warstwy posadzkowe do dużych obciążeń pod urządzeniami należy liczyć się w wymianą podłoża według szczegółowych wskazań konstruktora	

**14 POMIESZCZENIA ARCHIWUM, POMOCNICZE, TECHNICZNE, GOSPODARCZE I KORYTARZE – PODŁOGA NA GRUNCIE**

Wykładziny rolowane na bazie PCV o wysokiej klasie ścieralności alternatywnie płytki gresowe, antypoślizgowe, spoinowane wraz z cokolikami, kładzione na zaprawie klejowej. Kolor według kolorystyki wnętrz.	0,5cm
Wylewka samopoziomująca	1,0cm
Posadzka betonowa C16/20 zbrojona, zacierana na gładko, dylatowana według pól konstrukcji i oddylatowana od ścian przekładkami ze styropianu M30 gr.2,0cm dodatkowe wzmocnienia według obciążeń od instalowanych ścian działowych wg szczegółowych wskazań konstruktora. W pomieszczeniach z kratką w posadzce, ukształtowane ze spadkiem 1%.	7,0cm
2xfolia PE układna na zakład min.15cm	0,2mm
Styropian PS-E FS 20	5,0cm
2xfolia PE układna na zakład min.15cm	0,2mm
Podbudowa z betonu C16/20 niezbrojona	12,0cm
Podsypka piaskowa ubijana warstwami	30,0cm
Grunt rodzimy (ewentualnie wymiana gruntu do warstwy nośnej)	
Uwaga!: Pod warstwy posadzkowe do dużych obciążeń pod urządzeniami należy liczyć się w wymianą podłoża według szczegółowych wskazań konstruktora	

**15 POMIESZCZENIA TECHNICZNE I MAGAZYNOWE – PODŁOGA NA GRUNCIE**

Posadzka malowana farbą epoksydową lub beton zacierany, na gładko, impregnowany, w kolorze szarym	
Posadzka betonowa C16/20 zbrojona, zacierana na gładko, dylatowana według pól konstrukcji i oddylatowana od ścian przekładkami ze styropianu M30 gr.2,0cm dodatkowe wzmocnienia według obciążeń od instalowanych ścian działowych wg szczegółowych wskazań konstruktora	10,0cm
2xfolia PE układna na zakład min.15cm	0,2mm
Styropian PS-E FS 20	5,0cm
2xfolia PE układna na zakład min.15cm	0,2mm
Podbudowa z betonu C16/20 niezbrojona	12,0cm
Podsypka piaskowa ubijana warstwami	30,0cm

Grunt rodzimy (ewentualnie wymiana gruntu do warstwy nośnej)	
Uwaga!: Pod warstwy posadzkowe do dużych obciążeń pod urządzeniami należy liczyć się w wymianę podłoża według szczegółowych wskazań konstruktora	

**16 POMIESZCZENIE BIUROWE – PODŁOGA TECHNOLOGICZNA (PODNIESIONA) NA GRUNCIE**

Wykładzina dywanowa na podłożu jutowym w kwadratach 60x60cm, antystatyczna, klejona do podłoża na klej według wskazań producenta. Kolor według kolorystyki wnętrz (alternatywnie wykładzina rolowana na bazie PCV o wysokiej klasie ścieralności lub panele podłogowe wodoodporne o klasie ścieralności AC5 zgodnie z wytycznymi Zamawiającego)	0,5cm
Płyty gipsowe łączone na pióro - wpust w systemie, np. Knauf Integral	2,8cm
Przestrzeń instalacyjna w świetle słupków nośnych	ok. 11,5cm
Posadzka betonowa C16/20 zbrojona, zacierana na gładko, dylatowana według pół konstrukcji i oddylatowana od ścian przekładkami ze styropianu M30 gr.2cm dodatkowe wzmocnienia według obciążeń od instalowanych ścian działowych według szczegółowych wskazań konstruktora	6,0cm
Wylewka betonowa	4,0cm
2xfolia PE układna na zakład min.15cm	0,2mm
Styropian PS-E FS 20	5,0cm
2xfolia PE układna na zakład min.15cm	0,2mm
Podbudowa z betonu C16/20 niezbrojona	12,0cm
Podsypka piaskowa ubijana warstwami	30,0cm
Uwaga!: Pod warstwy posadzkowe do dużych obciążeń pod urządzeniami należy liczyć się w wymianę podłoża według szczegółowych wskazań konstruktora	

**21A POMIESZCZENIA BIUROWE – PODŁOGA PODNIESIONA NA STROPIE**

Wykładzina dywanowa na podłożu jutowym w płytkach o wymiarach 60x60cm, antystatyczna, klejona do podłoża na klej według wskazań producenta, zgodnie z wytycznymi warunków ochrony przeciwpożarowej. Kolor według kolorystyki wnętrz. (alternatywnie wykładzina rolowana na bazie PCV o wysokiej klasie ścieralności lub panele podłogowe wodoodporne o klasie ścieralności AC5 zgodnie z wytycznymi Zamawiającego)	0,5cm
Płyty gipsowe łączone na pióro - wpust w systemie, np. Knauf Integral	2,8cm
Przestrzeń instalacyjna w świetle słupków nośnych	ok. 11,5cm
Folia PE układana na zakład szerokości mini.10cm	0,2mm
Strop żelbetowy, wylewany według projektu konstrukcji	23,0cm
Wykończenie według specyfikacji pomieszczeń	

**21 POMIESZCZENIA BIUROWE – PODŁOGA NA STROPIE**

Wykładzina dywanowa na podłożu jutowym w płytkach o wymiarach 60x60cm, antystatyczna, klejona do podłoża na klej według wskazań producenta. Kolor według kolorystyki wnętrz. (alternatywnie wykładzina rolowana na bazie PCV o wysokiej klasie ścieralności lub panele podłogowe wodoodporne o klasie ścieralności AC5 zgodnie z wytycznymi Zamawiającego)	0,5cm
Szlichta betonowa, zbrojona siatką	6,0cm
Folia PE układana na zakład szerokości mini.15cm	0,2mm
Styropian akustyczny, np. STROFLEZ (tzw. tłumiący krok)	2,0cm
Styropian FS20	6,0cm
Strop żelbetowy, wylewany według projektu konstrukcji	23,0cm
Wykończenie według specyfikacji pomieszczeń	

**22 POMIESZCZENIA ZAPLECZOWE „MOKRE” - PODŁOGA NA STROPIE**

Wykładziny rolowane na bazie PCV o wysokiej klasie ścieralności alternatywnie płytki gresowe, antypoślizgowe, spoinowane wraz z cokolikami, kładzione na zaprawie klejowej. Kolor według kolorystyki wnętrz	0,5cm
---	-------

Szlichta betonowa, zbrojona siatka	6,0cm
Folia PE zgrzewana na zakład szerokości 15cm, wywinięta na ściany na wysokość 20cm	0,2mm
Styropian akustyczny, np. STROFLEZ (tzw. tłumiący krok)	2,0cm
Styropian FS20	6,0cm
Izolacja przeciwwilgociowa	0,2mm
Strop żelbetowy, wylewany według projektu konstrukcji	23,0cm
Wykończenie według specyfikacji pomieszczeń	

**23 POMIESZCZENIA TECHNICZNE I GOSPODARCZE NA STROPIE**

Wykładziny rolowane na bazie PCV o wysokiej klasie ścieralności alternatywnie płytki gresowe, antypoślizgowe, spoinowane wraz z cokolikami, kładzione na zaprawie klejowej. Kolor według kolorystyki wnętrz	
Szlichta cementowa, zbrojona siatką, wylewana ze spadkiem min.1%	min.6,0cm
Folia PE	0,2mm
Styropian akustyczny, np. STROFLEZ (tzw. tłumiący krok)	2,0cm
Styropian FS20	6,0cm
Folia PE, zgrzewana na zakład szerokości 15cm	0,2mm
Strop żelbetowy, wylewany według projektu konstrukcji	23,0cm
Wykończenie według specyfikacji pomieszczeń	

**31 KLATKA SCHODOWA**

Wykładziny rolowane na bazie PCV o wysokiej klasie ścieralności alternatywnie płytki gresowe, antypoślizgowe, spoinowane wraz z cokolikami, kładzione na zaprawie klejowej. Kolor według kolorystyki wnętrz	
Zaprawa cementowa wyrównawcza	1,5cm
Płyta żelbetowa, schodowa, wylewana według projektu konstrukcji	

**32 HOLE WINDOWE**

Płyty terrazo w kolorze nakrapiany beż, polerowane, antypoślizgowe	1,0cm
Szlichta cementowa, zbrojona siatką	6,0cm
Folia PE, na zakład szer. 15 cm	0,2mm
Styropian wygłuszający ETHAFOAM	2,0cm
Styropian FS20	6,0cm
Strop żelbetowy, wylewany według projektu konstrukcji	23,0cm
Wykończenie według specyfikacji pomieszczeń	

**33 KORYTARZE NA PIĘTRACH**

Wykładziny rolowane na bazie PCV o wysokiej klasie ścieralności alternatywnie przy pokojach reprezentacyjnych wykładzina dywanowa na podłożu jutowym, antystatyczna, klejona do podłoża na klej według wskazań producenta. Kolor według kolorystyki wnętrz.	0,5cm
Szlichta cementowa, zbrojona siatką	6,0cm
Folia PE, na zakład szer. 15 cm	0,2mm
Styropian wygłuszający ETHAFOAM	2,0cm
Styropian FS20	6,0cm
Strop żelbetowy, wylewany według projektu konstrukcji	23,0cm
Wykończenie według specyfikacji pomieszczeń	

**TARAS I LOGGIE****41 LOGGIE**

Podłoga podniesiona z płyt tarasowych na legarach systemowych regulowanych	min.7,0cm
Dwie warstwy papy asfaltowej termozgrzewalnej, obustronnie powlekanej, wywinięte	1,0cm



na ściany na wysokość 30cm (warstwa spodnia klejona do podłoża). Warstwa wierzchnia – papa nawierzchniowa zgrzewalna, np. PYE PV 250 S5 (BAUDER) + podsypka, warstwa spodnia – papa podkładowa zgrzewalna, np. FLEX PV4E.	
Warstwa ciepłochronna z płyt styropianowych FS20 przyciętych klinowo, klejonych do podłoża	5,0-10,0cm
Paroizolacja z papy asfaltowej na taśmie aluminiowej obustronnie powlekanej, klejonej do zagruntowanego podłoża betonowego na zakład szerokości 15cm	
Płyta żelbetowa, wylewana według projektu konstrukcji	
Styropian elewacyjny FS15	10,0cm
Tynk mineralny, cienkowarstwowy mineralny na siatce według kolorystyki elewacji	1,0cm

**42 TARASY**

Podłoga podniesiona z płyt tarasowych na legarach systemowych regulowanych	min.7,0cm
Dwie warstwy papy asfaltowej termozgrzewalnej, obustronnie powlekanej, wywinięte na ściany na wysokość 30cm (warstwa spodnia klejona do podłoża). Warstwa wierzchnia – papa nawierzchniowa zgrzewalna, np. PYE PV 250 S5 (BAUDER) + podsypka, warstwa spodnia – papa podkładowa zgrzewalna, np. FLEX PV4E.	1,0cm
Warstwa ciepłochronna ze spadkiem min.2% z płyt styropianowych, np. POWERDECK. Izolacja ciepłochronna pozioma z poziomych płyt styropianowych M20 (system AWA), układanych na wierzchu konstrukcji na sucho	min.20,0cm
Paroizolacja z papy asfaltowej na taśmie aluminiowej obustronnie powlekanej, klejonej do zagruntowanego podłoża betonowego na zakład szerokości 15cm	
Płyta żelbetowa, wylewana według projektu konstrukcji	30,0cm
Tynk mineralny, cienkowarstwowy mineralny na siatce według kolorystyki elewacji	1,0cm

**DACH****51 STROPODACH PEŁNY W TECHNOLOGII SUCHEJ**

Dwie warstwy wulkanizowanej membrany na bazie EPDM, np. ELASTOSEAL firmy TRELLEBORG, wywinięte na ściany na wysokość 30cm	1,0cm
Warstwa ciepłochronna z płyt styropianu FS20 przyciętych klinowo, klejonych do podłoża	min.20,0cm
Paroizolacja z papy asfaltowej na taśmie aluminiowej obustronnie powlekanej, klejona do zagruntowanego podłoża betonowego	
Płyta żelbetowa, według projektu konstrukcji	25,0cm
Wykończenie sufitu według specyfikacji pomieszczeń	

**52 DACH ZIELONY**

Substrat ziemi roślinnej	20,0cm
Grys kamienny z otoczków lub zamiennie żwir kopalniany płukany ze skał magmowych o frakcji ziarna 8÷16mm	
Fizelina	
Mata drenażowa	2,0cm
Dwie warstwy wulkanizowanej membrany na bazie EPDM, np. ELASTOSEAL firmy TRELLEBORG, wywinięte na ściany na wysokość 30cm	1,0cm
Warstwa ciepłochronna z płyt styropianu FS20 przyciętych klinowo, klejonych do podłoża	min.20,0cm
Paroizolacja z papy asfaltowej na taśmie aluminiowej obustronnie powlekanej, klejona do zagruntowanego podłoża betonowego	
Płyta żelbetowa, według projektu konstrukcji	25,0cm
Wykończenie sufitu według specyfikacji pomieszczeń	

**UWAGA:**

- Podłoga na gruncie po obwodzie budynku posiada izolację obwodową odpowiedniej sztywności, powinna być zabezpieczona przed zawilgoceniem i być dopuszczona do tego typu stosowań potwierdzoną odpowiednimi aprobatami.
- Podłoża z płyt izolacji termicznej muszą mieć odpowiednią sztywność, powinny być zabezpieczone przed zawilgoceniem i być dopuszczone do stosowania pod bezpośrednie krycie papą (np. styropian – PS-E FS20, wełna mineralna – np. Spodrock + Dachrock, płyty warstwowe ze styropianu oklejonego papą – np. PSK, PSK2).
- Membrany zgrzewalne – układa się je w sposób analogiczny jak przy innych odmianach stosowanych dotychczas. Należy zwracać szczególną uwagę na jakość wykonywanego zgrzewu, ponieważ jest on podstawowym gwarantem szczelności, a zatem trwałości wykonywanej konstrukcji.
- Membrany mocowane za pomocą łączników mechanicznych. Łączniki mechaniczne należy rozmieszczać równomiernie wzdłuż zakładu papy. Ilość łączników zależy od strefy dachu, wielkości występujących sił ssących (zależnych od strefy wiatrowej, w jakiej jest zlokalizowany budynek) oraz od wysokości budynku. Zalecane minimalne ilości łączników dla budynków o wysokości do 20m, znajdujących się w pierwszej strefie wiatrowej wynoszą: dla strefy środkowej dachu – 3 szt./m<sup>2</sup>, strefy krawędziowej – 6 szt./m<sup>2</sup> i dla strefy narożnej – 9 szt./m<sup>2</sup>. Typ użytego łącznika należy dobrać w zależności do rodzaju podłoża, w którym zostanie on osadzony. Zazwyczaj arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady o długości 15cm (dotyczy to zarówno zakładów podłużnych i poprzecznych). Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody.
- Obróbki attyk, kominów i innych elementów występujących na dachu (połączenia płaszczyzny poziomej z pionową) należy wykonać w układzie wielowarstwowym, stosując jako warstwę podkładową papę podkładową, mocowaną mechanicznie do podłoża, do której następnie należy zgrzać na całej powierzchni papę wierzchniego krycia. W miejscach intensywnego ruchu pieszego na dachu (np. pasy do odśnieżania) należy wykonać dodatkową warstwę - chodniki z papy zgrzewalnej nawierzchniowej z posypką w tym samym kolorze)
- Obróbki z pap (attyk, podstaw świetlików, kominków dachowych, podstaw dachowych, podstaw po instalacje odgromowe, itp.) wykonywać dwuwarstwowo w układzie pap jak dla połączeń z zastosowaniem izoklinów z wełny mineralnej twardej o wym. 10x10cm i mocowania mechanicznego górnych krawędzi pap przez listwy aluminiowe do ścian. Styk listew z podłożem uszczelnić szpachlówą masą bitumiczną. Wysokość wyciągnięcia obróbek z pap nad powierzchnię połączenia gotowego pokrycia nie mniejsza niż 25cm, lub więcej jeżeli tak określono w projekcie.
- W załamaniu, narożniku wklęsłym izolację należy dodatkowo wzmocnić. Wywniętą na powierzchnię ściany izolację pionową należy dodatkowo umocować mechanicznie do ściany i zabezpieczyć przed zsuwaniem.
- Obróbki dachów, gzymsów i attyk z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,8mm w kolorze RAL według kolorystyki elewacji.

## POSADZKI I UKSZTAŁTOWANIE ZEWNĘTRZNE

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują:

- Roboty przygotowawcze,
- Roboty ziemne, kształtowanie terenu do rzędnych docelowych
- Obsianie powierzchni w ziemi urodzajnej.
- Konstrukcja warstw zieleni na dachu budynku administracyjno-magazynowego
- Humusowanie ziemi na dachu budynku administracyjno-magazynowego
- Podosypki piaskowe z zagęszczeniem ręcznym
- Podbudowy z kruszywa łamanego
- Podbudowy z tłucznia kamiennego
- Montaż obrzeży betonowych
- Nawierzchnie z płyt betonowych
- Montaż oświetlenia zewnętrznego
- Montaż donic, ławek, koszy na śmieci, itp.

### PZ1 CHODNIKI NA GRUNCIE RODZIMYM PRZEZNACZONE TYLKO DLA RUCHU PIESZEGO

Płyty betonowe, wytłaczane 50x50x5 cm, obrzeże gazonowe leżące 25x8 cm	5,0cm
Podsyпка z piasku stabilizowanego cementem	5,0cm

Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	15,0cm
Warstwa piasku na gruncie rodzimym	min.5,0cm

**PZZ CHODNIKI NA GRUNCIE RODZIMYM PRZEZNACZONE DLA RUCHU PIESZEGO I KOŁOWEGO**

Płyty betonowe, wytłaczane 50x50x5 cm, obrzeże gazonowe leżące 25x8 cm	8,0cm
Podsypka z piasku stabilizowanego cementem	6,0cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie alternatywnie z tłucznia kamiennego	25,0cm
Warstwa piasku na gruncie rodzimym	min.5,0cm

**UWAGA:**

Opaska obwodowa przy warstwach ogrodnich szerokości około 60cm ze żwiru płukanego 16-31,5mm, gr.8cm. Obrzeże betonowe kątowe o wym. 25x25x8cm – rozdzielające warstwy ogrodnicze i opaskę żwirową.

**25. STANDARD WYKOŃCZENIA OBIEKTU**

Elewacje wykonane w kolorystyce jasnych beżów, paleta kolorystyczna na podst. StoColor System w przedziale od nr 32123;32135-32138 lub równorzędne dobrane ostatecznie na podst. próbnika kolorystycznego na etapie projektu wykonawczego po konsultacji z projektantem oraz Inwestorem.

