

Uniwersytet Warmińsko – Mazurski w Olsztynie
ul. Oczapowskiego 2, 10 – 719 Olsztyn

see.
architecture

see. sp. z o. o., nip: 7773237073
ul. Zdobywców Monte Cassino 37/3, 61-695 Poznań
biuro@seearchitecture.eu, www.seearchitecture.eu
+48 796 241 645, +48 605 976 505

Przebudowa Budynku Biblioteki Uniwersyteckiej Uniwersytetu Warmińsko – Mazurskiego w Olsztynie – dostosowanie budynku do wymogów ochrony przeciwpożarowej.

ul. Michała Oczapowskiego 12B, Olsztyn, gm. Olsztyn, pow. Olsztyński, dz. nr ew. 25/6, 25/40, 25/93 obr. Olsztyn 152, jedn. 286201_1.0152.25/6, 286201_1.0152.25/40, 286201_1.0152.25/93.

IX- budynki kultury, nauki i oświaty : biblioteka o współczynniku (k)4,0 i (w) 2,5

Projekt techniczny

Instalacie sanitarne

—

Poznań

05.04.2023

ARCHITEKTURA

mgr inż. Izabela Dudek

PDK/0138/PWOS/15

mgr inż. Tomasz Pyrda

PDK/0052/PWOS/12

Spis treści

I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE PROJEKTANTÓW	3
1. Oświadczenie projektantów	3
2. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień-główny projektant- instalacje sanitarne	4
3. Zaświadczenie o wpisie na listę samorządu zawodowego-główny projektant – instalacje sanitarne.	5
4. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień-projektant sprawdzający-instalacje sanitarne	7
5. Zaświadczenie o wpisie na listę samorządu zawodowego-projektant sprawdzający-instalacje sanitarne	7
II. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU	9
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	9
2. Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	10
3. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	10
4.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych	10
4.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych	10
4.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów	10
4.4. Akustyka i emisja drgań	10
4.5. Właściwości akustyczne, emisja drgań, emisja promieniowania elektromagnetycznego	10
4.6. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne	11
4. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.	11
5. Analiza techniczna i ekonomiczna możliwości wykorzystania urządzeń automatycznie regulujących temperaturę.	11
6. Wyposażenie budowlano-instalacyjne	11
6.1. Instalacja wodociągowa	11
6.2. Instalacje centralnego ogrzewania	15
6.3. Instalacje gazowe	15
6.4. Instalacje wentylacyjne	17
7. Uwagi dodatkowe	17
III. Spis rysunków projektu	17
1. Rys_nr 1_Rzut piwnicy_sk. 1:100	17
2. Rys_nr 2_Rzut parteru_sk. 1:100	17
3. Rys_nr 3_Rzut I piętra_sk. 1:100	17
4. Rys_nr 4_Rzut II piętra_sk. 1:100	17
5. Rys_nr 5_Rzut III piętra_sk. 1:100	17
6. Rys_nr 6_Rozwinięcie instalacji hydrantowej 1:100	17

I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE PROJEKTANTÓW

1. Oświadczenie projektantów

Poznań, dnia 05.04.2023

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.) oświadczam, że:

Projekt techniczny dla zamierzenia budowlanego:

Przebudowa Budynku Biblioteki Uniwersyteckiej Uniwersytetu Warmińskiego – Mazurskiego w Olsztynie – dostosowanie budynku do wymogów ochrony przeciwpożarowej.

Adres:

ul. Michała Oczapowskiego 12B, Olsztyn, gm. Olsztyn, pow. Olsztyński, dz. nr ew. 25/6, 25/40, obr. Olsztyn 152, jedn. 286201_1.0152.25/6, 286201_1.0152.25/40

Inwestor:

Uniwersytet Warmiński – Mazurski w Olsztynie

ul. Oczapowskiego 2, 10 – 719 Olsztyn

Projektanci:

Instalacje sanitarne – główny projektant - **mgr inż. Izabela Dudek** – PDK/0138/PWOS/15. Uprawnienia budowlane w specjalności sanitarnej do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Instalacje sanitarne – sprawdzający – **mgr inż. Tomasz Pyrda** – PDK/0052/PWOS/12. Uprawnienia budowlane w specjalności sanitarnej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

2. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień-główny projektant- instalacje sanitarne



PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/0054/0070/15

Rzeszów, 2015-06-30

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r., poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10, § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

Pani Izabela Dudek

magister inżynier
(kierunek studiów - inżynieria środowiska)
ur. dnia 21 stycznia 1985 r. miejsce urodzenia – Rzeszów

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0138/PWOS/15

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. 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.



Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur.....
inż. Stanisław Dołęgowski.....
inż. Andrzej Tarczyński.....

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Pani Izabela Dudek

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
2. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
3. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;
4. wykonywanie nadzoru inwestorskiego;
5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 10, § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.



Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur.....
inż. Stanisław Dołęgowski.....
inż. Andrzej Tarczyński.....