Kolorystyka elewacji wg StoColor System:

Nr 32123, współczynnik odbicia światła – 65, klasa odcieni koloru C1

Nr 32138, współczynnik odbicia światła – 78, klasa odcieni koloru C1

Nr 32137, współczynnik odbicia światła – 70, klasa odcieni koloru C1

Nr 32136, współczynnik odbicia światła – 62, klasa odcieni koloru C1

Nr 32135, współczynnik odbicia światła – 52, klasa odcieni koloru C1

**25.1. ELEMENTY BUDOWLANE**

ELEMENTY BUDOWLANE		
L.p.	Element	Opis materiałów
1.	KONSTRUKCJA	Konstrukcja żelbetowa monolityczna „wylewana”.
2.	FUNDAMENTY	Stopy i ławy fundamentowe żelbetowe wraz z płytami żelbetowymi pod przegłębienia podszybi oraz zbiornika retencyjnego wód opadowych według projektu konstrukcji.
3.	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE	<p>Ściany zewnętrzne z bloczków z betonu komórkowego gr. 44-52cm, montaż bezspoinowy, ocieplenie z wełny mineralnej gr. 5-10cm, wykończone tynkiem mineralnym cienkowarstwowym w kolorze beżowym wg próbek uzgodnionych z Zamawiającym oraz projektantem (wg kolorystyki elewacji). W rejonie wejścia głównego do budynku dekoracyjne płaszczyzny kamienia naturalnego, w kolorze jasnych beżów. Oprawa kamienna frontu filara, na którym planowane jest godło Polski oraz nazwa instytucji, wym. około 2,65m x 4,85m oraz ściana w podcieniu, która wyróżni możliwe przyszłe tablice w rejonie wejścia głównego, wym. około 1,85m x 7,2m. Wybór kamienia na podstawie próbek przedstawionych przez wykonawcę.</p> <p>Szklane ściany sali szkoleniowej zlokalizowanej na parterze murowane z bloczków szklanych o wymaganej odporności ogniowej.</p> <p>Ściany dziedzińca i budynku magazynowo- garażowego dwuwarstwowe, żelbetowe grubości 25cm, ocieplone wełną mineralną 20-25cm i wykończone tynkiem gładkim w kolorze okładzin (beż) - metoda lekka mokra.</p>

3.	ŚLUSARKA ZEWNĘTRZNA (WITRYNA I OKNA)	<p>Okna i witryny z profili aluminiowych ciepłych. Ślusarka aluminiowa w witrynach na parterze i piętrze +1 (sala operacyjna), szklona szybą w klasie bezpieczeństwa P4. Okna w ślusarce z profili aluminiowych, ciepłych z wkładką termiczną. Izolacyjność cieplna zestawu okiennego max. <math>K_{max} = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}</math>, izolacyjność akustyczna 42dB, szklenie szkłem zespolonym trzyszybowym, niskoemisyjnym, szyba wewnętrzna w klasie P4. Okna łączone między sobą w zestawy za pomocą śrub ze stali nierdzewnej.</p> <p>Profile aluminiowe powlekane proszkowo na kolor RAL. Zawiasy i okucia według standardu producenta. Elementy okienne uchylno-rozwierane lub uchylne zaopatrzone w blokady. Dla elementów uchylnych zapewniających dodatkową naturalną wentylację, należy zapewnić sterowanie z poziomu podłogi</p> <p>Co drugie okno z częścią uchylną z możliwością rozszczelnienia (co najmniej jedno okno na jeden pokój biurowy). Ślusarka w kolorze antracytowym, okładziny, (blendy) ze szkła odblaskowego od strony zewnętrznej. Szklenie okien szkłem przeziernym w zestawie trzykomorowym, zespolonym - szkło przeierne, niskoemisyjne, białe, hartowane, o obniżonej zawartości żelaza. Montaż okien, tzw. "ciepły", okna wyposażone fartuchy uszczelniające, butylowe. Ślusarka od strony południowej i zachodniej wyposażona w rolety zewnętrzne sterowane automatycznie w grupach lub ręcznie. Gwarancja rolet zewnętrznych od 5 do 10 lat. Obudowa rolet w kolorze identycznym jak ślusarka. Rolety z tkaniny do zewnętrznego stosowania, na prowadnicach z linek stalowych, systemowych.</p> <p>Alternatywnie: Zamiast rolet szklenie witryn i okien od strony południowej i zachodniej trzyszybowe, np. szyba Guardian SunGuard SuperNeutral SN 70/35 (kolor zielonkawy).</p> <p>Parametry szkła: Światło widzialne: - przepuszczalność światła 70% - refleksyjność zewnętrzna 14% - refleksyjność wewnętrzna 15% Przepuszczalność UV 8% Promieniowanie słoneczne: - przepuszczalność promieniowania słonecznego 33% - absorpcja promieniowania słonecznego 25% - współczynnik przenikania energii słonecznej 35% Wartości termiczne U ~ <math>0,9 \text{ W/m}^2\text{K}</math> Izolacyjność akustyczna .... ~ 42dB Klasa bezpieczeństwa ..... P4</p>
4.	DRZWI	<p>Drzwi wejściowe główne, obrotowe, automatyczne, na czujkę ruchu, z możliwością złożenia skrzydeł do pozycji centralnej, wyposażone w kurtynę powietrzną boczną, obudowa ze stali chromowanej. Konstrukcja trzy- lub czteroskrzydłowa, z automatycznym pozycjonowaniem drzwi, z układem wspomagania obrotu.</p> <p>Drzwi wejściowe od strony parkingu ogólnodostępnego, rozwierane dwuskrzydłowe typu balansowego, automatyczne na czujkę ruchu, obudowa ze stali chromowanej.</p> <p>Bramy wjazdowe do garaży, rolowane, ażurowe w kolorze antracytowym.</p>
5.	ŚCIANY WEWNĘTRZNE	<p>Ściany konstrukcyjne trzonu REI 120 - żelbetowe monolityczne gr. 20, 25 i 30cm. Obudowa kanałów - szachtów instalacyjnych REIS 120 - żelbetowe monolityczne gr.20cm. Należy uzyskać szczelność dymową obudowy.</p> <p>Ściany oddzielania pożarowego EI 120, np. w pomieszczeniach technicznych, holu na parterze, holach windowych oraz zamknięcia szachów instalacyjnych EI 60 - murowane z pustaków z betonu wibroprasowanego gr. 14cm, np. TeknoAmerBlok.</p> <p>Ściany działowe wynikające z aranżacji w systemie ścian GK - w technologii szkieletowej gr. 10cm, na profilach nośnych aluminiowych 5cm, mocowanych do podłogi i do stropu. Dwustronnie wykończona podwójną płytą GK gr. 2x12,5mm, mocowaną na wkręty. W świetle konstrukcji wypełnienie z płyt z wełny mineralnej do izolacji akustycznych ścian. W ścianach działowych w pomieszczeniach toalet i</p>

		<p>kuchenek należy zastosować płyty GKI wodoodporne gr.2x12,5mm. W ścianach działowych przy obudowie szachtów należy zastosować płyty GKF grubość i dobór płyt według wytycznych warunków ochrony przeciwpożarowej. W świetle konstrukcji wypełnienie płytami wełny mineralnej do izolacji akustycznej ścian. Ściany GK montowane zgodnie z technologią producenta.</p> <p>Ściany i stropy wewnętrzne oddzielające strefy ogrzewane od nieogrzewanych (np. pomieszczenia techniczne) należy docieplić płytami z lekkiego betonu komórkowego do wykonywania termoizolacji gr. min. 5cm.</p> <p>Wykończenie ścian odpowiednio do docelowego standardu wykończenia pomieszczeń.</p>
6.	ŚCIANY SZACHTÓW WINDOWYCH	Żelbetowe gr.20cm i 25cm, wylewane według projektu konstrukcji. Szachty windowe niedylatowane od konstrukcji nośnej.
7.	STROP	<p>Stropy między kondygnacjami - żelbetowe monolityczne z wylewką na izolacji akustycznej i warstwą styropianu oraz korytkami instalacyjnymi dla rozprowadzenia instalacji wodnych i grzewczych.</p> <p>Strop nad ostatnią kondygnacją - żelbetowy monolityczny - izolacja z płyt styropianu gr.min. 25cm.</p> <p>Strop nad strzelnicą z płyt kanałowych – izolacja z płyt styropianu gr.min. 25cm.</p>
8.	SUFITY	<p>W dużych przestrzeniach biurowych i korytarzach - sufity podwieszane systemowe, w korytarzach, ażurowe, z siatek.</p> <p>W przestrzeniach wymagających adaptacji akustycznej, takich jak: sale obsługi klienta, sale konferencyjne, szkoleniowe, kuluary - mineralne lub z wełny drzewnej, według wymagań wentylacji i klimatyzacji - przestrzeń instalacyjna 30cm, tłumiące, o konstrukcji umożliwiającej wyjmowanie płyt od dołu, z ukrytymi mocowaniami i niewidoczną konstrukcją, tłumienie min. 15dB, w kolorze przyjętego standardu wykończenia dla poszczególnych pomieszczeń według projektu wnętrz.</p> <p>Sufity w pomieszczeniach toalet i pomieszczeń socjalnych z płyt przeznaczonych do stosowania w pomieszczeniach mokrych, w kolorze czarnym.</p>
9.	POSADZKI WEWNĘTRZNE	<p>Posadzka w holu wejściowym i holach windowych z płyt terazzo gr. 1cm w kolorze nakrapiany beż, polerowanych.</p> <p>Posadzka w pomieszczeniach zapleczowych „mokrych” klatkach schodowych, pomieszczeniach pomocniczych i technicznych na piętrach (rozdzielnie piętrowe) itp., wykładziny rolowane na bazie PVC o wysokiej klasie ścieralności.</p> <p>Podłoga w pomieszczeniach biurowych na kondygnacjach nadziemnych - pełna na podkładach z warstw wygłuszających i jastrychów cementowych za wyjątkiem pasów o szerokości 60cm wzdłuż ścian zewnętrznych. W pasie 60 cm wzdłuż ścian zewnętrznych podłoga podniesiona z przestrzenią na instalacje elektryczne i teletechniczne (oznaczone na czerwono na rysunkach rzutów wielobranżowych oraz na przekrojach). System podłogi podniesionej, monolitycznej, ułożonej na słupkach konstrukcji nośnej z płyt gipsowych 60x60cm, sklejonych ze sobą na pióro-wpust. Grubość płyt w pomieszczeniach biurowych gr.28mm. Wykładzina dywanowa w płytkach 60x60cm w pomieszczeniach biur (alternatywnie wykładzina rolowana na bazie PCV o wysokiej klasie ścieralności lub panele podłogowe wodoodporne o klasie ścieralności AC5 zgodnie z wytycznymi Zamawiającego). Całkowita wysokość podłogi 15cm.</p> <p>Podłoga w pomieszczeniach biurowych będzie tworzyła równą płaszczyznę bez zmian wysokości.</p> <p>W pomieszczeniach archiwów podręcznych, typu print room, itp. wykładziny rolowane na bazie PVC o wysokiej klasie ścieralności.</p> <p>Posadzki w pomieszczeniach technicznych i magazynowych, betonowe ze zbrojeniem rozproszonym na podbudowie betonowej, malowane farbą epoksydową lub beton zacierany na gładko, impregnowany, w kolorze szarym.</p>



**PROJEKT BUDOWALNY**

Siedziba Urzędu Skarbowego i Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.  
 dz.nr ew. 352/1, 1857/3, 1857/4, obręb 086101\_1.0010 Zamoście, Gorzów Wlkp, woj. lubuskie

		<p>Wszystkie posadzki we wnętrzach zostaną doprowadzone do tego samego poziomu poprzez dopasowanie grubości wylewki na stropie. Na piętrach biurowych docelową warstwą są wykładziny dywanowe lub PVC. Posadzki parteru zróżnicowane będą grubością podbudowy dobranej w zależności od zakładanych obciążeń użytkowych.</p> <p>Posadzka w garażu, z betonu z dodatkiem zbrojenia rozproszonego lub zbrojonego siatką z drutu <math>\varnothing 8\text{mm}</math> o oczkach <math>10 \times 10\text{cm}</math>, wylana ze spadkiem 1,5%, gr.8÷15cm, oddylatowana od ścian i słupów, beton zatarty na gładko. Posadzka z żywic epoksydowych, barwiona, bezpyłowa, bezspoinowa, impregnowana, uszczelniana z powłoką z zaprawy żywicznej, w kolorze jasno szarym.</p>
10.	TARAS, LOGGIE	Posadzka tarasów i loggii na piętrze podniesiona płyt tarasowych na podstawkach systemowych regulowanych.
11.	DACH	<p>Dach płaski wykonany na stopie żelbetowym - z klinów z polistyrenu ekstrudowanego XPS o spadku min. 1% gr. 20-25cm. Pokrycie membrana wodoszczelną TPO. Wpusty dachowe podgrzewane. Podciśnieniowy system odbioru deszczówki. Strop pomieszczeń na kondygnacji pod dachem docieplony płytami z lekkiego betonu komórkowego do wykonywania termoizolacji, klejonymi do stropu według wytycznych producenta. gr.min. 5cm.</p> <p>Dach zielony na stopie żelbetowym i warstwie spadkowej - wylewce betonowej o spadku 2% gr.min. 5cm. Warstwa drenażowa - grys żwirowy. Warstwa rozdzielająca - geowłóknina filtracyjną SF, układana z zakładami szerokości 20cm. Warstwa ziemi uprawnej min. 20cm. Kompozycja z dekoracyjnej zieleni okrywowej, bylin, traw łąkowych i polnych na warstwie wegetacyjnej gr. 20cm na płycie części budynku administracyjno-garażowego. Wpusty odwadniające podgrzewane.</p>
12.	KLAPY DYMOWE	<p>Nad szachtami windowymi i klatkami schodowymi klapy dymowe na podstawach prostokątnych, „ciepłych”, z blachy ocynkowanej. Kopułki akrylowe wielowarstwowe przezroczyste. Klapy dymowe wyposażone w siłowniki i czujki jonizacyjne dymu. Uruchamianie klap automatyczne oraz ręcznie za pomocą przycisków zlokalizowanych minimum na parterze i ostatniej kondygnacji. Zasilanie klap sprzed głównego wyłącznika prądu.</p> <p>Klapy dymowe według typowego projektu.</p>
13.	OBRÓBKI BLACHARSKIE	<p>Obróbki okien - parapety z blachy aluminiowej powlekanej na kolor RAL według kolorystyki elewacji.</p> <p>Obróbki dachów, gzymsów i attyk z blachy ocynkowanej gr. 0,8mm powlekanej na kolor RAL według kolorystyki elewacji.</p> <p>Cokół przy ściankach na dachu i kominach ze stali ocynkowanej gr.0,8mm.</p>
14.	NAWIERZCHNIE ZEWNĘTRZNE	<p>Nawierzchnia przejścia wzdłuż fasady frontowej - strefa posadzki zewnętrznej wzdłuż elewacji frontowej budynku oraz parapety holi i sali obsługi klienta - płyty betonowe prasowane średnio i wielkoformatowe w kolorze ciemno szarym, w wykonaniu antypoślizgowym.</p> <p>Droga dojazdowa i plac reprezentacyjny - nawierzchnia karbowana z kostki drogowej betonowej, prostokątnej, <math>20 \times 30 \times 8\text{cm}</math>, do nawierzchni jezdnych w kolorach jasnoszarym, ciemnoszarym i piaskowym.</p>

## 25.2. STANDARD WYKOŃCZENIA CZĘŚCI BUDYNKU BIUROWEGO

HOL WEJŚCIOWY SCHODY GŁÓWNE, KLATKI SCHODOWE, DŹWIGI		
L.p.	Element	Opis materiałów
1	DRZWI WEJŚCIOWE DO BUDYNKU,	Z profili aluminiowych ciepłych, szklone szkłem bezpiecznym, zespolonym o współczynniku K max.0,9 W/m <sup>2</sup> K. Pochwyt ze stali nierdzewnej. Drzwi zewnętrzne wyposażone w zamki bębnekowe i pochwyty. Drzwi wejściowe dla pracowników

	BRAMA NA DZIEDZINIEC WEWNĘTRZNY	wyposażone w czytnik kart dostępu. Wszystkie drzwi w ciągach komunikacyjnych na poziomie parteru wyposażone w zamek z wkładką zamykaną jednym wzorem klucza uniwersalnego. Szerokość czynna netto drzwi dwuskrzydłowych min. 180cm Brama na dziedziniec wewnętrzny stalowa, rozwierana, ażurowa, w kolorze stolarek okiennych w obrębie parteru.
2	DRZWI DO KLATKI SCHODOWEJ	Drzwi do klatki schodowej o klasie odporności ogniowej EIS 30 oraz EI 30 w zależności od wymagań przeciwpożarowych z samozamykaczem. Drzwi z profili stalowych lub aluminiowych, szklone szkłem bezpiecznym, przeziernym, atestowane przeciwpożarowe, dymoszczelne, wyposażone w samozamykacze, o szerokości min.90 cm w świetle ościeżnicy. Malowane proszkowo na kolor RAL według kolorystyki. Klamki i okucia standardowe. Ościeżnice z blachy stalowej profilowanej, wewnętrzne, dostosowane do grubości ścian.
3	POSADZKI	Klatki schodowe: biegi i podesty monolityczne, żelbetowe. Nastopnice i podstopnice do wysokości 1 piętra z terazzo w kolorze nakrapiany beż, polerowanych, powyżej z płyt gresowych antypoślizgowych, spoinowanych wraz z cokołami, kładzione na zaprawie kleiowej. alternatywnie z wykładziny rolowanej na bazie PCV o wysokiej klasie ścieralności. Kolor według kolorystyki wnętrz Posadzka w korytarzach z płyt gresowych w wykonaniu antypoślizgowym, układane na zaprawie klejowej wraz z cokołami alternatywnie wykładzina rolowana na bazie PCV o wysokiej klasie ścieralności, kolor posadzki według kolorystyki wnętrz, przy pomieszczeniach reprezentacyjnych wykładzina dywanowa, układana na zaprawie klejowej. W holu wejściowym wycieraczka wewnętrzna, winylowa, gumowa, ażurowa ze szczotkami. Wycieraczka systemowa wpuszczona w posadzkę.
4	ŚCIANY	Tynk gipsowy na mokro, malowany dwukrotnie farbą akrylową. Kolor według kolorystyki wnętrz. Na części ścian w holu płyty z ceramiki glazurowanej, klejone do ścian według projektu wnętrz, na parterze zestaw luster. Obudowy słupów wolnostojących wewnętrznych - drewno dębowe. Izolacja termiczna i adaptacja akustyczna z płyt dekoracyjnej wełny drzewnej.
5	SUFITY	Tynk gipsowy na mokro lub beton, malowany dwukrotnie farbą akrylową. W przypadku instalacji przechodzących pod sufitem – sufit podwieszony ażurowy, oświetlenie wpuszczane w formie lamp świetlnych ledowych. W holu sufit podwieszany z płyt wełny drzewnej mocowany do stelaża wraz z rampami świetlnymi, malowany dwukrotnie farbą akrylową.
6	BALUSTRADY	Elementy konstrukcyjne z płaskowników i profili zamkniętych ze stali malowanej, pochwyty drewniane. Balustrada malowana na kolor RAL według kolorystyki.
7	PARAPETY WEWNĘTRZNE	Parapety wewnętrzne z konglomeratu. Parapety klejone do wierzchu ścian podokiennych.
8	PARAPETY ZEWNĘTRZNE	Parapety zewnętrzne na elewacji z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej PVC.
9	DŹWIGI	Dźwigi osobowe min. 13 osobowe o nośności min. 1000 kg, prędkości 1,6m/s, bez maszynowni (silnik w szybie dźwigu). Drzwi ze stali nierdzewnej o szer. 1000mm, ściany: lustra + aluminium, podłoga – kamień jak na parterze. Portale z płyt kamiennych na parterze i pierwszym piętrze, powyżej z płyt gresowych według projektu wnętrz. Ponadto dźwig wyposażony w mechanizm samozjazdu na czas pożaru.
10	WYKONCZNIE WEJŚĆ DO BUDYNKU	Na posadzce – płyty kamienne w wykonaniu antypoślizgowym według projektu wnętrz.
11	WYPOSAŻENIE DODATKOWE	Wycieraczki zewnętrzne z krat wycieraczkowych stalowych, ocynkowanych.

**25.3. STANDARD WYKOŃCZENIA BUDYNKU MAGAZYNOWO - GARAŻOWEGO I POMIESZCZEŃ TECHNICZNYCH, MAGAZYNOWYCH I GOSPODRCZYCH**

<b>GARAŻ, POMIESZCZENIA TECHNICZNE, MAGAZYNOWE I GOSPODARCZE</b>		
<b>L.p.</b>	<b>Element</b>	<b>Opis materiałów</b>
1	DRZWI	Drzwi stalowe płaskie, malowane proszkowo na kolor RAL, w klasie odporności ogniowej EI 60 i EI 120 z samozamykaczem. Skrzydła z blachy stalowej ocynkowanej, ocieplone wełną mineralną. Ościeżnice z blachy stalowej profilowanej, wewnętrzne, dostosowane do grubości ścian.
2	WROTA GARAŻOWE	Wrota garażowe rolowane, ażurowe w kolorze według kolorystyki elewacji, otwarcie wrót elektryczne – sterowanie pilotami, napęd przemysłowy. Otwieranie mechaniczne awaryjne od strony wewnętrznej. W garażu w obrębie wjazdu i napowietrzania oprócz izolacji również kabel grzewczy w przypadku spadku temp. poniżej +2 stC
3	PODŁOGI	Garaże, magazyny, pomieszczenie archiwum zakładowego - beton zatarty na gładko, utwardzony powierzchniowo. Pomieszczenia techniczne, pomocnicze, gospodarcze i administracyjne - płytki ceramiczne gresowe alternatywnie wykładziny rolowane na bazie PVC o wysokiej klasie ścieralności.
4	ŚCIANY	Garaż - ściany żelbetowe pozostawione w stanie surowym, malowane tylko pasy przy miejscach postojowych. W magazynach ściana od strony archiwum zakładowego i korytarza ocieplona styropianem 15cm alternatywnie styrodurem gr.10cm, mocowanym bezpośrednio na ścianę + tynk na siatce. Ściany murowane z pustaków betonowych, spoinowane. Pomieszczenia techniczne - tynk cementowo- wapienny, malowany farbą akrylową na kolor RAL. W pomieszczeniu wymiennikowni - płytki ceramiczne na całą wysokość ścian.
5	SUFITY	Magazyny, archiwa, garaże - beton bez malowania. Pomieszczenia techniczne, pomocnicze, gospodarcze beton malowany na biało.
6	OZNAKOWANIE	Tabliczki drzwiowe z oznaczeniami funkcji pomieszczeń technicznych, gospodarczych i pomocniczych z tworzywa sztucznego.

**25.4. STANDARD WYKOŃCZENIA OTOCZENIA**

<b>OTOCZENIE</b>		
<b>L.p.</b>	<b>Element</b>	<b>Opis materiałów</b>
1	DROGI	Na projektowanych drogach i ulicach nawierzchnia według uzgodnień z Wydziałem Dróg Urzędu Miasta
2	CHODNIKI I UTWARDZENIA NA DZIAŁKACH WŁASNYCH	Nawierzchnia z płyt i kostki betonowej na podsypce piaskowej – kolor i typ uzgodniony z architektem.
3	STREFY WEJSCIA	Ławki zewnętrzne i stoliki według konwencji ONZ o prawach osób niepełnosprawnych
4	OPASKA	Opaska wokół budynku – warstwa żwiru rzeczno i z płyt chodnikowych betonowych przy ulicach
5	MAŁA ARCHITEKTURA	Ogrodzenie działki placu manewrowego - siatka stalowa powlekana, zgrzewna prefabrykowana. Fundamentowanie punktowe. Zagospodarowanie części ziemi z wykopu do kształtowania krajobrazowego niezabudowanej części działki. Zielen ekstensywna i trawa, łąka z zasiewu w części niezabudowanej działki.

6	INNE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Oświetlenie terenu - w strefie wokół budynku - z budynku; w pozostałych częściach latarnie o wys. 3-6m do oświetlenia terenu według projektu. Światło białe o natężeniu 3-5lx. Punkty poboru wody do podlewania trawników według projektu.
---	--	---

## 26. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

### 26.1. ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY

Zapotrzebowanie na wodę gospodarczą wynosi 16,0 m<sup>3</sup>/dobę.

Jakość wody spełniać będzie wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 roku w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Zapotrzebowanie i jakość wody zgodnie z warunkami Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Gorzowie Wielkopolskim, które zostały zawarte w piśmie nr ZWTP/0542/21 z dnia 30.09.2021: Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej dla nieruchomości położonej w m. Gorzów Wlkp. przy ulicy Wał Okrężny, działka nr ew. 352/1,352/3,1857/3,1857/4,1857/8. Szczegółowe rozwiązania zostaną zawarte w Projekcie Technicznym.

### 26.2. SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW I WÓD OPADOWYCH

Ilość ścieków gospodarczo-bytowych i technologicznych wynosi 16,0 m<sup>3</sup>/dobę

Zgodnie z zapisami art.3 pkt.38a ustawy z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska ścieki powstające na terenie obiektu zakwalifikowano do ścieków bytowych. Ścieki powstające na terenie obiektu będą powstawać w wyniku funkcjonowania gospodarstwa domowego. W obiekcie nie będzie prowadzona działalność związana z wytwarzaniem ścieków przemysłowych związanych z prowadzoną przez Urząd działalnością. Ścieki z projektowanego obiektu zakwalifikowano do ścieków bytowych.

Ścieki powstające na terenie obiektu nie będą zawierały substancji szkodliwych wskazanych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 roku w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych.

W związku z powyższą kwalifikacją nie zachodzi konieczność uzyskania przez Inwestora dodatkowych zezwoleń na odprowadzanie ścieków do systemu kanalizacyjnego.

W przypadku zmiany tych założeń w trakcie eksploatacji obiektu Inwestor zobowiązany jest uzyskać stosowne zgody i zezwolenia na odprowadzanie ścieków do systemu kanalizacyjnego - przed wprowadzeniem zmian.

#### Powierzchnie do obliczeń :

- powierzchnia działki	15466 m <sup>2</sup>	(wsp. Y = 1,0 -deszcz całkowity)
- powierzchnia zabudowy (dachy)	3385,11 m <sup>2</sup>	(wsp. Y = 0,3-0,5)
- powierzchnia biologicznie czynna	6620,90 m <sup>2</sup>	(wsp. Y = 0,0)
- powierzchnie utwardzone	4992,59 m <sup>2</sup>	(wsp. Y = 0,8)
- powierzchnia zbiornika	467,40 m <sup>2</sup>	(wsp. Y = 1,0)

#### OBLICZENIA ILOŚCI DESZCZU

- **deszcz miarodajny całkowity (130 l/haxs)** Qcał = 328,25 l/s = 295,4 m<sup>3</sup>/dobę

- deszcz miarodajny z powierzchni zredukowanej

Qzab = 18,1 l/s = 16,3 m<sup>3</sup>/dobę

Qbio = 0,0 l/s

Qutw = 131,1 l/s = 118 m<sup>3</sup>/dobę

Qzb = 8,0 l/s = 7,2 m<sup>3</sup>/dobę

Suma Qzred = 1,1 l/s = 145,4 m<sup>3</sup>/dobę

- **deszcz nawalny całkowity (300 l/haxs)**

Qcał = 680,4 l/s = 756,0 m<sup>3</sup>/dobę

- deszcz nawalny z powierzchni zredukowanej

$$\begin{aligned}
 Q_{zab} &= 41,8 \text{ l/s} = 37,6 \text{ m}^3/\text{dobę} \\
 Q_{bio} &= 0,0 \text{ l/s} \\
 Q_{utw} &= 271,8 \text{ l/s} = 302 \text{ m}^3/\text{dobę} \\
 Q_{zb} &= 18,4 \text{ l/s} = 16,6 \text{ m}^3/\text{dobę} \\
 \hline
 \text{Suma } Q_{zred} &= 1,1 \text{ l/s} = 335,6 \text{ m}^3/\text{dobę}
 \end{aligned}$$

- do obliczenia pojemności zbiornika retencyjnego przyjęto deszcz nawalny (300 l/haxs),
- określono pojemność czynną zbiornika do  $V_{zb} = 650 \text{ m}^3$

Wody opadowe i roztopowe będą gromadzone w otwartym zbiorniku o pojemności czynnej do  $V = 650 \text{ m}^3$  i zagospodarowywane w porze bezdeszczowej do podlewania terenów zielonych jak też zgromadzony deszcz będzie podlegał parowaniu. Odpowiednio wyprofilowane pasy zieleni ułatwią wsiąkanie i rozprowadzanie deszczówki z dużą chłonnością wody a powstały mini ekosystem spełni funkcję uzupełniania wód gruntowych oraz redukcję zanieczyszczeń.

Sposób odprowadzania ścieków będzie następował zgodnie z warunkami Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Gorzowie Wielkopolskim, które zostały zawarte w piśmie nr ZWTP/0542/21 z dnia 30.09.2021: Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej dla nieruchomości położonej w m. Gorzów Wlkp. przy ulicy Wał Okrzeński, działka nr ew. 352/1,352/3,1857/3,1857/4,1857/8.

Wody opadowe będą odprowadzane do sieci kanalizacji deszczowej przebiegającej wzdłuż Trasy Nadwarciańskiej zgodnie z warunkami Urzędu Miasta Gorzowa Wielkopolskiego, które zostały zawarte w piśmie nr WDR.III.7021.10.58.2021.BG z dnia 08.09.2021 roku.

Powyższe pisma zostały załączone do elementu projektu budowlanego zawierającego opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty. Szczegółowe rozwiązania zostaną przedstawione w Projekcie Technicznym.

### 26.3. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH

Nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych.

### 26.4. RODZAJ ORAZ ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW

W budynku nie przewiduje się wytwarzania odpadów niebezpiecznych. Przewiduje się wytwarzanie wyłącznie odpadów komunalnych segregowanych gromadzonych w komorze śmietnika, zlokalizowanej w odległości nie większej niż 80m od wejścia do obsługiwanego budynku. Wywóz odpadów komunalnych przez firmę posiadającą zezwolenie na transport odpadów.

Przewiduje się następujące wykorzystanie miejsca na gromadzenie odpadów, odbieranych przez firmę zewnętrzną:

- Odpady do recyklingu w dwóch grupach –  $10 \text{ m}^2$ :
  - pojemniki czerwone - suchy papier i tektura, butelki plastikowe oraz inne opakowania wykonane z plastiku, kartony po sokach oraz puszki;
  - pojemniki zielone - butelki i słoiki;
- Odpady organiczne przeznaczone do kompostowania, pojemniki szczelnie zamykane –  $10 \text{ m}^2$ ;
- Pozostałe odpady - pojemniki czarne –  $5 \text{ m}^2$ .

Na potrzeby eksploatacji budynku zaprojektowano wiatę śmietnika zlokalizowaną przy branie wjazdowej na plac manewrowy budynku magazynowo-garażowego, która została oznaczona na rysunku Projektu Zagospodarowania Terenu str. = nr rys. I-195-A-PB-001-A

### 26.5. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ

Główna funkcja nie będzie powodować emisji hałasu i drgań do pomieszczeń chronionych w budynku. Ewentualna emisja hałasu i drgań z urządzeń technicznych obsługujących budynek oraz sali strzelań zlokalizowanych na najwyższej kondygnacji będzie zredukowana poprzez odpowiednie zabezpieczenia akustyczne (izolacje przeciwhałasowe i przeciwdrganiowe) do poziomów dopuszczalnych.



**26.6. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE**

Projektowany budynek nie jest źródłem żadnych zagrożeń i uciążliwości a w szczególności tych określonych w par.11 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U nr 75 z 2002 roku, poz.690, z późn.zm.) Projektowany budynek spełnia wymagania par.12 tegoż rozporządzenia, a dotyczące odległości między budynkami oraz od granic działki budowlanej. Spełnione są także wymagania par.13, dotyczące możliwości naturalnego oświetlenia pomieszczeń.

**27. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ****- Informacje ogólne o inwestycji**

Zakres opracowania dotyczy realizacji budynku Izby Administracji Skarbowej. Obiekt zasadniczo podzielony na dwie części:

- budynek niski – jednokondygnacyjna część przeznaczona na magazyny oraz pomieszczenia techniczne związane z obsługą obiektu, a także przestrzeń przeznaczoną na garaż. W obiekcie występuje ponadto zespół pomieszczeń biurowych i socjalnych.
- Budynek średniowysoki – siedmiokondygnacyjny budynek przeznaczony przede wszystkim na pomieszczenia administracyjne, pomieszczenia archiwów, oraz strzelnicę (6 kondygnacja). Na parterze obiektu zlokalizowane będą sale obsługi klientów oraz sala szkoleniowa. Ostatnia kondygnacja przeznaczona na pomieszczenia techniczne.

**- Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią normy i przepisy obowiązujące w tym zakresie, wymienione poniżej:

6. Ustawa z dnia 21 maja 1999 roku o broni i amunicji (t.j. Dz.U. z 2020 roku, poz.955, z 2022 roku, poz.275.)
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 26 sierpnia 2014 roku w sprawie przechowywania, noszenia oraz ewidencjonowania broni i amunicji (Dz.U. z 2014 roku, poz.1224 z późn. zm.)
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 roku, poz.1065; z Dz.U. z 2020 roku, poz.1608).
9. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109 z 2010 roku, poz.719; Dz.U. z 2019 roku, poz.67).
10. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. nr 124 z 2009 roku, poz.1030).
11. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 roku w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015 roku, poz.2117)
12. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 roku, poz.1609).
13. PN-EN 13501-5:2016-07 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków -- Część 5: Klasyfikacja na podstawie wyników badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy
14. Polska Norma PN-B 02867:2013 Ochrona przeciwpożarowa budynków Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej oraz zasady klasyfikacji
15. Polska Norma PN- EN 1838:2005 Zastosowanie oświetlenia – Oświetlenie awaryjne.
16. Polska Norma PN-B-2852 Ochrona przeciwpożarowa budynków Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru
17. PN-B-02877-4:2001/Az1 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania
18. Wytyczne IBP Kable elektryczne stosowane w budynkach Wymagania dotyczące reakcji na ogień. Andrzej Borowy, Andrzej Kolbrecki, Katarzyna Kaczorek-Chrobak. Warszawa 2020.
19. PKN-CEN/TS 54-14:2020-09 System sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji

**Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji**

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| – powierzchnia zabudowy          | 3385,11 m <sup>2</sup> ,                                     |
| – powierzchnia wewnętrzna        | 8631,51 m <sup>2</sup> ,                                     |
| – liczba kondygnacji nadziemnych | 7 w części średniowysokiej,<br>1 w części niskiej,           |
| – liczba kondygnacji podziemnych | brak,  |
| – wysokość                       | 24,97 m w części średniowysokiej,<br>6,24 m w część niskiej. |

Część średniowysoka i niska są interpretowane jako odrębne budynki zgodnie z §210 [3] – budynki wydzielone od siebie ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie od fundamentu do przekrycia dachu.

**Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych**

Obiekt w części niskiej przeznaczony na potrzeby pomieszczeń technicznych, magazynowych, garaż oraz pomieszczenia administracyjne. Dodatkowo w tej części obiektu projektuje się pomieszczenia służące do przechowywania broni i amunicji.

W części średniowysokiej obiekt dedykowany na pomieszczenia administracyjne, sanitarne oraz pomieszczenia archiwów. Na ostatniej kondygnacji zlokalizowana będzie strzelnica wraz z pomieszczeniem przeznaczonym na magazyn amunicji.

W wybranych pomieszczeniach przewiduje się przechowywanie broni oraz amunicji. Zgodnie z art. 3 ustawy o broni i amunicji [1] przepisy ustawy w tym rozporządzenia w sprawie przechowywania, noszenia oraz ewidencjonowania broni i amunicji [2] nie dotyczą służby Celno-Skarbowej. W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie, postanowiono na zasadach dobrowolności w odniesieniu do pomieszczeń gdzie przewiduje się występowanie (wytwarzanie pirotechnicznych) amunicji, przyjmując określone wymagania z przywołanego rozporządzenia. Amunicja do broni palnej powinna:

- być przechowywana w pudełkach lub pojemnikach, w sposób uniemożliwiający uderzenie w spłonkę naboju,
- nie być przechowywana w magazynkach nabojowych,

Każde z pomieszczeń gdzie będzie przechowywana broń i amunicja zostaną wyposażone w gaśnicę proszkową ABC o masie środka gaśniczego co najmniej 4 kg oraz koc gaśniczy.

Standardowe materiały palne stanowić będą materiały drewniane, drewnopochodne oraz tworzywa sztuczne i tekstylia stanowiące wyposażenie pomieszczeń. W pomieszczeniach archiwów występować będzie głównie papier (dokumentacja).

Poza amunicją na etapie projektowym nie przewiduje się występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Charakterystyka materiałów palnych, których występowanie przewiduje się w obiekcie przedstawiona w tabeli 1.

– Charakterystyka materiałów palnych, które mogą występować w obiekcie

Lp.	Substancja - materiał	Charakterystyka/parametry <sup>1</sup>
1.	drewno, materiały drewnopochodne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– łatwo palny,</li> <li>– temperatura zapalenia 300°C – 400°C,</li> <li>– ciepło spalania 15 MJ/kg - 18.0 MJ/kg</li> </ul>
2.	papier, karton	<ul style="list-style-type: none"> <li>– łatwo palny,</li> <li>– temperatura zapalenia 230°C, w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko</li> <li>– ciepło spalania 16 MJ/kg</li> </ul>
3.	polietylen (PE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– łatwo zapalny, o małej odporności na działanie ciepła,</li> <li>– polietylen pali się żółtym świecącym płomieniem, w środku niebieski, po krótkim okresie palenia spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kroplach;</li> <li>– temperatura zapalenia 420°C,</li> <li>– podczas palenia wydzielają duże ilości dymu,</li> <li>– ciepło spalania 42 MJ/kg</li> </ul>
4.	Poliester	<ul style="list-style-type: none"> <li>– łatwo palny,</li> <li>– pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła,</li> <li>– temperatura zapalenia 235°C,</li> <li>– ciepło spalania 31 MJ/kg</li> </ul>
5.	Poliamid	<ul style="list-style-type: none"> <li>– palny, samogasnący,</li> <li>– temperatura zapalenia 230°C,</li> <li>– ciepło spalania 29 MJ/kg</li> </ul>
6.	Polipropylen (PP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ciało stałe w temp. 20 °C,</li> <li>– łatwo palny,</li> <li>– podczas spalania wydzielają duże ilości dymu i gazów toksycznych,</li> </ul>

1 Ciepło spalania na podstawie Polskiej Normy PN-B-02852 Ochrona przeciwpożarowa budynków Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczenie względnego czasu trwania pożaru [7]

Lp.	Substancja - materiał	Charakterystyka/parametry <sup>1</sup>
		– ciepło spalania 43 MJ/kg

**Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania**

Obiekt z uwagi na przeznaczenie poszczególnych części kwalifikuje się w odpowiedni sposób:

- archiwum w części jednokondygnacyjnej niskiej (SPN1) – strefa PM  $Q > 4000 \text{ MJ/m}^2$ ,
- magazyny w części jednokondygnacyjnej niskiej (SPN3, SPN4) – strefa PM  $Q > 4000 \text{ MJ/m}^2$ ,
- pomieszczenia hydroforni w części jednokondygnacyjnej niskiej (SPN5) – strefa PM  $Q < 2000 \text{ MJ/m}^2$ ,
- pomieszczenia rozdzielni ppoż. w części jednokondygnacyjnej niskiej (SPN6) – strefa PM  $Q < 2000 \text{ MJ/m}^2$ ,
- pomieszczenia elektryczne w części jednokondygnacyjnej niskiej (SPN7-SPN9) – strefa PM  $Q < 2000 \text{ MJ/m}^2$ ,
- pomieszczenie 0.65 w części jednokondygnacyjnej niskiej klasyfikowane jako garaż (SPN10),
- pomieszczenia administracyjne w części jednokondygnacyjnej niskiej (SPN2) – kategoria zagrożenia ludzi ZL III,
- sala obsługi podatnika, sala konferencyjna wraz z komunikacją w budynku średniowysokim (SPSW1) – kategoria zagrożenia ludzi ZL I,
- pomieszczenia administracyjne i socjalne, oraz zespół pomieszczeń przeznaczonych na strzelnicę w części średniowysokiej (SPSW2, SPSW3) – kategoria zagrożenia ludzi ZL III,
- pokój gościnny na parterze w budynku średniowysokim (SPSW2.1.1) – kategoria zagrożenia ludzi ZL V,
- pomieszczenia techniczne na siódmej kondygnacji budynku średniowysokiego (SPSW4) – strefa PM  $Q < 1000 \text{ MJ/m}^2$ ,
- pomieszczenia oraz zespoły pomieszczeń przewidzianych na archiwa w budynku średniowysokim – strefy pożarowe PM  $Q < 4000 \text{ MJ/m}^2$ .

**Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz liczba osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń**

Pomieszczenia archiwów, magazynów, oraz pomieszczenia techniczne zakwalifikowane jako produkcyjno-magazynowe – nie wyznacza się kategorii zagrożenia ludzi. Pozostałe pomieszczenia/przestrzenie zakwalifikowane odpowiednio do kategorii zagrożenia ludzi:

- pomieszczenia administracyjne w części jednokondygnacyjnej (niskiej) – kategoria zagrożenia ludzi ZL III,
- sala obsługi podatnika, sala konferencyjna wraz z komunikacją – kategoria zagrożenia ludzi ZL I,
- pokój gościnny na parterze w części średniowysokiej – kategoria zagrożenia ludzi ZL V,
- pomieszczenia administracyjne i socjalne w części średniowysokiej oraz zespół pomieszczeń przeznaczonych na strzelnicę – kategoria zagrożenia ludzi ZL III.

Na każdej kondygnacji w części średniowysokiej przewiduje się przebywanie do 150 osób.

W obiekcie projektuje się dwa pomieszczenia, w których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia:

- sala obsługi podatników na I kondygnacji do 100 osób,
- sala konferencyjna na I kondygnacji do 100 osób.

**Informacja o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe**

W jedno kondygnacyjnej części obiektu podział na strefy pożarowe będzie realizowany w pionie od fundamentu do przekrycia dachu ścianą oddzielenia przeciwpożarowego, przez co poszczególne strefy pożarowe mogą być rozpatrywane jako odrębne budynki zgodnie z §210 [3]. Ponadto budynek jednokondygnacyjny niski oraz średniowysoki również zostaną oddzielone w pionie od fundamentu do przekrycia dachu ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w osi 12 – traktowane jako odrębne budynki zgodnie z §210 [3].

Podział obiektu na strefy pożarowe będzie zrealizowany w obiekcie zgodnie z informacjami przedstawionymi w poniższej tabeli.

Strefa pożarowa	Klasyfikacja pożarowa	Liczba kondygnacji /grupa wysokości	Pow. strefy pożarowej/ Dopuszczalna pow. strefy	KOP <sup>2</sup>	Obszar
SPN1	PM Q>4000 MJ/m <sup>2</sup>	1/N	471 m <sup>2</sup> / 2 000 m <sup>2</sup>	A <sub>E</sub> <sup>3</sup> → E <sup>3</sup>	Pomieszczenie 0.75
SPN2	ZL III	1/N	106 m <sup>2</sup> / 10 000 m <sup>2</sup>	D	Pomieszczenia 0.76-0.81
SPN3	PM Q>4000 MJ/m <sup>2</sup>	1/N	228 m <sup>2</sup> / 2 000 m <sup>2</sup>	A <sub>E</sub> <sup>1</sup> → E <sup>1</sup>	Pomieszczenia 0.73-0.74
SPN4 <sup>4</sup>	PM Q>4000 MJ/m <sup>2</sup>	1/N	323 m <sup>2</sup> / 2 000 m <sup>2</sup>	A <sub>E</sub> <sup>1</sup> → E <sup>1</sup>	Pomieszczenia 0.589-0.64, 0.66, 0.71 wraz komunikacją
SPN5	PM Q<2000 MJ/m <sup>2</sup>	1/N	18 m <sup>2</sup> / 8 000 m <sup>2</sup>	A <sub>E</sub> <sup>1</sup> → E <sup>1</sup>	Pomieszczenie 0.72
SPN6	PM Q<2000 MJ/m <sup>2</sup>	1/N	4 m <sup>2</sup> / 8 000 m <sup>2</sup>	A <sub>E</sub> <sup>1</sup> → E <sup>1</sup>	Pomieszczenie 0.67
SPN7	PM Q<2000 MJ/m <sup>2</sup>	1/N	6 m <sup>2</sup> / 8 000 m <sup>2</sup>	A <sub>E</sub> <sup>1</sup> → E <sup>1</sup>	Pomieszczenie 0.68
SPN8	PM Q<2000 MJ/m <sup>2</sup>	1/N	5 m <sup>2</sup> / 8 000 m <sup>2</sup>	A <sub>E</sub> <sup>1</sup> → E <sup>1</sup>	Pomieszczenie 0.69
SPN9	PM Q<2000 MJ/m <sup>2</sup>	1/N	22 m <sup>2</sup> / 8 000 m <sup>2</sup>	A <sub>E</sub> <sup>1</sup> → E <sup>1</sup>	Pomieszczenie 0.70
SPN10	Garaż	1/N	74 m <sup>2</sup> / 5 000 m <sup>2</sup>	E	Pomieszczenie 0.65
SPSW1	ZL I	7/SW	866 m <sup>2</sup> / 5 000 m <sup>2</sup>	B	Pomieszczenia związane z salą obsługi podatnika obszar w osiach 1-4/A-L, 4-7/A-E' na I kondygnacji oraz antresola na II kondygnacji
SPSW2 <sup>5</sup>	ZL III	7/SW	3241 m <sup>2</sup> / 5 000 m <sup>2</sup>	B	Kondygnacje I-III <sup>6</sup>
SPSW2.1.1	ZL V	7/SW	28 m <sup>2</sup> / 5 000 m <sup>2</sup>	B	Pomieszczenie 0.42 – I kondygnacja
SPSW2.1.2	PM Q<4000 MJ/m <sup>2</sup>	7/SW	19 m <sup>2</sup> / 2 000 m <sup>2</sup>	B	Pomieszczenie 0.57B – I kondygnacja
SPSW2.1.3	PM Q<4000 MJ/m <sup>2</sup>	7/SW	31 m <sup>2</sup> / 2 000 m <sup>2</sup>	B	Pomieszczenia 0.23-0.25 – I kondygnacja
SPSW2.2.1	PM Q<4000 MJ/m <sup>2</sup>	7/SW	12 m <sup>2</sup> / 2 000 m <sup>2</sup>	B	Pomieszczenie 1.41 – II kondygnacja
SPSW2.2.2	PM Q<4000 MJ/m <sup>2</sup>	7/SW	40 m <sup>2</sup> / 2 000 m <sup>2</sup>	B	Pomieszczenie 1.9 – II kondygnacja
SPSW2.2.3	PM Q<4000 MJ/m <sup>2</sup>	7/SW	15 m <sup>2</sup> / 2 000 m <sup>2</sup>	B	Pomieszczenie 1.33 – II kondygnacja
SPSW2.3.1	PM Q<4000 MJ/m <sup>2</sup>	7/SW	16 m <sup>2</sup> / 2 000 m <sup>2</sup>	B	Pomieszczenie 2.69 – III kondygnacja
SPSW2.3.2	PM	7/SW	108 m <sup>2</sup> /	B	Pomieszczenia 2.45-2.47

2 Klasa odporności pożarowej

3 Obniżenie z uwagi na jedną kondygnację oraz wykonanie w elementach budynku nierozprzestrzeniających ognia. Powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza 1000 m<sup>2</sup>

4 W ramach strefy pożarowej wydzielone zostanie pomieszczenie przechowywania broni 0.59 ścianami REI 60 i drzwiami EI 30

5 W ramach strefy pożarowej wydzielone zostanie pomieszczenie serwerowni 1.34 ścianami REI 60 i drzwiami EI 60

6 <sup>§</sup> Z wyłączeniem pomieszczeń i obszarów wydzielonych jako odrębne strefy pożarowe



Strefa pożarowa	Klasyfikacja pożarowa	Liczba kondygnacji /grupa wysokości	Pow. strefy pożarowej/ Dopuszczalna pow. strefy	KOP <sup>2</sup>	Obszar
	Q<4000 MJ/m <sup>2</sup>		2 000m <sup>2</sup>		– III kondygnacja
SPSW2.3.3	PM Q<4000 MJ/m <sup>2</sup>	7/SW	15 m <sup>2</sup> / 2 000m <sup>2</sup>	B	Pomieszczenie 2.10 – III kondygnacja
SPSW2.3.4	PM Q<4000 MJ/m <sup>2</sup>	7/SW	15 m <sup>2</sup> / 2 000m <sup>2</sup>	B	Pomieszczenie 2.14 – III kondygnacja
SPSW2.3.5	PM Q<4000 MJ/m <sup>2</sup>	7/SW	10 m <sup>2</sup> / 2 000m <sup>2</sup>	B	Pomieszczenie 2.18 – III kondygnacja
SPSW3 <sup>7</sup>	ZL III	7/SW	3090 m <sup>2</sup> / 5 000m <sup>2</sup>	B	Kondygnacje IV-VI <sup>8</sup>
SPSW3.4.1	PM Q<4000 MJ/m <sup>2</sup>	7/SW	10 m <sup>2</sup> / 2 000m <sup>2</sup>	B	Pomieszczenie 3.71 – IV kondygnacja
SPSW3.4.2	PM Q<4000 MJ/m <sup>2</sup>	7/SW	26 m <sup>2</sup> / 2 000m <sup>2</sup>	B	Pomieszczenia 3.46-3.47 – IV kondygnacja
SPSW3.4.3	PM Q<4000 MJ/m <sup>2</sup>	7/SW	10 m <sup>2</sup> / 2 000m <sup>2</sup>	B	Pomieszczenie 3.13 – IV kondygnacja
SPSW3.4.4	PM Q<4000 MJ/m <sup>2</sup>	7/SW	10 m <sup>2</sup> / 2 000m <sup>2</sup>	B	Pomieszczenie 3.21 – IV kondygnacja
SPSW3.5.1	PM Q<4000 MJ/m <sup>2</sup>	7/SW	16 m <sup>2</sup> / 2 000m <sup>2</sup>	B	Pomieszczenie 4.47 – V kondygnacja
SPSW3.5.2	PM Q<4000 MJ/m <sup>2</sup>	7/SW	26 m <sup>2</sup> / 2 000m <sup>2</sup>	B	Pomieszczenie 4.46 – V kondygnacja
SPSW3.5.3	PM Q<4000 MJ/m <sup>2</sup>	7/SW	54 m <sup>2</sup> / 2 000m <sup>2</sup>	B	Pomieszczenia 4.07-4.08 – V kondygnacja
SPSW4 <sup>9</sup>	PM Q<1000 MJ/m <sup>2</sup>	7/SW	175 m <sup>2</sup> / 2 000m <sup>2</sup>	B	Pomieszczenia G.1-G6 – VII kondygnacja

Szachty instalacyjne przechodzące przez wszystkie strefy pożarowe zostaną wydzielone w reżimie strefy pożarowej tj. ścianami w klasie odporności ogniowej REI 120 z zamknięciami w klasie EI 60.

Klatki schodowe zostaną wydzielone ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60 i zamknięte drzwiami EIS 30. Szyby wind wydzielone ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60 i zamknięte drzwiami EIS 30. Klatki schodowe oraz szyby wind zostaną wyposażone w samoczynne urządzenia do usuwania dymu.

#### Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

Dla stref pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi oraz dla strefy pożarowej przeznaczonej na garaż nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego. Dla pozostałych stref pożarowych określono maksymalne ilości materiałów palnych w kilogramach, które mogą być łącznie magazynowane w ramach strefy pożarowej. Założenia zostały przyjęte na podstawie Polskiej Normy PN-B-2852 Ochrona przeciwpożarowa budynków Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru [11].

7 W ramach strefy pożarowej wydzielone zostanie pomieszczenie magazynu broni 5.11 ścianami REI 60 i drzwiami EI 30

8 Z wyłączeniem pomieszczeń i obszarów wydzielonych jako odrębne strefy pożarowe

9 W ramach strefy pożarowej wydzielone zostanie pomieszczenie G.3 ścianami EI 60 i drzwiami EI 30 – wymaganie jak dla pomieszczenia wentylatorni

– Sumaryczne ilości materiałów palnych jakie mogą być magazynowane w strefach pożarowych

Strefa pożarowa	Powierzchnia strefy pożarowej	Maksymalna łączna ilość materiałów palnych w strefie pożarowej w [kg]						Gęstość obciążenia ogniowego strefy [MJ/m <sup>2</sup> ]
		Papier		Guma		Polipropylen		
		16	MJ/kg	40	MJ/kg	43	MJ/kg	
SPN1	471	-		-		-		nie ogranicza się
SPN3	228	-		-		-		nie ogranicza się
SPN4	323	-		-		-		nie ogranicza się
SPN5	18	50		500		300		1872
SPN6	4	0		30		150		1913
SPN7	6	0		70		210		1972
SPN8	5	0		50		180		1948
SPN9	22	0		230		800		1982
SPSW2.1.2	19	4400		0		100		3932
SPSW2.1.3	31	7200		0		200		3994
SPSW2.1.4	22	4400		0		100		3395
SPSW2.2.1	12	2850		0		50		3979
SPSW2.2.2	40	9150		0		300		3983
SPSW2.2.3	15	3600		0		50		3983
SPSW2.3.1	16	3700		0		50		3834
SPSW2.3.2	108	25800		0		400		3981
SPSW2.3.3	15	3600		0		50		3983
SPSW2.3.4	15	3600		0		50		3983
SPSW2.3.5	10	2300		0		50		3895
SPSW3.4.1	10	2300		0		50		3895
SPSW3.4.2	26	6300		0		70		3993
SPSW3.4.3	10	2300		0		50		3895
SPSW3.4.4	10	2350		0		50		3975
SPSW3.5.1	17	4000		0		80		3967
SPSW3.5.2	26	6300		0		50		3960
SPSW3.5.3	54	12700		0		150		3882
SPSW4	175	300		1000		3000		993

**Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych**

#### **Klasa odporności pożarowej budynku**

Klasa odporności pożarowej wynika z wysokości oraz przeznaczenia obiektu. Dla poszczególnych części obiektu wymagana jest następująca klasa odporności pożarowej:

- strefy pożarowe PM  $Q > 4000 \text{ MJ/m}^2$  o powierzchni poniżej  $1000 \text{ m}^2$  zlokalizowane w jednokondygnacyjnym budynku (strefy SPN1, SPN3, SPN4) – pierwotna klasa „A” obniżona do klasy „E” odporności pożarowej; budynek w całości wykonany w elementach nierozprzestrzeniających ognia.
- Strefy pożarowe PM  $Q < 2000 \text{ MJ/m}^2$  w jednokondygnacyjnym budynku (strefy SPN6, SPN7, SPN8, SPN9) – pierwotna klasa „B” obniżona do klasy „E” odporności pożarowej; budynek w całości wykonany w elementach nierozprzestrzeniających ognia.
- Strefa pożarowa ZL III zlokalizowana w budynku jednokondygnacyjnym (strefa SPN2) – klasa „D” odporności pożarowej.
- Strefy pożarowe ZL III, ZL I oraz ZL V zlokalizowane w budynku średniowysokim (SPSW1, SPSW2, SPSW2.1.1, SPSW3) – klasa „B” odporności pożarowej.
- Strefy pożarowe PM  $Q < 4000 \text{ MJ/m}^2$  zlokalizowane w budynku średniowysokim (pomieszczenia przeznaczone na archiwa) – klasa „B” odporności pożarowej.
- Strefa pożarowa PM  $Q < 1000 \text{ MJ/m}^2$  zlokalizowana w budynku średniowysokim (strefa SPSW4) – strefa zostanie wykonana w klasie „B” odporności pożarowej.

### Klasa odporności ogniowej elementów budynku

Poszczególnym elementom budynku w zależności od wymaganej klasy odporności pożarowej stawia się wymienione w tabeli poniżej, wymagania klasy odporności ogniowej.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>4)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	Strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1)</sup>	Ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	Przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
„A”	R 240	R 30	REI 120	EI 120	EI 60	RE 30
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30	RE 30
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) nie stawia się wymagań.

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol.2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

3) Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem §218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol.4

4) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Przekrycie dachu o powierzchni większej niż  $1000 \text{ m}^2$  wykonane zostanie jako nierozprzestrzeniające ognia - klasy  $B_{\text{ROOF}}(t1)$  zgodnie z PN-EN 13501-5:2016-07 [8] lub klasy  $B_{\text{ROOF}}$  tj. uznane za spełniające wymagania w zakresie odporności wyrobów na działanie ognia zewnętrznego bez potrzeby przeprowadzania badań zgodnie z wykazami zawartymi w decyzjach Komisji Europejskiej publikowanych w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej.

Pozostałe elementy budynku (z wyjątkiem ścian zewnętrznych) wykonane z jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO). Za nierozprzestrzeniające ognia rozumie się elementy budynku wykonane lub stanowiące wyrób o klasie reakcji na ogień co najmniej B-s3, d0.

Ściany zewnętrzne, z uwagi na działanie ognia od zewnątrz, będą sklasyfikowane wprost jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO) według właściwej, Polskiej Normy PN-B 02867:2013 Ochrona przeciwpożarowa budynków Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej oraz zasady klasyfikacji [9]. Powyższy wymóg nie dotyczy ścian zewnętrznych, w których każdy odrębny składnik posiada klasę reakcji na ogień co najmniej A2-s3, d0.

W ścianach zewnętrznych zapewnione zostaną pasy międzykondygnacyjne posiadające klasę oporności ogniowej EI 60. Wysokość pasa powinna wynosić co najmniej:

- 0,8 m nad strefami pożarowymi zaliczonymi do kategorii zagrożenia ludzi ZL oraz stref PM  $Q \leq 1000 \text{ MJ/m}^2$ ,
- 1,2 m nad strefami pożarowymi PM  $Q > 1000 \text{ MJ/m}^2$ .

Garaż zostanie oddzielony od pozostałej części budynku przedsionkiem przeciwpożarowym o wymiarach nie mniejszych niż 1,4m x 1,4m. Ściany i strop, a także osłony lub obudowy przewodów i kabli elektrycznych, z wyjątkiem wykorzystywanych w przedsionku, wykonane zostaną z materiałów niepalnych (klasy reakcji na ogień A1 lub A2 z indeksem d0) w klasie odporności ogniowej co najmniej REI 240. Przedsionek będzie zamykany drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 60 i wentylowany co najmniej grawitacyjnie.

Ściany stanowiące obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych wykonane zostaną w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 15 w strefie pożarowej SPN2, SPN4 oraz w klasie EI 30 w pozostałych strefach pożarowych.

Biegi i spoczniki schodów przeznaczonych do ewakuacji zostaną wykonane z materiałów niepalnych (klasa reakcji na ogień A1-A2 z indeksem d0) oraz będą posiadać klasę odporności ogniowej R 60.

W pomieszczeniach zamkniętych, czyli pomieszczeń których przegrody wykonano w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub wyższej, dla przepustów instalacyjnych o średnicy większej niż 0,04m wymaga się zapewnienia klasy odporności ogniowej tych przegród. Powyższy wymóg dotyczy pomieszczenia przechowywania broni oraz magazynu broni.

W pomieszczeniach gdzie występują podłogi podniesione o więcej niż 0,2m ponad poziom stropu powinny one mieć niepalną konstrukcję (klasa reakcji na ogień A1-A2 z indeksem d0) oraz co najmniej niezapalne płyty od strony przestrzeni podpodłogowej (klasa reakcji na ogień co najmniej B-s3, d2) mające klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30 w strefach pożarowych ZL oraz PM  $Q < 4000 \text{ MJ/m}^2$  oraz REI 60 w strefach pożarowych PM  $Q > 4000 \text{ MJ/m}^2$ .

Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej.

#### Klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego

Obniżenie klasy odporności pożarowej budynków w stosunku do pierwotnie wymaganej nie zwalnia z zachowania wymaganej klasy odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego. W związku powyższym strefy pożarowe w budynku niskim będą oddzielone od siebie ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI 240.

Klasa odporności ogniowej ścian stanowiących elementy oddzielania pożarowego będzie wynikać z klasy odporności pożarowej budynku i będzie spełniać wymagania zawarte w poniższej tabeli.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową*)
1	2	3	4	5	6
„A”	REI 240	REI 120	EI 120	EI 60	E 60
„B”	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego będą posadowione na własnych fundamentach opartych na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.

Ściany i stropy stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe będą wykonane z materiałów niepalnych (klasy reakcji na ogień A1 lub A2 z indeksem d0) a występujące w nich otwory zamknięte za pomocą drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć o wymaganej klasie odporności ogniowej. Łączna powierzchnia otworów w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego nie będzie przekraczała 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego - 0,5% powierzchni stropu.

Na granicy stref pożarowych, w miejscu gdzie ściana oddzielenia przeciwpożarowego dochodzi do ściany zewnętrznej, należy zastosować na ścianie zewnętrznej, pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.

Ściany zewnętrzne prostopadłe do siebie, będącymi ścianami zewnętrznymi odrębnych stref pożarowych, zostaną wykonane jako ściany oddzielenia przeciwpożarowego:

- w pasie 4 m w klasie odporności ogniowej REI 120 w przypadku ścian stref pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL,
- w pasie 7,5 m w klasie odporności ogniowej REI 120 w przypadku ścian stref pożarowych PM  $1000\text{MJ/m}^2 < Q < 4000\text{MJ/m}^2$ ,
- w pasie 10 m w klasie odporności ogniowej REI 240 w przypadku ścian stref pożarowych PM  $Q > 4000\text{MJ/m}^2$ .

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego, niezależnie od ich średnicy, powinny być wykonane w klasie odporności ogniowej EI wymaganej dla tych elementów.

### **Klasa reakcji na ogień stałych elementów wykończenia wnętrza i wyposażenia stałego**

Na drogach komunikacji ogólnej, służące celom ewakuacji, nie będą stosowane materiały łatwo zapalne (klasy reakcji na ogień D-s2 do F).

W strefach pożarowych ZL III do wykończenia wnętrza nie będą stosowane wyroby i materiały łatwo zapalne (klasa reakcji na ogień D-s2 do F), których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące (indeks s3).

W pomieszczeniach przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób nie będą stosowane łatwo zapalne przegrody oraz stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrza (tj. klasa reakcji na ogień D-s2 do F), a także posadzki (klasy reakcji na ogień D<sub>fl</sub>-s1 do F<sub>fl</sub>).

W pomieszczeniach gdzie występują podłogi podniesione o więcej niż 0,2m ponad poziom stropu powinny one mieć niepalną konstrukcję (klasa reakcji na ogień A1-A2 z indeksem d0) oraz co najmniej niezapalne płyty od strony przestrzeni podpodłogowej (klasa reakcji na ogień co najmniej B-s3, d2) mające klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30 w strefach pożarowych ZL oraz PM  $Q < 4000\text{MJ/m}^2$  oraz REI 60 w strefach pożarowych PM  $Q > 4000\text{MJ/m}^2$ .

W pomieszczeniach magazynowych, w pomieszczeniach z podłogami podniesionymi oraz na drogach ewakuacyjnych dopuszczalna klasa reakcji na ogień wyrobów na posadzki podłogowe to co najmniej Cfl-s2.

Sufity podwieszane i okładziny sufitów będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia (klasy reakcji na ogień co najmniej B z dodatkową klasyfikacją d0).

### **Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożeniu wybuchem, w tym pomieszczeniach zagrożonych wybuchem**

W zakresie opracowania nie przewiduje się występowanie pomieszczeń zakwalifikowanych jako zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem.

W wybranych pomieszczeniach będzie przechowywana amunicja. Sposób składowania nie będzie stwarzał możliwości powstania pożaru.

### **Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniający liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie**

Zakłada się, że w strefie pożarowej zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I mogą przebywać osoby niezapoznane z obiektem w tym osoby o ograniczonej zdolności poruszania się.

W pozostałych strefach pożarowych przebywać będą osoby zapoznane z obiektem.

W poniższej koncepcji warunków ewakuacji przyjęto ewakuację strefową tzn. ewakuacja powinna realizowana w ramach jednej strefy pożarowej.

### Przejścia ewakuacyjne

Ewakuacja w obiekcie będzie realizowana w ramach przejść oraz dojść ewakuacyjnych na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej.

Ewakuacja z pomieszczeń realizowana będzie w ramach przejścia ewakuacyjnego, które nie będzie przebiegało przez więcej niż trzy pomieszczenia. Zakłada się, że długość przejść ewakuacyjnych nie przekroczy:

- 40 m w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL V oraz ZL III - SPN2, SPSW1, SPSW2, SPSW3;
- 40 m w strefie pożarowej garażu – SPN10
- 75 m w strefach pożarowych PM  $Q < 4000\text{MJ/m}^2$  zlokalizowanych w budynku średniowysokim (pomieszczenia archiwów);



- 100\_m w jednokondygnacyjnych strefach pożarowych PM – SPN1, SPN3-SPN9;

Szerokość przejścia ewakuacyjnego przewidziana z najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek w pomieszczeniu, została obliczona proporcjonalnie do liczby osób, do których ono służy przyjmując co najmniej 0,6\_m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9\_m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób – nie mniej niż 0,8\_m.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne będą zamykane drzwiami. Pomieszczenia o powierzchni ponad 300\_m<sup>2</sup> znajdujące się w strefie pożarowej produkcyjno-magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500\_MJ/m<sup>2</sup> oraz pomieszczenia przeznaczone dla ponad 50 osób w strach pożarowych ZL będą posiadały co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone do siebie o co najmniej 5\_m. Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób będą otwierać się na zewnątrz pomieszczenia.

Drzwi obrotowe i podnoszone nie będą wykorzystywane jako wyjścia ewakuacyjne. Szerokość drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń obliczona proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w pomieszczeniu przyjmując 0,6\_m na 100 osób lecz nie mniej niż 0,9\_m. W przypadku drzwi służących do ewakuacji nie więcej niż 3 osób dopuszcza się drzwi o szerokości 0,8\_m. Wysokość drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej powinny mieć w świetle ościeżnicy co najmniej 2\_m. Drzwi wieloskrzydłowe stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej posiadać będą jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9\_m. Drzwi stanowiące zamknięcia otworów o wymaganej odporności ogniowej zostaną wyposażone w urządzenia zapewniające samoczynne zamykanie się otworu. Skrzydła drzwi stanowiących wyjścia na drogi ewakuacyjne nie będą po ich całkowitym otwarciu zawężać drogi ewakuacyjnej.

#### Dojścia ewakuacyjne

Ewakuacja w ramach dojścia realizowana poziomymi drogami komunikacji ogólnej. Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego, liczona od wyjścia z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną do:

- wyjścia na zewnątrz budynku,
- wejścia do innej strefy pożarowej,
- wejścia do zamykanej drzwiami dymoszczelnymi w klasie odporności ogniowej EI 30, obudowanej, wyposażonej w urządzenia do usuwania dymu klatki schodowej,

nie będzie przekraczać:

- 30\_m przy jednym kierunku ewakuacji (w tym nie więcej niż 20\_m po poziomej drodze ewakuacyjnej),
- 60\_m przy dwóch kierunkach ewakuacji dla dojścia najkrótszego.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiadać będzie klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych zgodnie z wymaganą klasą odporności pożarowej obiektu, lecz nie mniejszą niż EI 15.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych obliczona proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na kondygnacji budynku, przyjmując 0,6\_m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4\_m. Dla dróg ewakuacyjnych przeznaczonych do ewakuacji nie więcej niż 20 osób dopuszcza się szerokość 1,2\_m. Wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosić będzie co najmniej 2,2\_m, natomiast lokalnego obniżenia 2\_m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie będzie większa niż 1,5\_m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10\_m. Poziome drogi ewakuacyjne w budynku średniowysokim zostaną podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50\_m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi.

W budynku średniowysokim ewakuacja z kondygnacji nadziemnych realizowana będzie dwoma kłatkami schodowymi. Klatki będą zamykane drzwiami dymoszczelnymi w klasie EI 30 oraz będą wyposażone w urządzenia do usuwania dymu. Obudowa klatki schodowej posiadać będzie klasę odporności ogniowej co najmniej REI 60.

Biegi i spoczniki schodów przeznaczonych do ewakuacji będą wykonane z materiałów niepalnych (klasa reakcji na ogień A1 lub A2 z indeksem d0) i posiadać będą klasę odporności ogniowej R 60.

Szerokość biegów i spoczników klatek schodowych projektuje się przyjmując przelicznik 0,6 m na każde 100 osób. Ich szerokość nie będzie jednak wynosić mniej niż:

- 1,2\_m dla biegu schodów,
- 1,5\_m dla spoczników.

Wysokość stopni schodów wyniesie nie więcej niż 17,5cm. Liczba stopni w jednym biegu nie przekroczy 17. Ewakuacja z klatek schodowych realizowana będzie na zewnątrz obiektu przez korytarz, którego obudowa będzie posiadała klasę odporności ogniowej co najmniej REI 60 z zamknięciami w klasie EI 30.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz budynku z poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) oraz z klatki schodowej wynosić będzie co najmniej 1,2\_m. Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku powinny otwierać się na zewnątrz.

**Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem ich zakresu i celu stosowania****System sygnalizacji pożarowej**

Budynek zostanie wyposażony z system sygnalizacji pożarowej w wariantcie ochrony całkowitej z automatyczną transmisją alarmów do PSP.

System zostanie zaprojektowany i wykonany zgodnie z założeniami specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54-14:2020-09 System sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji [7].

System sygnalizacji pożarowej zaprojektowany w celu wczesnego wykrycia pożaru i przekazania alarmu pożarowego do właściwej miejscowo KM PSP.

**Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego**

W awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zostaną wyposażone:

- wszystkie pomieszczenia zlokalizowane na 6 kondygnacji obejmujące salę strzelań oraz pomieszczenia pomocnicze,
- sala obsługi podatnika (0.2),
- sala szkoleniowa (0.16) oraz Foyer Sali szkoleniowej (0.13),
- pomieszczenie przechowywania oraz czyszczenia broni w budynku niskim (0.59-0.61),
- drogi ewakuacyjne oświetlone wyłącznie światłem sztucznym oraz drogi ewakuacyjne z wymienionych wyżej pomieszczeń.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy wykonać w oparciu o Polską Normę PN-EN 1838:2005 Zastosowanie oświetlenia – Oświetlenie awaryjne [10]. Natężenie oświetlenia na poziomie podłogi w osi drogi ewakuacyjnej, powinno być nie mniejsze niż 1 lx. Natężenie oświetlenia strefy otwartej (zapobiegającej panice) nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx na poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej, wyodrębnionego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5 m. Czas działania oświetlenia powinien wynosić nie mniej niż 1 godzinę.

Jeśli punkty pierwszej pomocy lub urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, to powinny one być tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosiło co najmniej 5 lx. Ponadto oprawy awaryjne należy umieszczać na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego. Stosunek maksymalnego do minimalnego natężenia oświetlenia w strefie otwartej nie powinien być większy niż 40:1.

**Uwaga:**

Powyżej zawarte informacje to założenia/wymagania podstawowe. Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe w budynku zostaną wykonane na podstawie odrębnych projektów technicznych/branżowych zawierające szczegółowe informacje. Projekty urządzeń przeciwpożarowych powinny być uzgodnione przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

**Urządzenia oddymiające**

Klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji przedmiotowym budynku powinny być obudowane, zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia do usuwania dymu.

Projektuje się urządzenia do usuwania dymu opracowane na podstawie PN-B-02877-4:2001/Az1 wytycznych [12].

Powierzchnia czynna otworu oddymiającego w klatce schodowej wynosić będzie co 5% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej przy czym powierzchnia klapy oddymiającej wyniesie co najmniej 1 m<sup>2</sup>. Doprowadzenie powietrza kompensacyjnego realizowane będzie przez otwory napowietrzające na parterze.

Klatka schodowa w osiach 3"-4.

- powierzchnia klatki schodowej = 19,05 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia przedsionka klatki schodowej = 22,7 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia uwzględniana do obliczeń = 41,75 m<sup>2</sup>,
- wymagana powierzchnia czynna otworów oddymiających = 41,75 x 5% = 2,087 m<sup>2</sup> lecz nie mniej niż 1 m<sup>2</sup>,
- dobrana klapa oddymiająca – mcrPROLIGHT C170 lub inna o równoważnych parametrach, podstawa H=500 mm, z owiewkami i kierownicą,
- powierzchnia czynna dobranej klapy oddymiającej = 2,34 m<sup>2</sup>,

- powierzchnia geometryczna dobranej klapy oddymiającej =  $2,89 \text{ m}^2$ ,
- wymagana powierzchnia otworów napowietrzających =  $2,89 \times 130\% = 3,757 \text{ m}^2$ ,
- zapewnione otwory napowietrzające = drzwi  $1,2 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}$  + okno napowietrzające o pow. czynnej  $0,87 \text{ m}^2$ ,
- zapewniona powierzchnia otworów napowietrzających =  $3 \text{ m}^2 + 0,87 \text{ m}^2 = 3,87 \text{ m}^2$ .

Klatka schodowa w osiach 8-10'.

- powierzchnia klatki schodowej =  $19,05 \text{ m}^2$ ,
- powierzchnia przedsionka klatki schodowej =  $28,47 \text{ m}^2$ ,
- powierzchnia uwzględniana do obliczeń =  $47,52 \text{ m}^2$ ,
- wymagana powierzchnia czynna otworów oddymiających =  $47,52 \times 5\% = 2,376 \text{ m}^2$  lecz nie mniej niż  $1 \text{ m}^2$ ,
- dobrana klapa oddymiająca – mcrPROLIGHT C180 lub inna o równoważnych parametrach, podstawa  $H=500 \text{ mm}$ , z owiewkami i kierownicą,
- powierzchnia czynna dobranej klapy oddymiającej =  $2,62 \text{ m}^2$ ,
- powierzchnia geometryczna dobranej klapy oddymiającej =  $3,24 \text{ m}^2$ ,
- wymagana powierzchnia otworów napowietrzających =  $3,24 \times 130\% = 4,212 \text{ m}^2$ ,
- zapewnione otwory napowietrzające = drzwi  $1,2 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}$  + okno napowietrzające o pow. czynnej  $0,87 \text{ m}^2$  + okno napowietrzające o pow. czynnej  $0,48 \text{ m}^2$
- zapewniona powierzchnia otworów napowietrzających =  $3 \text{ m}^2 + 0,87 \text{ m}^2 + 0,48 \text{ m}^2 = 4,35 \text{ m}^2$ .

Szachty windowe należy wyposażyć w klapy dymowe o powierzchni czynnej co najmniej 2,5% powierzchni rzutu poziomego podłogi szybu dźwigowego. Powierzchnia czynna jednego otworu pod klapę dymową nie może być mniejsza niż  $0,5 \text{ m}^2$ .

#### Uwaga:

Powyżej zawarte informacje to założenia/wymagania podstawowe. Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe w budynku zostaną wykonane na podstawie odrębnych projektów technicznych/branżowych zawierające szczegółowe informacje. Projekty powinny być uzgodnione przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

#### Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Obiekt należy wyposażyć w instalację wodociągową przeciwpożarową:

- z hydrantami 25 w strefach pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL zlokalizowanych w budynku średniowysokim (SPSW1, SPSW2, SPSW3),
- z hydrantami 52 w strefach pożarowych PM  $Q>500 \text{ MJ/m}^2$  (SPN1, SPN3, SPN4).

Strefy pożarowe:

- ZL III w budynku niskim o powierzchni mniejszej niż  $1000 \text{ m}^2$  (SPN2),
- ZL V w budynku średniowysokim o powierzchni mniejszej niż  $200 \text{ m}^2$  (SPSW2.1.1),
- PM  $Q>500 \text{ MJ/m}^2$  o powierzchni poniżej  $200 \text{ m}^2$  (SPN5-SPN9 oraz strefy pożarowe archiwów podręcznych),
- garażu zamkniętego, w którym znajduje się mniej niż 10 stanowisk postojowych (SPN10), nie wymagają wyposażenia w instalację wodociągową przeciwpożarową.

Zawory odcinające hydrantów wewnętrznych muszą być umieszczone na wysokości  $1,35 \text{ m} \pm 0,1 \text{ m}$  od poziomu podłogi. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy wynosić będzie dla hydrantów 52 –  $2,5 \text{ dm}^3/\text{s}$ , natomiast dla hydrantów 25 –  $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

Ciśnienie na zaworze odcinającym danego rodzaju hydrantu wewnętrznego zapewniać będzie wydajność określoną powyżej, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy i nie będzie mniejsze niż  $0,2 \text{ MPa}$ . Natomiast maksymalne ciśnienie robocze nie przekroczy  $0,7 \text{ MPa}$  w przypadku hydrantów 52 i  $1,2 \text{ MPa}$  w przypadku hydrantów 25.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa będzie zasilana w sposób zapewniający wymagane powyżej parametry wydajności i ciśnienia przez czas co najmniej 1 godzinę. Zapewniona zostanie możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów w strefie pożarowej.

Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej będą prowadzone jako obwodowe.

Hydranty zostaną rozmieszczone:

- przy wejściach do budynku i klatek schodowych (poza obrysem klatki schodowej),

- w przejściach i korytarzach,
- przy wyjściach na przestrzeń otwartą lub przy wyjściach ewakuacyjnych.

Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie będzie obejmował całą powierzchnię stref pożarowych z uwzględnieniem efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych, tj. 10 metrów w budynku niskim, jednokondygnacyjnym oraz 3\_m w budynku średniowysokim oraz długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego. W przypadku pomieszczeń i stref pożarowych produkcyjnych i magazynowych, do zabezpieczenia miejsc, z których odległość do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego lub innego wyjścia na przestrzeń otwartą przekracza 30\_m, w celu spełnienia wymagań, o których mowa powyżej, dopuszcza się wyposażenie hydrantu 52 w dodatkowy wąż. W dwa odcinki węża mogą być wyposażone hydranty 52 zlokalizowane przy wyjściach ewakuacyjnych lub wyjściach na przestrzeń otwartą, ponieważ to one muszą zabezpieczyć te miejsca znajdujące się wewnątrz budynku, odległe o ponad 30\_m od tych wyjść. Jeśli hydranty 52 wyposażone w dodatkowy wąż, nie zapewniają zasięgu niezbędnego do objęcia ochroną całej powierzchni obiektu, to konieczne jest zastosowanie dodatkowych hydrantów 52 rozmieszczonych na zasadzie pokrycia ochroną całej powierzchni, ale przy założeniu stosowania tylko jednego odcinka węża długości 20m.

#### Uwaga:

Powyżej zawarte informacje to założenia/wymagania podstawowe. Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe w budynku zostaną wykonane na podstawie odrębnych projektów technicznych/branżowych zawierające szczegółowe informacje. Projekty powinny być uzgodnione przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

#### **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu**

Projektuje się przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający zasilanie wszystkich obwodów instalacji elektrycznej, za wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Wyłącznik sterowany będzie przyciskami umieszczonymi w pomieszczeniu ochrony budynek średniowysoki oraz w wejściu do budynku niskiego.

Szczegóły techniczne, dot. urządzenia zostaną określone w projekcie technicznym branżowym uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

#### **Zasilanie i sterowanie urządzeniami przeciwpożarowymi**

Przewody i kable elektryczne oraz światłowody wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej "zespołami kablowymi", stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, będą zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia.

Zasilanie urządzeń przeciwpożarowych będzie realizowane w rozdzielnicach elektrycznej (pożarowej), które będzie zlokalizowana w pomieszczeniu stanowiącym odrębną strefę pożarową.

Sterowanie urządzeniami przeciwpożarowymi będzie realizowane przez centrale posiadające świadectwa dopuszczenia w tym zakresie.

#### **Informacje o przygotowaniu obiektu do prowadzenia działań ratowniczych**

##### **Droga pożarowa**

Dla budynku średniowysokiego zawierającego strefy pożarowe ZL I, ZL III oraz ZLV wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej. Dla budynku niskiego nie ma wymogu doprowadzenia drogi pożarowej – strefy pożarowe PM Q>500MJ/m<sup>2</sup> nie przekraczające powierzchni 1000\_m<sup>2</sup>.

Drogi pożarowe powinny spełniać poniższe warunki:

- szerokość drogi pożarowej – 4\_m,
- przebieg drogi pożarowej wzdłuż dłuższego boku budynku lub dostęp do co najmniej 30% obwodu zewnętrznego – rozpiętość (największa szerokość budynku nie przekracza 60\_m),
- nachylenie podłużne do 5% na odcinkach zapewniających dostęp do elewacji budynku oraz na długości 10\_m od tych miejsc,
- przejazd bez cofania lub zakończenie placem manewrowym o wymiarach co najmniej 20x20\_m lub możliwość zawracania w inny sposób.
- nośność zapewniająca przejazd pojazdów pożarniczych o nacisku na jezdnię co najmniej 100\_kN,
- promień zewnętrznych łuków co najmniej 11\_m,



- teren pomiędzy drogą a budynkiem – bez stałych elementów zagospodarowania terenu i drzew o wysokości przekraczającej 3 m, które uniemożliwiłyby dostęp do elewacji za pomocą podnośników i drabin mechanicznych,
- połączenie z wyjściami z budynku – dojścia o szerokości co najmniej 1,5m i długości do 50m, zapewniające dostęp do stref pożarowych w budynku.

Dla budynku zapewniono drogę pożarową:

- Od strony północnej – wjazd na od ulicy Wał Okrężny, przejazd przez plac reprezentacyjny od strony północnej, następnie droga pożarowa przebiega wzdłuż elewacji budynku i jest zakończona na wysokości łącznika miejscem do zawracania w inny sposób. Miejsce do zawracania zlokalizowane na terenie zielonym, który zostanie utwardzony do wymaganej nośności. Na miejscu do nawracania nie będą montowane elementy małej architektury uniemożliwiające przejazd.
- Od strony południowej – droga dojazdowa przebiega wzdłuż elewacji i umożliwia przejazd bez zawracania.

Dostępny przebieg dróg pożarowych zapewnia dostęp do 107m elewacji przy obwodzie zewnętrznym budynku średniowysokiego wynoszącym 335m – dostęp do 31% obwodu zewnętrznego.

Dla budynku niskiego zapewniono dojazd pożarowy – droga pożarowa od strony północnej oraz możliwość wjazdu na wewnętrzny plac (możliwość zawrócenia w inny sposób) od strony wschodniej.

#### **Zaopatrzenie w wodę od zewnętrznego gaszenia pożaru**

Wymaganą ilość wody do celów przeciwpożarowych dla obiektów budowlanych produkcyjnych i magazynowych, służącą do zewnętrznego gaszenia pożaru, określa się, biorąc pod uwagę tę strefę pożarową, dla której jest ona największa. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. nr 124 z 2009 roku, poz.1030) [5], załącznik tabela nr 2, wymagana największa ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla zakresu opracowania, z uwagi na strefę pożarową SPN1 wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zostanie zapewniona z miejskiej sieci wodociągowej. Na sieci wodociągowej przeciwpożarowej zainstalowano hydranty zewnętrzne DN 80. Hydranty posiadają wydajność nominalną wynoszącą 10 dm<sup>3</sup>/s przy ciśnieniu 0,2 MPa. Najbliższy hydrant znajduje się w odległości około 65 m od przedmiotowego obiektu. Kolejny hydrant w odległości mniejszej niż 150m. Hydranty zlokalizowane w pobliżu ulicy Wał Okrężny.

#### **Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących**

Najmniejsza odległość obiektu objętego opracowaniem od granicy działki wynosi:

- od północy – ponad 8m;
- od południa – minimalnie 2,3 m. Sąsiednia działka to działka drogowa;
- od wschodu – minimalnie 20,4m;
- od zachodu – minimalnie 4,4 m. Sąsiednia działka to działka drogowa.

Najmniejsza odległość obiektu objętego opracowaniem od budynków sąsiednich wynosi:

- od północy – brak budynków sąsiednich w odległości mniejszej niż 20 m;
- od południa – brak budynków sąsiednich w odległości mniejszej niż 20 m;
- od wschodu – budynek gospodarczy w odległości około 42 m; w odległości około 5,4 m znajdują się agregaty prądotwórcze. Ściana zewnętrzna strefy SPN1 wykonana jako ściana oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI 240.
- od zachodu – brak zabudowy w odległości mniejszej niż 20 m.

#### **Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych**

##### **Instalacja elektryczna:**

Projektuje się przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający zasilanie wszystkich obwodów instalacji elektrycznej, za wyjątkiem obwodów zasilających instalację i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Wyłącznik sterowany będzie przyciskami umieszczonymi w pomieszczeniu ochrony budynek średniowysoki oraz w wejściu do budynku niskiego.

Szczegóły techniczne, dot. urządzenia zostaną określone w projekcie technicznym branżowym uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Zgodnie z zapisami wytycznych [13] dla kabli i przewodów instalowanych poza obrębem dróg ewakuacyjnych zapewniona będzie co najmniej klasa reakcji na ogień:

- D<sub>ca</sub> s2, d1, a3 w strefach pożarowych ZL,



- $E_{ca}$  w strefach pożarowych PM,
- natomiast dla kabli i przewodów w obrębie dróg ewakuacyjnych co najmniej klasa reakcji na ogień
- $B2_{ca}$ -s2, d1, a3 w strefach pożarowych ZLV,  $D_{ca}$  s2, d1, a3 w pozostałych strefach ZL,
  - $E_{ca}$  w strefach pożarowych PM.

Instalacja wentylacji i klimatyzacji:

Przewody wentylacyjne wykonane z materiałów niepalnych (o klasie reakcji na ogień co najmniej A2 z dodatkową klasyfikacją d0), a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Zamocowanie przewodów wentylacyjnych do elementów budowlanych również wykonane zostanie z materiałów niepalnych w sposób zapewniający przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu bądź klap odcinających. Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych wynosi co najmniej 0,5m.

Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych wykonane z materiałów niepalnych (o klasie reakcji na ogień co najmniej A2 z dodatkową klasyfikacją d0). Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, wykonane zostaną z materiałów co najmniej trudno zapalnych (klasa reakcji na ogień co najmniej D-s1), posiadają długość nie większą niż 4m. Przewody te nie będą prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego.

Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi zostaną wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych (klasa reakcji na ogień co najmniej D-s1), a ich długość nie będzie przekraczać 0,25 m.

Przewody wentylacyjne lub klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zostaną wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające w klasie odporności ogniowej wymaganej dla klasy tych oddzieleni przeciwpożarowych z uwagi na izolacyjność, szczelność ogniową oraz dymoszczelność (EIS). Równoważnym rozwiązaniem jest obudowanie kanałów wentylacyjnych lub klimatyzacyjnych prowadzonych przez strefę pożarową, której nie obsługują, do klasy odporności ogniowej EIS wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego.

Inne

Wszelkie izolacje cieplne i akustyczne w występujących w obiekcie instalacjach będą wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Wyroby liniowe stosowane do termicznej lub akustycznej izolacji przewodów instalacji: wodociągowej, kanalizacyjnej, wentylacyjnej, klimatyzacyjnej i ogrzewczej będą wykonane z wyrobów zapewniających nierozprzestrzenianie ognia, tj. klasy reakcji na ogień co najmniej BL z dodatkową klasyfikacją d0 lub będą stanowiły wyrób nierozprzestrzeniający ognia, tj. klasy reakcji na ogień co najmniej BL z dodatkową klasyfikacją d0 z izolacją w przypadku elementów warstwowych klasy reakcji na ogień co najmniej E.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego, tj. na granicy stref pożarowych zostaną wykonane w klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

## 28. INFORMACJE O INSTALACJACH ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH

### Podstawowe parametry zasilania

Moc przyłączeniowa z sieci zakładu energetycznego –  $P_p=700\text{kW}$ .

Napięcie zasilania – 15 kV

Moc rezerwowana agregatami prądotwórczymi – 350kW

Napięcie zasilania – 0,4kV

### Zasilanie podstawowe

Zasilanie podstawowe z sieci zakładu energetycznego.

Sposób zasilania obiektu z sieci zakładu energetycznego będzie określony w warunkach przyłączenia wydanych przez zakład.

Przewiduje się zasilanie na napięciu 15kV. Założono lokalizację na terenie projektowanego budynku złącza kablowego 15kV. Ze złącza kablowego będzie zasilana abonencka stacja transformatorowa odbiorcy.

Będzie to stacja jednosekcyjna 15/0,4kV, z transformatorem o mocy 1000kVA. Stacja będzie składała się z następujących części:

- rozdzielni SN odbiorcy
- komory transformatora
- rozdzielni głównej nN

Stacja będzie zlokalizowana na poziomie parteru budynku magazynowo- garażowego.

#### Rozdzielnia SN odbiorcy.

W rozdzielni SN odbiorcy będzie zlokalizowana rozdzielnica SN. Przewiduje się rozdzielnicę w izolacji SF6. Rozdzielnica będzie składała się z następujących pól:

- pole liniowe z pomiarem prądu wyposażone w rozłącznik i przekładniki prądowe,
- pole pomiarowe wyposażone w rozłącznik, bezpieczniki oraz przekładniki napięciowe,
- pole zasilające transformator, wyposażone w wyłącznik.

Rozdzielnica będzie zasilana kablem 15kV ze złącza kablowego zakładu energetycznego.

#### Pomiar energii elektrycznej.

Dla obiektu będzie przewidziany pomiar pośredni energii czynnej i biernej. Z pola pomiarowego rozdzielnicy SN będą ułożone przewody pomiarowe do tablicy licznikowej. Tablica licznikowa będzie zlokalizowana w pomieszczeniu rozdzielni głównej nN.

#### Transformator. Komora transformatorowa.

Z rozdzielnicy SN odbiorcy, z pola odpływowego, będzie zasilany transformator. Przewiduje się transformator w izolacji żywicznej suchej, o obniżonym poziomie hałasu. Będzie to jednostka o mocy 800 kVA, 15/0,4kV. Transformator będzie wyposażony w zabezpieczenia termiczne. Transformator będzie zainstalowany w wydzielonym pomieszczeniu – komorze transformatorowej. Komora transformatorowa będzie zlokalizowana na poziomie parteru, obok rozdzielni SN.

Z transformatora będzie wyprowadzona linia kablowa do rozdzielni głównej NN obiektu.

#### Rozdział energii elektrycznej. Rozdzielnica główna nN. Rozdzielnice odbiorcze.

Transformator będzie zasilał rozdzielnicę główną nN. Będzie to rozdzielnica trójsekcyjna. Z pierwszej sekcji będą zasilane odbiorniki nie wymagające rezerwowania zasilania. W szczególności będą to odbiory wentylacji i klimatyzacji ogólnej.

Z drugiej sekcji będą zasilane odbiory budynku biurowego wymagające zasilania rezerwowanego, a z trzeciej sekcji odbiory budynku magazynowo- garażowego wymagające zasilania rezerwowanego. Założono, że rezerwowane będą wszystkie odbiorniki niezbędne dla normalnego funkcjonowania budynku, czyli wszystkie odbiorniki poza wentylacją ogólną i klimatyzacją.

Dla zasilania odbiorników, których praca jest wymagana w czasie pożaru, przewidziano dedykowaną rozdzielnicę odbiorów pożarowych. Rozdzielnica ta będzie zamontowana w wydzielonym pomieszczeniu rozdzielni pożarowej. Rozdzielnica ta będzie zlokalizowana obok rozdzielni głównej nN, na parterze budynku magazynowo- garażowego.

#### Zasilanie rezerwowane. Agregaty prądotwórcze.

Dla zasilania rezerwowego przewidziano zastosowanie agregatów prądotwórczych. Zgodnie z wytycznymi

Inwestora, przewidziano dwa agregaty, odrębnie dla każdego budynku. Agregaty będą w wykonaniu zewnętrznym. Będą zlokalizowane na terenie parkingu przed budynkiem magazynowo- garażowym.

### **Instalacje odbiorcze**

#### Prowadzenie przewodów i kabli.

W obiekcie stosowane będą kable i przewody w klasie reakcji na ogień Dca-s2,d1,a3, oraz, dla obwodów pożarowych, kable ognioodporne typu NHXH FE180, E90/PH90.

Przewody w obiekcie układane będą w następujący sposób:

- pod tynkiem – na ścianach murowanych,
- w rurach elektroinstalacyjnych giętkich – w ścianach G-K, oraz w warstwach posadzkowych,
- w korytkach kablowych – w ciągach poziomych nad stropami podwieszanymi,
- w korytkach kablowych z pełnym przykryciem – na dachach,
- w korytkach kablowych siatkowych – w pomieszczeniach biurowych, pod podłoga podniesioną,
- na drabinkach kablowych – ciągi główne przewodów szachtach instalacyjnych i w pomieszczeniach rozdzielni,
- w rurach elektroinstalacyjnych po wierzchu – przewody do poszczególnych odbiorników nad stropami podwieszanymi i w pomieszczeniach technicznych.

Kable ognioodporne NHXH, będą układane w ramach, tzw. zespołów kablowych. Kable będą układane na korytkach kablowych systemu E90, lub na uchwytych E90. W pionach na drabinkach kablowych systemu E90 i/lub na uchwytych E90.

### **Instalacja oświetleniowa**

#### Oświetlenie podstawowe.

W budynku będą montowane oprawy ze źródłami światła LED.

Wewnętrzne i zewnętrzne poziomy natężenia oświetlenia będą określone zgodnie z normami PN EN 12464-1 i PN EN 12464-2.

#### Oświetlenie awaryjne.

Budynek będzie wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne działające prawidłowo przez 60 minut w warunkach pożaru.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne będzie wykonane zgodnie z następującymi normami:

- PN-EN-50172 :2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego;
- PN-EN-1838:2005 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne
- PN-EN 60598-2-22 Oprawy oświetleniowe. Część 2-22: Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego.

Oświetlenie ewakuacyjne będzie zapewniać natężenie oświetlenia na drogach ewakuacyjnych w wysokości 1 luksa, oraz 5 luksów przy urządzeniach ochrony ppoż.

Równomierność oświetlenia ewakuacyjnego nie powinna być mniejsza niż 1:40.

Projektowane oprawy będą wyposażone w indywidualne akumulatory – czas podtrzymania świecenia – 1 godzina. Praca opraw „na ciemno”.

Przewidziane będą również oprawy z piktogramami wskazującymi kierunki ewakuacji. Praca opraw z piktogramami – „na jasno”.

Dla oświetlenia ewakuacyjnego przewidziano oprawy ze źródłami światła LED.

Dla kontroli i testowania opraw będzie przewidziana centralka monitorująca. Od centralki do każdej oprawy będzie układana magistrala monitoringu.

#### Oświetlenie zewnętrzne.

Przewiduje się zastosowanie opraw ze źródłami światła typu LED.

Oświetlenie zewnętrzne będzie sterowane zegarem astronomicznym, oraz przekaźnikiem zmierzchowym. Dodatkowo będzie przewidziana możliwość sterowania ręcznego z poziomu portiera/operatora BMS.

#### Instalacja gniazd 230V.

Budynek wyposażony będzie w instalację gniazd wtykowych 230V. Wszystkie gniazda będą z bolcem ochronnym. W przestrzeniach biurowych gniazda będą montowane w puszkach podłogowych, lub p/t. W ciągach komunikacyjnych będą montowane gniazda p/t W pomieszczeniach socjalnych, WC i w pomieszczeniach technicznych będą stosowane gniazda o stopniu ochrony IP44.

**Instalacja zasilania komputerów.**

Na każdej kondygnacji biurowej komputery zasilane będą z odrębnych obwodów (wydzielonych tablic). Gniazda do zasilania komputerów będą montowane w puszkach podłogowych, lub p/t. Będą to gniazda typu DATA, różniące się od gniazd ogólnego przeznaczenia.

**Ochrona od porażeń**

Wszystkie instalacje będą wykonane zgodnie z wieloarkuszą normą PN-HD 60364-.

Dla instalacji SN jako środek dodatkowej ochrony od porażeń będzie przewidziane UZIEMIENIE.

W instalacjach nN, dla rozdzielnic głównej, jako środek dodatkowej ochrony od porażeń będzie przewidziane samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C. Dla rozdzielnic odbiorczych i wszystkich odbiorników będzie przewidziane samoczynne wyłączenia zasilania w układzie sieci TN-S. Rozdzielenie przewodu PEN na PE i N - w rozdzielnicach głównej.

Dla wybranych odbiorników, jako ochrona uzupełniająca, będą przewidziane wyłączniki ochronne różnicowoprądowe.

W rozdzielni głównej nN będzie zainstalowana główna szyna uziemiająca. Do szyny tej będą przyłączone przewody PE (PEN) rozdzielnic głównej, przewody uziemiające od uziomu fundamentowego, połączenia wyrównawcze główne, oraz miejscowe szyny wyrównawcze.

**Ochrona przeciwprzepięciowa**

Dla ochrony instalacji od przepięć, w rozdzielnicach głównej, oraz w rozdzielnicach zasilających urządzenia zamontowane na dachu, będą zamontowane ochronniki przeciwprzepięciowe klasy B+C/typ 1+2 (25kA, 10/350ms,  $\leq 1,5kV$ ). W pozostałych rozdzielnicach odbiorczych będą zainstalowane ochronniki klasy C/typ 2.

**Instalacja uziemiająca i odgromowa**

Instalacja odgromowa będzie wykonana zgodnie z normami PN-EN62305-1,2,3:2009/2011.

Przyjęty poziom ochrony – III.

Na dachu będzie wykonana siatka zwodów poziomych niskich. Zwody będą wykonane drutem stalowym ocynkowanym  $d=8mm$ . Urządzenia elektryczne montowane na dachu będą chronione zwodami pionowymi izolowanymi (zestawy anten, wentylatory, sprężarki klimatyzacji, centrale wentylacyjne).

Siatkę zwodów będzie łączona do przewodów odprowadzających. Jako przewody odprowadzające będzie wykorzystane zbrojenie elementów żelbetowych. Dla zapewnienia ciągłości połączeń będzie układana również bednarka Fe/Zn 30x4. Do bednarki będą łączone pręty zbrojenia na każdej kondygnacji.

Przewody odprowadzające będą połączone z uziomem. W obiekcie będzie przewidziany uziom fundamentowy sztuczny.

Dodatkowo od uziomu będą wyprowadzone przewody uziemiające do głównej szyny uziemiającej w pomieszczeniu rozdzielni głównej i do uziemienia urządzeń SN.

Dla zapewnienia ochrony wewnętrznej w budynku będą zastosowane połączenia wyrównawcze, oraz ochronniki przeciwprzepięciowe.

**12.1. Instalacje niskoprądowe**

W zakresie instalacji niskoprądowych zostanie zaprojektowana, m.in:

- instalacja sygnalizacji pożarowej SSP,
- instalacja oddymiania lub zabezpieczenia przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych w budynku;
- instalację teletechniczną/telekomunikacyjną/internetową przewodową i bezprzewodową (np. WiFi),
- instalacja sieci LAN,
- serwerownię/serwerownie wyposażoną/wyposażone w sprzęt aktywny,
- układ czujników temperatury, zasilania, wilgotności dla najważniejszych pomieszczeń m.in. serwerowni, UPS, rozdzielni głównej elektrycznej,
- instalacja monitoringu wewnętrznego i zewnętrznego - CCTV,
- instalacja włamania i napadu SSWiN,
- instalacja przyzywowa,
- instalacja kontroli dostępu;
- instalacja multimedialna, nagłośnienie audio,
- system BMS

**System Sygnalizacji Pożarowej i instalacja oddymiania lub zabezpieczenia przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych w budynku**

Budynek chroniony będzie na całej swojej powierzchni adresowalnym systemem sygnalizacji pożaru. System sygnalizacji pożaru zaprojektowano wg. wytycznych zawartych w :

- Specyfikacji Technicznej PKN-CEN/TS 54-14:2020-09. Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji konserwacji
- System sygnalizacji pożaru opierać się będzie na następujących elementach:
- Czujki dymu i ciepła,
- Ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP-y),
- Pętlowe moduły wejść/wyjść służące do sterowania urządzeń wykonawczych systemów innych branż, jak i również do zbierania sygnałów informacyjnych o ich stanach alarmowych, uszkodzeniach, zadziałaniu.
- Sygnalizatory optyczno – akustyczne.

Centrala systemu CSP będzie zlokalizowana w pomieszczeniu ochrony na poziomie parteru, gdzie odbywać się będzie całodobowy nadzór nad systemem sygnalizacji pożaru.

Centrala systemu sygnalizacji pożarowej zapewniać będzie:

- wczesne wykrycie źródła potencjalnego pożaru z dokładnym wskazaniem jego miejsca z dokładnością do czujki,
- dwustopniowe alarmowanie po detekcji pożaru,
- automatyczne sterowanie urządzeniami ochrony przeciwpożarowej budynku,
- wydruk z drukarki zainstalowanej w systemie,
- automatyczne powiadomienie jednostki PSP

Zaprojektowana zostanie również urządzenia do usuwania dymu na klatkach schodowych w budynku średniowysokim.

Szczegółowy dobór oraz rozmieszczenie elementów systemu zostanie przedstawiony na etapie projektu technicznego i uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.

**Instalacja sieci LAN, teletechniczna/telekomunikacyjna/internetowa przewodowa i bezprzewodowa (np. WiFi), wraz z serwerownią i urządzeniami aktywnymi.**

Projekt instalacji sieci LAN wraz z urządzeniami aktywnymi wykonany będzie zgodnie z wytycznymi zawartymi w dokumencie: „STANDARD INFRASTRUKTURY SIECIOWEJ W JEDNOSTKACH ORGANIZACYJNYCH RESORTU FINANSÓW” ver. 3.0.

Projekt serwerowni wykonany będzie zgodnie z wytycznymi zawartymi w dokumencie: „STANDARD OBIEKTÓW PRZETWARZANIA DANYCH” WER. 4.0.

System okablowania strukturalnego ma zapewnić niezawodną i wydajną warstwę fizyczną sieci teleinformatycznej, która zagwarantuje wystarczający zapas parametrów transmisyjnych dla działania dzisiejszych i przyszłych aplikacji transmisyjnych. W celu spełnienia wymogów jakościowych i wydajnościowych należy zapewnić:

- Okablowanie miedziane kategorii 6A;
- Okablowanie skrętkowe w wersji ekranowanej;
- Okablowanie światłowodowe jednomodowe 12/24 włóknowe z włóknami o rdzeniu 9/125um, konstrukcja w luźnej tubie, włókna światłowodowe jednomodowe kategorii OS2;
- Wszystkie produkty okablowania będą pochodzić z oferty jednego producenta;

Projektuje się instalację telefoniczną w oparciu o technologię IP z wykorzystaniem przedstawionej powyżej instalacji okablowania strukturalnego.

Punkty dostępowe sieci bezprzewodowej należy zainstalować na każdej z kondygnacji użytkowych. Dostęp do sieci poprzez Wi-Fi powinien być możliwy z każdego miejsca w budynku.

Pomiary okablowania miedzianego

- Pomiary dla systemu należy wykonać w konfiguracji pomiarowej kanału łącza stałego (Channel link) przy wykorzystaniu odpowiednich adapterów pomiarowych specyfikowanych przez producenta sprzętu pomiarowego;
- Pomiary sieci miedzianej należy wykonać na zgodność z ISO/IEC11801 lub EN50173-1 z rozszerzeniem parametrów o rezystancję niezerównoważenia (dla 4PPoE):
- Klasa EA dla wszystkich torów transmisyjnych;



- Protokół pomiarowy każdego toru transmisyjnego poziomego miedzianego ma zawierać:
  - mapę połączeń;
  - długość połączeń i rezystancje par;
  - rezystancję niezerównoważenia;
  - opóźnienie propagacji oraz różnicę opóźnień propagacji;
  - tłumienie;
  - NEXT i PS NEXT w dwóch kierunkach;
  - ACR-F i PS ACR-F w dwóch kierunkach;
  - ACR-N i PS ACR-N w dwóch kierunkach;
  - RL w dwóch kierunkach.

Pomiary okablowania światłowodowego:

- Pomiar czoła feruli kamerą inspekcyjną zgodnie z normą IEC 61300-3-35, wynik Pass/Fail widoczny na protokole pomiarowym;
- Pomiar OTDR w dwóch kierunkach z wykorzystaniem dobiegówki i rozbiegówki;
- Pomiar straty mocy optycznej układem pomiarowym OLTS (Optical Loss Test Set) przy ustawieniu referencji dla kabli MM należy wykorzystać referencyjne kable krosowe EF ( ENCIRCLED FLUX ). Referencje należy ustawiać przy wykorzystaniu pojedynczego kabla;

Dla kabli wielomodowych:

- od punktu A do punktu B w oknie 850nm i 1300nm (MM);
- od punktu B do punktu A w oknie 850nm i 1300nm (MM).

Dla kabli jednomodowych:

- od punktu A do punktu B w oknie 1310nm i 1550nm (SM);
- od punktu B do punktu A w oknie 1310nm i 1550nm (SM);

Szczegółowy dobór oraz rozmieszczenie elementów systemu zostanie przedstawiony na etapie projektu technicznego i uzgodniony z Zamawiającym.

### Systemy technicznego zabezpieczenia obiektu

W ramach projektu systemów technicznego zabezpieczenia obiektu przywiduje się zaprojektowanie następujących instalacji:

- instalacja monitoringu wewnętrznego i zewnętrznego - CCTV,
- instalacja włamania i napadu SSWiN,
- instalacja kontroli dostępu;

System kontroli dostępu będzie kompatybilny z dotychczas stosowanym IAS np. Aritech, oparty na autoryzacji za pomocą kart hitag2 (aktualny standard przyjęty w IAS Zielona Góra). Pomieszczenia o numerach 0.51, 0.52 (parter), 1.49, 1.48 (I piętro), 2.62 (II piętro), 3.65, 3.64 (III piętro) oraz 4.40, 4.41 (IV piętro) wyposażone zostaną w System Kontroli Dostępu.

Szczegółowy dobór oraz rozmieszczenie elementów systemu zostanie przedstawiony na etapie projektu technicznego i uzgodniony z Zamawiającym.

### BMS

Wszystkie instalacje/systemy techniczne w budynku zostaną zaprojektowane tak aby ściśle ze sobą współpracowały podczas eksploatacji budynku, zarówno pod względem fizycznym jak i logicznym. Do obsługi systemów zostanie zaprojektowany System zarządzania budynkiem (BMS), który umożliwi sterowanie wszystkimi instalacjami/ systemami z jednego centralnego miejsca np. pokoju zarządcy budynku. System BMS zapewni możliwość podglądu poszczególnych elementów systemów/instalacji na wizualizacjach kondygnacji, zarządzania i sterowania nimi w pełnym zakresie.

Szczegółowy dobór oraz rozmieszczenie elementów systemu zostanie przedstawiony na etapie projektu technicznego i uzgodniony z Zamawiającym.

Pozostałe instalacje

W ramach projektu instalacji elektrycznych słaboprądowych przewidywane są również zaprojektowanie następujących instalacji:  
instalacja przyzywowa,  
instalacja multimedialna,  
nagłośnienie audio,

**UWAGA:**

Szczegółowy dobór oraz rozmieszczenie elementów systemu zostanie zawarty w opracowaniu branżowym dotyczącym projektu technicznego instalacji elektrycznych i teletechnicznych i uzgodniona z Zamawiającym.

**29. INFORMACJE O INSTALACJACH WENTYLACJI MECHANICZNEJ****Wyposażenie obiektu w instalacje sanitarne**

Projektowany budynek zostanie wyposażony w następujące instalacje:

- Instalacja ciepłej i zimnej wody użytkowej oraz cyrkulacji doprowadzona do przyborów w pomieszczeniach sanitarnych, socjalnych, technicznych i technologicznych nieuciążliwych.
- Instalacja kanalizacji sanitarnej doprowadzona do przyborów w pomieszczeniach sanitarnych, socjalnych, technicznych i technologicznych nieuciążliwych. Instalacja umożliwia grawitacyjne odprowadzenie ścieków sanitarnych do miejskiej sieci kanalizacyjnej
- Instalacja grzewcza niskoparametrowa będzie doprowadzona:
  - do grzejników zabudowanych pod oknami w części biurowej,
  - do aparatów grzewczych zabudowanych pod sufitem w części magazynowej,
  - do promienników grzewczych zabudowanych pod sufitem w części magazynowej,

Urządzenia grzewcze wyposażone w głowice termostatyczne regulujące temperaturę w pomieszczeniach. Instalacja wody chłodniczej doprowadzona do belek chłodzących w pomieszczeniach wskazanych przez Inwestora.

Ogrzewanie budynku stanowić będzie instalacja zasilana z rewersyjnych pomp ciepła oraz z kotłów gazowych o sumarycznym zapotrzebowaniu:

- ogrzewanie  $Q_{co+ct} = 470$  [kW]
- ciepła woda użytkowa  $Q_{cw\dot{s}r} = 60$  [kW]

**ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ:**

W projektowanym budynku przewiduje się zamontowanie na instalacji ogrzewania zaworów termostatycznych wyposażonych w głowice termostatyczne, automatycznie regulujących temperaturę w poszczególnych pomieszczeniach.

Zawór termostatyczny umieszcza się na przewodzie dostarczającym wodę grzewczą do grzejników. Termostaty automatycznie otwierają i zamykają przepływ gorącej wody przez urządzenie tak, żeby utrzymać odpowiednią stałą temperaturę w pomieszczeniu. Głowica termostatyczna reaguje na zmiany temperatury otoczenia.

W pomieszczeniach zamontowane zostaną układy z wymaganą blokadą temperatury. Projektowane rozwiązanie jest zgodne z §135 ust. 7–10 i §147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Kotły gazowe będą wyposażone w pełną automatykę współpracującą z czujnikami pogodowymi oraz z pompami ciepła, optymalizującymi temperaturę zasilania centralnego ogrzewania z uwzględnieniem warunków pogodowych.

Zawory, armatura do urządzeń sanitarnych będzie wyposażona w termostaty i perlatory, które będą optymalizowały wypływ i temperaturę ciepłej i zimnej.

Wszystkie rurociągi, kanały wentylacyjne, centrale wentylacyjne i armatura będzie izolowana zgodnie z WT, ograniczając straty ciepła do minimum.

**INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI****ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie zawiera rozwiązania następujących instalacji:

- wentylacja pomieszczeń biurowych
  - wentylacja sali spotkań
  - wentylacja sali obsługi interesantów
  - wentylacja archiwum z pomieszczeniami sąsiednimi
  - wentylacja strzelnicy z pomieszczeniami sąsiednimi
  - wentylacja pomieszczeń sanitarnych
  - wentylacja pomieszczeń elektrycznych
  - wentylacja pomieszczeń technicznych i gospodarczych
  - wentylacja ogólna klatki schodowej
  - wentylacja garażu /grawitacja wg architektury/
  - system grzania i chłodzenia na bazie pomp ciepła z ich orurowaniem
  - instalacja wody chłodniczej do belek chłodzących
- Opracowanie zawiera również chłodzenie jednostkami freonowymi typu „split” pomieszczenia serwerowni, elektrycznego, sal konferencyjnych i ochrony.

**ODDZIAŁYWANIE INSTALACJI NA ŚRODOWISKO**

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 (Dz.U. Nr 257, poz. 2573) w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (uprzednio Dz.U. nr 179, poz.1490 z 24 września 2002 roku) nie jest wymagany operat ochrony środowiska.

Czerpnie powietrza dla potrzeb wentylacji zlokalizowane będą na dachu w odległości minimum 10m od wyrzutni (zgodnie z Prawem Budowlanym rozdz. 6 §152 ust.1, 2). Nawiewy do pomieszczeń technicznych wyposażone w elementy tłumiące hałas. Wyrzutnie powietrza zlokalizowane będą na dachu.

Pomiędzy wyrzutniami a wentylatorami zamontowane będą elementy tłumiące hałas.

Wyrzut zużytego powietrza w odległości 0,4 m powyżej najwyższego elementu na dachu oraz 6 m w rzucie poziomym i 1m w rzucie pionowym od okien (Prawo Budowlane rozdz. 6 §152 ust.4, 5).

Hałas od urządzeń nie przekracza wartości dopuszczalnych.

Budynek zlokalizowany będzie w obrębie obszaru na granicy funkcji mieszkaniowej.

LAeg dop=55dB dla pory dnia (godz. 6.00÷22.00)

LAeg dop=45dB dla pory nocy (godz. 22.00÷6.00)

Na warunki akustyczne środowiska wokół projektowanego budynku będą miały wpływ następujące elementy wentylacji:

- centrale nawiewno-wywiewne posadowione na dachu budynku zaopatrzone w tłumiki hałasu na wlocie i wylocie;
- wyrzutnie dachowe powietrza, kanały wyrzutowe izolowane akustycznie;
- wentylatory wywiewne wyciszone zlokalizowane na dachu zaopatrzone w tłumiki na wlocie;
- pompy ciepła dla klimatyzacji w wersji wyciszonej posadowione na dachu na poduszkach wibroizolacyjnych.

**DANE WYJŚCIOWE DO OPRACOWANIA**

- **Parametry powietrza zewnętrznego**

Obliczeniowe parametry powietrza zewnętrznego:

- zima to = -18 °C wg PN-82/B-02403
- lato to = +30 °C; wilgotność względna =45% wg PN-76/B-03420

- **Parametry czynników i powietrza wewnętrznego**

Medium grzewcze: 50/40° C - nagrzewnice central klimatyzacyjnych /roztwór glikolu/  
50/40° C – instalacja co /woda/

Medium chłodnicze: - centrale klimatyzacyjne /freon/  
15/18°C – belki /woda/

Pokoje biurowe:

temperatura wewnętrzna – zima +20° C  
temperatura wewnętrzna – lato max +26° C /kompensacja letnia/  
wilgotność dla pokoi z komputerami: min.40%

Sala interesantów, strzelnica:

temperatura wewnętrzna – zima

+18° C

temperatura wewnętrzna – lato

max +26° C /kompensacja letnia/

Pomieszczenie serwerowni:

temperatura wewnętrzna –

+22° C /±2° C/

### • Ilości powietrza wentylacyjnego

Ilość powietrza wentylacyjnego obliczona zgodnie z polskimi normami i wymaganiami Inwestora powinna wynosić:

Pokoje biurowe	40m <sup>3</sup> /h x osobę
Strzelnica	6 wym/h
Szatnie	4 wym/h
Natryski	5 wym/h - min. 100m <sup>3</sup> /h i kabinę
Pom. gospodarcze	20-100 m <sup>3</sup> /h

### • Maksymalny poziom hałasu w pomieszczeniach

Norma PN-87/B-02151/02 – „Akustyka budowlana – ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach” podaje dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A w pomieszczeniach:

a) Hall, usługi

- od wszystkich źródeł hałasu łącznie	-	50 dB
-od wyposażenia technicznego budynku	-	45 dB

b) Restauracja, kawiarnia

- od wszystkich źródeł hałasu łącznie	-	50 dB
-od wyposażenia technicznego budynku	-	45 dB

c) Pokoje biurowe

- od wszystkich źródeł hałasu łącznie	-	40 dB
-od wyposażenia technicznego budynku	-	35 dB

d) Sale konferencyjne

- od wszystkich źródeł hałasu łącznie	-	40 dB
-od wyposażenia technicznego budynku	-	35 dB

e) Pomieszczenia administracyjne z wewnętrznymi źródłami hałasu

- od wszystkich źródeł hałasu łącznie	-	45 dB
-od wyposażenia technicznego	-	40 dB

f) Sanitariaty, pokoje śniadań (przez analogię)

- od instalacji	-	45 dB
-----------------	---	-------

g) Pomieszczenia techniczne

- stacja trafo	-	65 dB
-maszynownia dźwigu	-	65 dB
-przestrzeń nad dachem budynku	-	65 dB

h) pomieszczenia mieszkalne w budynkach mieszkalnych:

= 40 dB w godz. 6 - 22

= 30 dB w godz. 22 - 6

i) kuchnia i pomieszczenia sanitarne w mieszkaniach:

= 45 dB w godz. 6 - 22

= 40 dB w godz. 22 – 6

Dopuszczalny poziom hałasu dźwięku A przyjmuje się:

- na czerpniach ściennych	$L_{Adop} = 50 \text{ dB}$
- na wlocie do szachtu wentylacyjnego	$80 \div 85 \text{ dB}$
- na wyrzutniach ściennych nad dachem budynku	$L_{Adop} = 60 \text{ dB}$

### • Pompy ciepła i centrale wentylacyjne

Pompy ciepła i centrale wentylacyjne zlokalizowane będą na dachu budynku.

Poziom dźwięku A na krawędzi dachu – max.60 dB

Ochrona środowiska

Poziom dźwięku A przy budynkach  $L_{Adop} = 45 \text{ dB}$  w nocy

### • Obliczeniowe zyski ciepła

Pokoje 1 osoba/8 m.<sup>2</sup>  
 10 W/m<sup>2</sup> – oświetlenie  
 30 W/m<sup>2</sup> – ciepło od urządzeń  
 + zyski ciepła od nasłonecznienia

Całkowita przepuszczalność energii słonecznej przez okna:

- strona zachodnia i południowa 35% /zastosowane szyby typu solar/

### • Zabezpieczenia przeciwdźwiękowe pomieszczeń technicznych i instalacji

Zabezpieczenia przeciwdźwiękowe instalacji wentylacyjnej

Należy wprowadzić następujące elementy ochrony przed hałasem:

- dobrać urządzenia tak, aby poziom dźwięku A ≤ 65 dB.
- dla uniknięcia hałasów natury aerodynamicznej szybkość przepływu w kanałach głównych nie powinna przekraczać 8 m/s, w odgałęzieniach 3 - 4 m/s, a na kratkach w pomieszczeniach 0,5-2 m/s (w zależności od usytuowania w pomieszczeniu i odległości od słuchacza)
- łączenie odcinków kanałów blaszanych i podwieszenie ich pod stropem oraz przepusty przez przegrody powinny być izolowane przekładkami sprężystymi
- w sieci instalacyjnej przewidzieć tłumiki akustyczne zapewniające normowe poziomy dźwięku w pomieszczeniach i środowisku
- tłumiki akustyczne lokalizować jak najbliżej urządzeń wentylacyjnych

Dla zagwarantowania nie przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu w projektowanych systemach wentylacji zaprojektowano następujące elementy ochronne:

- tłumiki kanałowe i podstawy tłumiące przed wentylatorami wywiewnymi dachowymi

Zastosowano również urządzenia ograniczające źródła powstawania hałasu:

- urządzenia o możliwie niskiej głośności
- małe prędkości powietrza w kanałach wentylacyjnych

### **OPIS INSTALACJI WENTYLACJI I KLIMATYZACJI**

Wszystkie centrale wentylacyjne umieszczone na dachu budynku będą obsługiwały wszystkie pomieszczenia na poszczególnych poziomach budynku. Zostały wyposażone w filtry, nagrzewnice wodno-glikolowe, chłodnice freonowe oraz układy odzysku ciepła z powietrza wywiewanego.

Strzelnica z zapleczem oraz archiwum z pomieszczeniami sąsiednimi będą obsługiwane przez oddzielne centrale wentylacyjne umieszczone również na dachu budynku.

Zespoły nawiewno – wywiewne należy dostarczyć wraz z szafą sterowniczą i kompletnym systemem automatycznej regulacji umożliwiającym:

- kontrolę parametrów powietrza w pomieszczeniu (temperatura, wilgotność dla pomieszczeń biurowych),
- monitorowanie i zdalne sterowanie pracą urządzenia ze stanowiska operatora.

Dla pomieszczeń biurowych zastosowano nawilżanie parowe.

Dla toalet, WC, itp. przewidziano oddzielne wentylatory wywiewne.

Pokoje będą chłodzone przez belki chłodzące. Ogrzewanie grzejnikami pomieszczeń do wymaganej temperatury.

Powietrze będzie doprowadzone do pomieszczeń poprzez sieć kanałów zabudowanych na korytarzach, w stropach podwieszonych połączonych przewodami elastycznymi z nawiewnikami i belkami chłodzącymi.

Wszystkie kanały powietrza nawiewanego i wywiewnego należy izolować cieplnie.

Wentylacja dla pomieszczeń technicznych takich jak rozdzielnie elektryczne, serwerownie itp. uwzględnia zyski ciepła występujące w tych pomieszczeniach.

W pomieszczeniu serwerowni i elektrycznym będą niezależne układy chłodzenia typu „split” oraz wentylacja wywiewna mechaniczna.



### • Wentylacja pomieszczeń biurowych – N1/W1 + N2/W2

Klimatyzacja pomieszczeń oparta jest na pracy 2 central klimatyzacyjnych nawiewno – wywiewnych, wyposażonych w sekcje odzysku ciepła z wymiennikiem krzyżowym lub obrotowym, nagrzewnice glikolowe, chłodnice freonowe, filtry i tłumiki hałasu zlokalizowanych na dachu budynku. Chłód będzie przygotowywany w indywidualnych agregatach chłodniczych freonowych.

Utrzymanie temperatury w pomieszczeniach biurowych przewiduje się:

- za pomocą belek chłodniczych indukcyjnych w zabudowie podstropowej + ogrzewanie grzejnikami

Powietrze obiegowe zasysane przez belki jest chłodzone i nawiewane do pomieszczeń.

Chłód doprowadzany do urządzeń rurociągami wody chłodniczej przygotowanej w wymiennikowni budynku.

Przyjęto w obliczeniach dostarczenie powietrza świeżego w ilości min.40m<sup>3</sup>/h na osobę, co stanowi krotność wymian w pomieszczeniach około 2w/h. Świeże powietrze będzie dostarczane niezależnymi kanałami bezpośrednio z central.

Zespoły nawiewno – wywiewne należy dostarczyć wraz z szafą sterowniczą i kompletnym systemem automatycznej regulacji umożliwiającym:

- kontrolę parametrów powietrza w pomieszczeniu (temperatura, wilgotność),
- monitorowanie i zdalne sterowanie pracą urządzenia ze stanowiska operatora.

Dla pomieszczeń biurowych z komputerami przewidziano nawilżanie parowe nawilżaczami elektrycznymi. Nawilżacze w wykonaniu zewnętrznym, w obudowie z grzałką elektryczną. Nawiewane powietrze będzie nawilżane w okresie występowania niskich temperatur zewnętrznych / niskiej wilgotności do poziomu min.40%.

Centrale są centralami zblokowanymi, pracują w 100% na powietrzu świeżym.

Przyjmuje się dopuszczalny poziom hałasu w pomieszczeniach 40dB(A).

Temperatura nawiewanego powietrza dla okresu zimy +20 °C, dla okresu letniego chłodzone do temperatury +20 °C.

Zespoły nawiewno-wywiewne będą dostarczone wraz z szafami zasilająco-sterowniczymi i kompletnym układem automatycznej regulacji umożliwiającym podłączenie do systemu BMS budynku z możliwością zdalnej kontroli i zmiany parametrów powietrza w pomieszczeniach /strefach/.

Przepływ powietrza wymuszony jest przez wentylatory central i wyposażone w regulatory do płynnej zmiany prędkości obrotowej. Powietrze nawiewane i wywiewane transportowane jest kanałami wentylacyjnymi do central zlokalizowanych na dachu budynku .

Zyski ciepła od ludzi, oświetlenia , urządzeń i przegród zewnętrznych odprowadzane będą przez belki chłodzące zabudowane w przestrzeni podstropowej. Nawiew świeżego powietrza do pomieszczeń za pomocą nawiewników ściennych lub poprzez belkę. Wyciąg powietrza zużytego następuje za pomocą kratek wentylacyjnych wywiewnych.

Przewiduje się pracę ciągłą wentylacji w godzinach pracy.

Centrale wentylacyjne nawiewno – wywiewne :

Wydajność powietrza: 2 x 12.500m<sup>3</sup>/h

Zapotrzebowanie ciepła: dla central 2 x 60kW,

Zapotrzebowanie chłodu: dla central 2 x 55kW, dla belek 180kW

W pomieszczeniach WC zaprojektowana została wentylacja wyciągowa realizowana przez wentylatory ściennie lub dachowe pracujące w sposób ciągły, zapewniająca 0,1-0,3 wymiany powietrza w ciągu godziny w okresie nocnym (poza godzinami pracy w budynku).

Ochrona przeciwpożarowa:

- na kanałach nawiewnych i wywiewnych w miejscu przejścia kanałów przez ścianę pożarową projektuje się klapy pożarowe z wyzwalaczami termicznymi

### • Wentylacja sali przyjęć interesantów – N3/W3

Klimatyzacja pomieszczenia na bazie centrali klimatyzacyjnej nawiewno – wywiewnej, wyposażonej w sekcje odzysku ciepła z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicę glikolową, chłodnicę freonową, filtry i tłumiki hałasu zlokalizowanej na dachu budynku. Chłód będzie przygotowywany w indywidualnym agregacie chłodniczym freonowym.

Przyjęto w obliczeniach dostarczenie powietrza świeżego w ilości 30m<sup>3</sup>/h na osobę, co stanowi krotność wymiany w pomieszczeniu około 2w/h. Wilgotność powietrza pozostaje nieregulowana. Świeże powietrze

będzie dostarczane niezależnymi kanałami bezpośrednio z centrali i nawiewane nawiewnikami wirowymi z regulacją zasięgu strugi. Nawiew pod sufitem.

Zespół nawiewno – wywiewny umożliwi kontrolę temperatury powietrza w pomieszczeniu. Regulacja ilości nawiewanego powietrza przepustnicami z siłownikami elektrycznymi od czujek CO<sub>2</sub>.

Centrala zblokowana, pracuje w 100% na powietrzu świeżym.

Przyjmuje się dopuszczalny poziom hałasu w pomieszczeniu 55dB(A).

Centrala wentylacyjna nawiewno – wywiewna :

Wydajność powietrza: 6.000m<sup>3</sup>/h

Zapotrzebowanie ciepła: 29kW

Zapotrzebowanie chłodu: 28kW

• **Wentylacja strzelnicy z sąsiednimi pomieszczeniami – N4/W4**

Klimatyzacja pomieszczenia na bazie centrali klimatyzacyjnej nawiewno – wywiewnej, wyposażonej w sekcje odzysku ciepła z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicę glikolową, chłodnicę freonową, filtry i tłumiki hałasu zlokalizowanej na dachu budynku. Chłód będzie przygotowywany w indywidualnym agregacie chłodniczym freonowym.

Przyjęto w obliczeniach dostarczenie powietrza świeżego w ilości 100m<sup>3</sup>/h na osobę, co stanowi krotność wymiany w pomieszczeniu około 6w/h. Wilgotność powietrza pozostaje nieregulowana. Świeże powietrze będzie dostarczane niezależnymi kanałami bezpośrednio z centrali i nawiewane nawiewnikami wirowymi z regulacją zasięgu strugi. Nawiew pod sufitem.

Zespół nawiewno – wywiewny umożliwi kontrolę temperatury powietrza w pomieszczeniu. Regulacja ilości nawiewanego powietrza przepustnicami z siłownikami elektrycznymi od czujek CO<sub>2</sub>.

Centrala zblokowana, pracuje w 100% na powietrzu świeżym.

Przyjmuje się dopuszczalny poziom hałasu w pomieszczeniu 45dB(A).

Centrala wentylacyjna nawiewno – wywiewna:

Wydajność powietrza: 6.000m<sup>3</sup>/h

Zapotrzebowanie ciepła: 29kW

Zapotrzebowanie chłodu: 28kW

• **Wentylacja sali spotkań – N5/W5**

Klimatyzacja pomieszczenia na bazie centrali klimatyzacyjnej nawiewno – wywiewnej, wyposażonej w sekcje odzysku ciepła z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicę glikolową, chłodnicę freonową, filtry i tłumiki hałasu zlokalizowanej na dachu budynku. Chłód będzie przygotowywany w indywidualnym agregacie chłodniczym freonowym.

Przyjęto w obliczeniach dostarczenie powietrza świeżego w ilości 40m<sup>3</sup>/h na osobę, co stanowi krotność wymiany w pomieszczeniu około 6w/h. Wilgotność powietrza pozostaje nieregulowana. Świeże powietrze będzie dostarczane niezależnymi kanałami bezpośrednio z centrali i nawiewane nawiewnikami wirowymi z regulacją zasięgu strugi. Nawiew pod sufitem.

Zespół nawiewno– wywiewny umożliwi kontrolę temperatury powietrza w pomieszczeniu. Regulacja ilości nawiewanego powietrza przepustnicami z siłownikami elektrycznymi od czujek CO<sub>2</sub>.

Centrala zblokowana, pracuje w 100% na powietrzu świeżym.

Przyjmuje się dopuszczalny poziom hałasu w pomieszczeniu 40dB(A).

Centrala wentylacyjna nawiewno – wywiewna :

Wydajność powietrza: 2.400m<sup>3</sup>/h

Zapotrzebowanie ciepła: 13kW

Zapotrzebowanie chłodu: 14kW

• **Wentylacja archiwum z pomieszczeniami sąsiednimi – N6/W6**

Klimatyzacja pomieszczeń na bazie centrali klimatyzacyjnej nawiewno – wywiewnej, wyposażonej w sekcje odzysku ciepła z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicę glikolową, chłodnicę freonową, filtry i tłumiki hałasu zlokalizowanej na dachu budynku. Chłód będzie przygotowywany w indywidualnym agregacie chłodniczym freonowym.

Przyjęto w obliczeniach dostarczenie powietrza świeżego w ilości 40m<sup>3</sup>/h na osobę, co stanowi krotność wymiany w pomieszczeniach około 2w/h. Wilgotność powietrza pozostaje nieregulowana. Świeże powietrze będzie dostarczane niezależnymi kanałami bezpośrednio z centrali i nawiewane nawiewnikami wirowymi z regulacją zasięgu strugi. Nawiew pod sufitem.

Zespół nawiewno – wywiewny umożliwi kontrolę temperatury powietrza w pomieszczeniu.

Centrala zblokowana, pracuje w 100% na powietrzu świeżym.

Przyjmuje się dopuszczalny poziom hałasu w pomieszczeniu 55dB(A).

Centrala wentylacyjna nawiewno – wywiewna :

Wydajność powietrza: 6.000m<sup>3</sup>/h

Zapotrzebowanie ciepła: 29kW

Zapotrzebowanie chłodu: 28kW

• **Wentylacja pomieszczeń sanitarnych, porządkowych, gospodarczych**

Powietrze zużyte z pomieszczeń usuwane będzie ponad dach przy pomocy wentylatorów dachowych. Węzły sanitarne będą wentylowane w sposób ciągły. Wyciąg zapewnia podciśnienie w celu nie przedostawania się zapachów do sąsiednich pomieszczeń. Nawiew powietrza kompensacyjnego do sanitariatów realizowany jest poprzez infiltrację (kratki w drzwiach) z sąsiednich pomieszczeń obsługiwanych przez systemy.

• **Wentylacja pomieszczeń elektrycznych, serwerowni**

Oddzielne systemy wyciągowe są przewidziane do wentylacji mechanicznej w rozdzielniach elektrycznych. Wentylację mechaniczną zaprojektowano w celu usunięcia zysków ciepła w okresie letnim. Każdy system będzie się składał z wentylatora wyciągowego dachowego.

Dodatkowo dla odebrania zysków ciepła zadysponowano w pomieszczeniu serwerowni i elektrycznym układ chłodzący freonowy typu „split”. Jednostki zewnętrzne umieszczone na dachu.

Jednostki o wydajności chłodu po 7,0kW i 2,5kW

• **Wentylacja pomieszczeń technicznych**

W pomieszczeniach technicznych (pompownia ppoż., rozdzielnie elektryczne, wymiennikownia) projektuje się wentylację mechaniczną wywiewną zapewniającą 2 wymiany powietrza w ciągu godziny.

Doprowadzenie powietrza z sąsiednich pomieszczeń. Pomieszczenie pompowni ogrzewane elektrycznie.

Wywiew powietrza wymuszony jest przez wentylatory ściennie lub dachowe wyposażone w regulatory do płynnej zmiany prędkości obrotowej. Przewiduje się pracę ciągłą wentylatorów. W przypadku wzrostu temperatury powietrza powyżej 30°C nastąpi włączenie drugiego biegu wentylatora uzależnione od czujki temperatury. Dodatkowo załączanie ręczne w pomieszczeniu.

*Ochrona przeciwpożarowa:*

- odcinki kanałów przechodzące przez pomieszczenia, których nie obsługują w obudowie o odporności ogniowej EI 120
- na kanałach wywiewnych w miejscu przejścia kanałów przez ścianę projektuje się klapy pożarowe z wyzwalaczami termicznymi

• **Wentylacja klatek schodowych**

Odprowadzenie powietrza z klatki schodowej następuje za pomocą wentylatora ściennego o wydajności 100m<sup>3</sup>/h.

Doprowadzenie powietrza przez nieszczelności w drzwiach z klatek schodowych.

• **Wentylacja śmietnika**

W pomieszczeniu śmietnika zaprojektowana została wentylacja mechaniczna wyciągowa. Doprowadzenie powietrza przez kratki w drzwiach.

• **Certyfikaty i aprobaty**

Zgodnie z przepisami (Dz.U.nr10 z 1995r. poz.48 i Dz.U nr 55 z 1998r. poz. 362 ) materiały i urządzenia zastosowane do zabezpieczenia przeciwpożarowego powinny mieć aktualne aprobaty lub certyfikaty potwierdzone przez placówki naukowo-badawcze np. Instytut Techniki Budowlanej i Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej lub deklaracje własności użytkowych.

• **Ochrona przed hałasem**

Dla ochrony pomieszczeń w budynku przed hałasem pochodzącym od urządzeń wentylacyjnych zastosowane będą następujące środki:

- wentylatory w wersji wyciszonych zlokalizowane na dachu budynku

- podstawy wentylatorów wyposażone w amortyzatory
- na kanałach wentylacyjnych po stronie ssawnej wentylatorów zastosowano zestawy tłumików akustycznych obniżające poziom hałasu emitowanego przez instalację do pomieszczeń w budynku do poziomu wymaganego normami i rozporządzeniami t.j.
- do otoczenia do 45 dBA w okresie nocnym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska poz. 1841/2004
- urządzenia wentylacyjne połączone są z siecią kanałów poprzez łączniki elastyczne
- kanały pionowe prowadzone przez budynek zaizolowane wełną mineralną grubości 3,0 cm
- wsporniki montażowe wyposażone w przekładki izolacyjne dla pionowych kanałów prowadzonych przy szybach windowych należy mocować do ściany szybu windowego
- centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne obsługujące pomieszczenia użytkowe umieszczono na dachu budynku i zaopatrzone w tłumiki hałasu na wlocie i wylocie
- na kanałach ssawnych i tłocznych wentylatorów przewidziano tłumiki akustyczne redukujące poziom hałasu emitowany do lokalu do poziomu 45 dBA zgodnie z PN-87/B-02151/02
- wszystkie urządzenia zawieszane na konstrukcjach z przekładkami izolacyjnymi

#### • Zastosowane urządzenia i materiały

##### Centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne

Zbudowane z sekcji centrale nawiewno-wywiewne do montażu na dachu budynku.

Obudowa i konstrukcja wsporcza z blachy stalowej ocynkowanej, elementy wykonane z materiałów niepalnych, izolowane.

Będą składały się z następujących części:

- króćce elastyczne
- przepustnica z siłownikiem na wlocie i wylocie
- sekcja filtrująca z filtrem powietrza: nawiew EU4 + EU7, wywiew EU4
- wymennik obrotowy lub przeciwprądowy odzysku ciepła
- nagrzewnica powietrza glikolowa 50/40°C
- chłodnica powietrza freonowa DX
- sekcje wentylatorów jednobiegowych sterowanych poprzez falowniki
- sekcja tłumienia na wlocie i wylocie
- układ regulacyjny - pompy zabudowane w komorze centrali
- automatyka z szafą zasilającą- sterującą

##### Wentylatory wywiewne dachowe

Wentylatory z wylotem powietrza do góry o możliwie niskim poziomie hałasu zaopatrzone w tłumiki szumu na wlocie oraz posadowione na podstawach dachowych wyciszonych. Silniki dwubiegowe lub jednobiegowe przystosowane do współpracy z falownikami.

##### Wentylatory ściennie wywiewne

Wentylatory o możliwie niskim poziomie hałasu zaopatrzone w klapy zwrotne. Silniki regulowane napięciowo.

##### Kurtyny powietrzne

Kurtyny powietrzne sufitowe będą składać się z następujących elementów:

- nagrzewnica wodna lub elektryczna
- wentylator min. czterobiegowy lub jednobiegowy przystosowany do współpracy z regulatorem obrotów
- komplet mocujący nad drzwiami
- szafki zasilająco-sterujące z kompletem automatyki

##### Układy chłodzące freonowe

- regulacja wydajności inwerterowa
- czynnik chłodniczy niskoemisyjny freon R32

##### Kanały wentylacyjne

Zastosowano następujące rodzaje kanałów:

- prostokątne kanały ocynkowane typu A/I-wg KB1-37.5.(9)
- okrągłe kanały ocynkowane typu „Spiro” wg KB1-37.5.(10)-77

Wszystkie podparcia i podwieszenia kanałów powinny być wykonane przy zastosowaniu typowych systemów wykorzystujących profile ze stali ocynkowanej i obejmą z elementami tłumiącymi hałas.

#### Przepustnice

Dla regulacji instalacji wentylacji przewiduje się dyszowe lub jednopłaszczyznowe przepustnice okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej.

#### Kłapy przeciwpożarowe

Kłapy przystosowane do montażu niezależnie od położenia i kierunku przepływu powietrza zaopatrzone w wyzwalacze termiczno-sprężynowe o odporności pożarowej co najmniej równej odporności przegrody budowlanej w której zostały zamontowane. Obudowa wykonana ze stali ocynkowanej, przegroda odcinająca ze specjalnego materiału.

#### Elementy nawiewne i wywiewne

Na nawiewie i wywiewie kratki wentylacyjne aluminiowe lub z blachy stalowej ocynkowanej. Dla sali spotkań, przyjęcia interesantów, strzelnicy nawiewniki dyszowe lub wirowe zaopatrzone w skrzynki rozprężne.

#### Izolacja kanałów

Kanały nawiewne i wywiewne prowadzone po dachu budynku należy izolować cieplnie wełną mineralną niehigroskopijną o grubości 100 mm dla kanałów prostokątnych, 60mm dla kanałów okrągłych w płaszczyznie z blachy aluminiowej.

Należy izolować kanały powietrza nawiewnego na poziomie technicznym, w szachtach i powyżej sufitu podwieszonego oraz wszystkie kanały świeżego powietrza do central wentylacyjnych.

#### Izolacja termiczna kanałów powietrza nawiewnego i wywiewanego:

Kanały powietrza nawiewnego i wywiewnego izolować wełną mineralną niehigroskopijną o grubości 30 mm z włóknami prostopadłymi do powierzchni izolowanej na zbrojonej folii aluminiowej.

Gęstość wełny mineralnej - min 40 kg/m<sup>3</sup>. Przewody elastyczne z folii aluminiowej typu „flex” - nawiewne izolowane wełną mineralną w welonie szklanym.

#### Zabezpieczenie antykorozyjne

Wszystkie kanały widoczne należy malować na kolor podobny do koloru sufitu.

### **INSTALACJA WODY CHŁODNICZEJ**

Woda chłodnicza dla budynku będzie wytwarzana w rewersyjnych pompach ciepła umieszczonych na dachu, na podestach stalowych.

Chłodzenie dla central freonowe indywidualnymi agregatami chłodzącymi.

Instalacja wody chłodniczej została zaprojektowana w systemie zamkniętym, pompowym.

Pierwotny obieg będzie zabezpieczony za pomocą naczynia wzbiorczego zamkniętego wraz z pompą i automatyką sterującą. Główne i rozdzielcze rurociągi powinny być wyposażone w zawory odcinające i regulacyjne z nastawą wstępną. Wszystkie podłączenia do chłodnic w centralach powinny być wyposażone w zawory odcinające, regulacyjne z nastawą wstępną oraz termometry na zasilaniu i powrocie.

Należy zainstalować również odwodnienia i odpowietrzenia. W najniższych punktach instalacji zainstalować zawory spustowe. W najwyższych punktach instalacji odpowietrzniki ręczne i automatyczne.

Ogrzewanie pomieszczeń będzie realizowane za pomocą ogrzewania grzejnikami lub promiennikami podstropowymi, chłodzenie belkami chłodzącymi.

#### ● **Opis instalacji wody chłodniczej**

Zaprojektowano instalację wody chłodniczej o parametrach 15/18°C do zasilania belek.

Belki będą zasilane poprzez układ wymiennika płytowego z układem pompowym ze zmianą parametrów roztworu 40% glikolu propylenowego z 4/9°C na wodę 15/18°C i zabezpieczone naczyniem wzbiorczym zamkniętym po stronie wtórnej 15/18°C.

Do napełniania instalacji chłodniczej powinna być używana woda zmiękczona przygotowana w stacji uzdatniania składającej się z filtra, kolumny zmiękczonej i dozownika inhibitora korozji /zbiornik o pojemności 60 l z pompą, urządzeniem mieszającym oraz presostatem sterującym pompą/.



Zapotrzebowanie chłodu dla wybranych pomieszczeń zgodnie z decyzją Inwestora:

-zyski od nasłonecznienia (przepuszczalność energii słonecznej przez okna 35%)  
 -zyski od oświetlenia  
 -zyski od ludzi (max. 500 osób)  
 -zyski od urządzeń, komputerów  
 -zyski od powietrza infiltracyjnego  
 -zyski od powietrza wentylacyjnego nawiewnego dla całego budynku  
 -zyski od silników wentylatorów nawiewnych .....

**Ogólnie (łącznie z rezerwą) Q= 317 kW**

#### **Bilans chłodu z 10% rezerwą :**

Instalacja będzie obsługiwała następujące odbiorniki :

- chłodnice central wentylacyjnych /freon/	210 kW
- belki chłodzące /woda/	180 kW
- układy typu „split” /freon	27 kW
<b>RAZEM :</b>	<b>317 kW</b>

#### **• Opis instalacji chłodniczej freonowej**

Zaprojektowano niezależne układy chłodzące typu „split” obsługujące serwerownię, pomieszczenie elektryczne, sale konferencyjne i pomieszczenie ochrony o zyskach ciepła odpowiednio 6,5 – 6,5 – 12,0 - 2,5kW oraz układy chłodzące dla zasilania chłodnic DX w centralach wentylacyjnych.

Rurociągi miedziane:

– przewody freonowe między agregatami chłodniczymi i chłodnicami central oraz w układach chłodzących typu „split”

Połączenia lutowane. Przewody izolowane cieplnie.

#### **• Rurociągi wody chłodniczej**

Instalacja będzie wykonana z rur ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane, cienkościennych precyzyjnych ze szwem wzdłużnym, Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń – zaprasowanie promieniowe firmy KAN.

Rurociągi wody chłodniczej należy łączyć kształtkami zaprasowywanymi przed i za uszczelką.

Przy montażu armatury stosować należy połączenia spawane.

Połączenie klimakonwektorów lub belek z instalacją za pomocą wężyków elastycznych.

#### **• Izolacja rurociągów**

Przewody należy zabezpieczyć przed wykraplaniem się wilgoci izolacją z kauczuku zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r Dz.U. z 2008r .

Wszystkie zawory, kołnierze, połączenia, termometry powinny być zaizolowane tak jak rurociągi.

Przejścia rurociągów przez ściany, płyty itp. powinny być zaizolowane (jednym odcinkiem izolacji). Przy przejściu przez ścianę lub płytę powinno się używać silikonu lub jego odpowiednika.

Tace kondensatu dla pomp powinny być zaizolowane aby zapobiec wykraplaniu kondensatu.

Przewody chłodnicze należy izolować termicznie otulinami z kauczuku syntetycznego Armstrong Insulation typoszereg H dla rur do DN 125 włącznie oraz płyty samoprzylepne R – 99 – M dla średnic powyżej DN 125. Grubość izolacji zgodna z przepisami.

#### **• Odpowietrzenia**

Odpowietrzenie instalacji odbywa się za pomocą automatycznych odpowietrzników umieszczonych na przewodach poziomych oraz w najwyższych punktach instalacji.

Ponadto w projekcie zastosowano separatory pęcherzyków powietrza zamontowanych w poszczególnych układach pompowych.

#### **SYSTEM GRZANIA I CHŁODZENIA NA BAZIE POMP CIEPŁA**

System przygotowania czynnika grzewczego i chłodniczego składa się z zestawów rewersyjnych pomp ciepła i współpracujących z nimi kondensacyjnych kotłów gazowych. Minimalna moc grzewcza systemu 470kW, minimalna moc chłodnicza 180kW.

Czynnikiem grzewczym-chłodniczym będzie 40% roztwór glikolu propylenowego zasilający nagrzewnice central klimatyzacyjnych oraz wymienniki glikol/woda z instalacją grzania dla co i wodną instalacją chłodzenia zasilającą belki.

Zestawy pomp ciepła w wersji wyciszonej bezdławnicowe, silniki EC, połączenia z instalacją poprzez łączniki elastyczne zainstalowane na wspólnej ramie, połączonych elektrycznie i hydraulicznie. Pompy ciepła pozwalają na przygotowanie wody grzewczej do temp. +60°C lub medium chłodniczego do temperatury min. +3°C. Zestawy przeznaczone są do instalacji zewnętrznej i będą zasilane gazem ziemnym, czynnik chłodniczy stanowi R717 /amoniak/, natomiast substancją pochłaniającą jest glikol. Każdy moduł pompy ciepła wyposażony jest w niezależną pompę cyrkulacyjną czynnika grzewczego, wymiennik lamelowy, wentylator osiowy o zmiennej prędkości obrotowej zapewniający przepływ powietrza przez wymiennik. Wymiennik lamelowy w trybie grzania pozyskuje ciepło niskotemperaturowe z powietrza /funkcja parownika/, w trybie chłodzenia pełni funkcję skraplacza. Automatyka systemu pozwala na jednoczesność produkowania wody grzewczej, chłodniczej oraz przygotowanie ciepłej wody sanitarnej. Dla poprawnego funkcjonowania całości układu na instalacji wody grzewczej i chłodniczej zastosowano zbiorniki buforowe, na instalacji c.w.u. zasobnik ciepła.

### WYTYCZNE BHP

Przy prowadzeniu robót należy przestrzegać Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47/2003, poz. 401) oraz Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11.06.2002r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (tekst jednolity Dz. U. 169/2003, poz. 1650, z późniejszymi zmianami Dz. U. nr 49/2007, poz. 330, Dz. U. nr 108/2008, poz. 690, Dz. U. nr 173/2011, poz. 1034).

Wszystkie urządzenia z napędami elektrycznymi muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa CE lub/i deklarację zgodności z polskimi normami / Krajowa ocena techniczna.

Wszystkie urządzenia ciśnieniowe muszą odpowiadać przepisom UDT.

### WYTYCZNE PPOŻ.

Na granicy stref pożarowych lub pomieszczeń i przestrzeni wydzielonych pożarowo należy zabudować klapy odcinające o odporności ogniowej EIS równej odporności ogniowej oddzielenia pożarowego, przez które są prowadzone. Kanały instalacji wentylacji, przechodzące przez pomieszczenia, których nie obsługują, będą obudowane materiałami o odporności ogniowej równej odporności ścian lub stropów.

Wszystkie klapy przeciwpożarowe będą wyposażone w wyzwalacze termiczne.

### WYTYCZNE MONTAŻU

Wszystkie instalacje należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”- zeszyt nr 5 opracowany przez COBRTI INSTAL, instrukcjami producentów i wymaganiami prawa budowlanego.

Stosowane materiały muszą posiadać niezbędne atesty i świadectwa dopuszczenia, urządzenia powinny posiadać deklarację zgodności z PN lub aprobatę techniczną.

Zastosowane materiały powinny spełniać wymagania techniczne opowiedniej normy zharmonizowanej, normy krajowej PN lub Krajowej oceny technicznej i posiadać, stosownie do wymagań Ustawy z dnia 30.08.2002 r. o systemie oceny zgodności - tekst jednolity (Dz.U.2021, poz. 1344) oraz Ustawy z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych - tekst jednolity (Dz.U.2021, poz.1213) deklarację właściwości użytkowych lub krajową deklarację zgodności z dokumentem odniesienia – normą zharmonizowaną

Urządzenia ppoż. muszą posiadać dopuszczenie do użytkowania zgodne z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania z dnia 20.06.2007r. (Dz. U. nr 143/2007, poz. 1002, Dz. U. nr 85/2010, poz. 553).

### ZAPOTRZEBOWANIE MOCY ELEKTRYCZNEJ ZAINSTALOWANEJ

L.p.	Nr urządzenia	Rodzaj urządzenia	Przeznaczenie	Moc zainstal. [kW]
1.	<b>N1/W1</b>	Centrala nawiewno-wyiewna + pompa cyrkulacyjna	Wentylacja pomieszcz. biurowych	6,3+6,3+0,25 3~400V
2.	<b>N2/W2</b>	Centrala nawiewno-wyiewna + pompa cyrkulacyjna	Wentylacja pomieszcz. biurowych	6,3+6,3+0,25 3~400V

3.	<b>N3/W3</b>	Centrala nawiewno-wywiewna + pompa cyrkulacyjna	Wentylacja pomieszcz. obsługi	3,4+2,6+0,15 3~400V
4.	<b>N4/W4</b>	Centrala nawiewno-wywiewna + pompa cyrkulacyjna	Wentylacja strzelnicy	3,4+2,6+0,15 3~400V
5.	<b>N5/W5</b>	Centrala nawiewno-wywiewna + pompa cyrkulacyjna	Wentylacja sali	2,6+2,0+0,15 3~400V
6.	<b>N6/W6</b>	Centrala nawiewno-wywiewna + pompa cyrkulacyjna	Wentylacja archiwum, depozyty	3,4+2,6+0,15 3~400V
7.	<b>SP1A, SP1B</b>	Agregaty chłodzące freonowe	Chłodzenie powietrza dla N1/W1	2 x 15,0 3x400V
8.	<b>SP2A, SP2B</b>	Agregaty chłodzące freonowe	Chłodzenie powietrza dla N2/W2	2 x 15,0 3x400V
9.	<b>SP3</b>	Agregat chłodzący freonowy	Chłodzenie powietrza dla N3/W3	10,5 3x400V
10.	<b>SP4</b>	Agregaty chłodzące freonowe	Chłodzenie powietrza dla N4/W4	10,5 3x400V
11.	<b>SP5</b>	Agregat chłodzący freonowy	Chłodzenie powietrza dla N5/W5	6,3 3x400V
12.	<b>SP6</b>	Agregat chłodzący freonowy	Chłodzenie powietrza dla N6/W6	10,5 3x400V
13.	<b>SP7</b>	Układ chłodzący freonowy typu „split”	Chłodzenie serwerowni	2,1 1~230V
14.	<b>SP8</b>	Układ chłodzący freonowy typu „split”	Chłodzenie pom. elektrycznego	2,1 1~230V
15.	<b>SP9</b>	Układ chłodzący freonowy typu „split”	Chłodzenie sal konferencyjnych	4,1 1~230V
16.	<b>SP10</b>	Układ chłodzący freonowy typu „split”	Chłodzenie pom. ochrony	0,8 1~230V
17.	-	Wentylatory wywiewne ściennie		10 x 0,1 1~230V
18.	-	Wentylatory wywiewne dachowe		10 x 0,5 3x400V
19.	<b>AG1, AG2, AG3, AG4, AG5, AG6</b>	Aparaty grzewcze		6 x 0,34 1~230V
20.	<b>KE1, KE2</b>	Kurtyny elektryczne		2 x 6,2kW 3x400V
21.	<b>P1A, P1B</b>	Pompy obiegowe	Woda chłodnicza glikol	2 x 1,5kW 3x400V
22.	<b>P1C, P1D</b>	Pompy obiegowe	Woda chłodnicza klimakonwektory	2 x 1,0kW 3x400V
23.	<b>P4A, P4B</b>	Pompy obiegowe	Woda grzewcza glikol - centrale	2 x 1,0kW 3x400V
24.	<b>P2A, P2B</b>	Pompy obiegowe	Woda grzewcza glikol	2 x 1,5kW 3x400V
25.	<b>P2C, P2D</b>	Pompy obiegowe	Woda grzewcza co, klimakonwektory	2 x 1,0kW 3x400V
26.	<b>P3A, P3B, P3C</b>	Pompy obiegowe + cyrkulacja	Woda ciepła sanitarna	2 x 1,0kW + 0,25 3x400V

27.	<b>NP1</b>	Nawilżacz parowy	Nawilżanie powietrza dla N1/W1	50,0kW 3x400V
28.	<b>NP2</b>	Nawilżacz parowy	Nawilżanie powietrza dla N2/W2	50,0kW 3x400V
29.	<b>Pompy ciepła c.o. + chłód</b>	6 zestawów pomp ciepła + 3 kotły gazowe	Woda grzewcza c.o. i chłodnicza	7,7kW 3x400V
30.	<b>Pompy ciepła c.t. + c.w. + chłód</b>	5 zestawów pomp ciepła + 3 kotły gazowe	Woda grzewcza c.t. i c.w. oraz woda chłodnicza	5,3kW 3x400V
31.	<b>Stacja uzupełniająca</b>	Pompa	Uzupełnianie ubytków wody	0,15 1~230V
32.	<b>Stacja uzupełniająca</b>	Pompa	Uzupełnianie ubytków glikolu	0,15 1~230V
<b>Łącznie:</b>		<b>310,70kW</b>		

**CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU**• **Bilans mocy elektrycznych dla budynku**

- instalacja wentylacji nawiewno-wywiewnej /centrale/ - 48,0 kW
- instalacja wentylacji wywiewnej ogólnej - 5,0 kW
- instalacja wentylacji wywiewnej części technicznej - 3,0kW
- ogrzewanie elektryczne - 12,0 kW
- /kurtyny elektryczne, grzejniki elektryczne/
- chłodzenie dla central, splity -109,0 kW
- nawilżacz parowy - 100,0kW
- aparaty grzewcze - 4,0kW
- zestawy pomp ciepła, kotły gazowe - 15,0kW
- zestawy pomp obiegowych - 14,0kW

• **Parametry sprawności energetycznej instalacji wentylacji**

- wywiewna ogólna h=0,80
- nawiewno-wywiewna h=0,86
- kurtyny elektryczne h=0,90
- aparaty grzewcze h=0,75

• **Właściwości cieplne przegród budowlanych**

- wg opisu architektonicznego, spełniające WT 2021

• **Oszczędności energii**

Zastosowane w wentylacji silniki wentylatorów zasilane przez regulatory wydajności umożliwią optymalną pracę układów i zmniejszenie zapotrzebowania mocy elektrycznej do niezbędnego minimum. Również układy chłodzące typu „split” będą wyposażone w inwertery minimalizujące zużycie energii elektrycznej. Wentylacja pomieszczeń będzie sterowana poprzez czujniki stężenia CO2 co ograniczy zużycie energii do niezbędnego minimum.

Zastosowanie absorpcyjne pompy ciepła na bazie amoniaku do produkcji chłodu i ciepła również ograniczy zużycie energii do niezbędnego minimum.

Wykorzystanie oświetlenia typu Led.

**UWAGA:**

Szczegółowe informacje dotyczące doboru i rozmieszczenia urządzeń i instalacji w budynku zostaną zawarte w opracowaniu branżowym dotyczącym projektu technicznego instalacji sanitarnych.

**30. KONTROLA JAKOŚCI, NADZÓR I ODBIORY TECHNICZNE ROBÓT**

Należy kontrolować, czy materiały dostarczone na budowę odpowiadają wymaganiom technicznym, oraz czy mają świadectwa jakości (certyfikaty).

Kontrola jakości powinna polegać na sprawdzeniu, czy poszczególne etapy robót wykonane są zgodnie z projektem budynku, aprobatami technicznymi ITP oraz przedmiotowymi normami.

Odbiorem technicznym należy objąć wszystkie etapy robót. Po zakończeniu robót powinien być dokonany odbiór ostateczny

**31. UWAGI KOŃCOWE**

Powyższy opis techniczny i wytyczne obejmują najważniejsze elementy budowlane budynku. Jakiegokolwiek odstępstwa od projektu lub zmiany materiałów i technologii należy uzgodnić z właściwymi projektantami.

Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych, wyroby i zestawy wyrobów powinny posiadać aktualne dokumenty dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie. Do rozpoczęcia robót można przystąpić dopiero po skompletowaniu dokumentów potwierdzających zgodność użytych materiałów z obowiązującymi przepisami.

Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, pod nadzorem osób uprawnionych.

Stanowisko Projektanta akceptującego materiały lub sposób ich mocowania bądź wbudowania, zastosowane na budowie dotyczy wyłącznie kryteriów estetycznych próbek, modeli, egzemplarzy pokazowych - ich rozwiązań technicznych, mocowań lub innych zastosowań. Jakość wyrobów budowlanych i wykonywanych robót podlega zawsze sprawdzeniu, zgodnie z art.25 ustawy "Prawo Budowlane", przez Inspektora nadzoru inwestorskiego lub Inżyniera kontraktu. Podejmują oni decyzję o dopuszczeniu do zastosowania danego materiału na budowie.

Dokumentacja projektowa oraz kosztorysy opracowane zostaną w sposób pozwalający na przeprowadzenie postępowania na wyłonienie Wykonawcy z prawem opcji w zakresie wykonywania pełnego zakresu klimatyzacji lub, w przypadku zbyt wysokich kosztów, tylko w serwerowniach i gabinetach naczelników urzędu, ewentualnie również innych rozwiązań budowlanych, instalacji czy wyposażenia, których istnienie nie jest warunkiem określonym obowiązującymi przepisami.

Opracował:

mgr inż. arch. GRZEGORZ STIASNY

nr upr. MA/021/03 w spec. arch. bez ograniczeń

MOIA nr MA-1502