Otrzymują:

1. Pani Izabela Dudek
ul. Szopena 12
36-030 Białowa
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa

3. Zaświadczenie o wpisie na listę samorządu zawodowego-główny projektant – instalacje sanitarne.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-TMX-R48-CTD *

Pani Izabela Dudek o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0200/15
adres zamieszkania ul. Zbożowa 29, 36-060 Głogów Małopolski
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-09 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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



4. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień-projektant sprawdzający-instalacje sanitarne



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



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0057/12

Rzeszów, 2012-07- 02

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 i 2, art. 12 ust 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art.14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2010 r. Nr 243 poz.1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 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 TOMASZ PYRDA

magister inżynier

(kierunek studiów- inżynieria środowiska)

ur. 31 lipca 1980 r., miejsce urodzenia - Rzeszów
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0052/PWOS/12

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,**

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 ww. 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.



Skład Orzekający PDK OIIB

inż. Stanisław Dołęgowski

inż. Andrzej Tarczyński

mgr inż. Andrzej Mamczur

5. Zaświadczenie o wpisie na listę samorządu zawodowego-projektant sprawdzający-instalacje sanitarne



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-8QJ-FBG-6B7 *

Pan Tomasz Pyrda o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0225/12

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-11-01 do 2023-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-10-06 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



II. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU

Projekt techniczny wykonany został w postaci rozszerzonej - w szczególności projektu wykonawczego.

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania jest przebudowa budynku Biblioteki Uniwersyteckiej, Uniwersytetu Warmińsko – Mazurskiego w Olsztynie położonego w miejscowości Olsztyn przy ul. Oczapowskiego 12b. Celem opracowania jest dostosowanie wyżej wymienionego budynku do obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej w zakresie określonym przez

- Decyzje o nr MZ.5580.53.02.2015, wydaną przez Komendę Miejską Państwowej Straży Pożarnej w Olsztynie z dnia 26 lutego 2016 roku na podstawie przeprowadzonych czynności kontrolno badawczych, nakazującą usunięcie występujących nieprawidłowości w obiekcie.
- Ekspertyzę Techniczną Stanu Ochrony Przeciwpożarowej dla budynku Biblioteki Uniwersyteckiej, Uniwersytetu Warmińsko – Mazurskiego w Olsztynie wykonaną przez Rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Adama Markowskiego upr. KG PSP nr 665/2016 oraz Rzeczoznawcę budowlanego mgr inż. Waldemara Marceli-Jodłowskiego nr upr. 91/01/R z miesiąca października 2018 r.
- „Aneksie do ekspertyzy technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej budynku Biblioteki Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie przy ul. Oczapowskiego 12B” sporządzonym przez Rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Adama Markowskiego upr. KG PSP nr 665/2016 oraz Rzeczoznawcę budowlanego mgr inż. Franciszka Mackojcia nr upr. RZE/X/z miesiąca grudnia 2022 r.
- Postanowienie Warmińsko-Mazurskiego Komendanta Wojewódzkiej Straży Pożarnej nr WZ.52840.18.2023.2 z dnia 3 marca 2023 r. w sprawie wyrażenia zgody na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w Dz.U.2022.0.1225 t.j. - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, zmieniające poprzednie postanowienie o nr WZ.5595.109.4.2018

Przedmiotowy budynek został zakwalifikowany do kategorii IX obiektów budowlanych - budynki kultury, nauki i oświaty : biblioteka o współczynniku (k)4,0 i (w) 2,5.

Opracowanie przedstawia rozwiązania prawno-techniczne w zakresie projektu budowlanego celem uzyskania przez Inwestora decyzji o pozwoleniu na budowę.

2. Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

2.1. Istniejący

Budynek będący przedmiotem niniejszego opracowania jest obiektem użyteczności publicznej pełniącym funkcję biblioteki przeznaczonej dla studentów i pracowników Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie jak również czytelników, osób wypożyczających książki, czasopisma. W obiekcie znajdują się pomieszczenia przeznaczone do wykładów, konferencji, pracy własnej jak i spożywania posiłków (kawiarnia na poziomie parteru segmentu S2).

Główne wejście do budynku znajduje się na osi segmentu S2 od strony wschodniej. W obrębie wejścia znajduje się holl z antresolą na poziomie pierwszego piętra, doświetlony świetlikiem w kształcie ostrosłupa oraz trzema kłatkami schodowymi. Przy wejściu znajdują się szatnie oraz portiernia. Podobne wejście znajduje się od strony południowej w segmencie S3. Wejście jest przystosowane do osób niepełnosprawnych. Wejście do części gastronomicznej znajduje się również w segmencie S2. Pozostałe wyjścia z budynku pełniące rolę wyjść ewakuacyjnych znajdują się na północy budynku w segmencie S2(klatka schodowa pomiędzy osiami 11 a 12) , na zachodzie budynku w segmencie S1 (klatka schodowa pomiędzy osiami F a D).

Bezpośredni dostęp z zewnątrz do kondygnacji podziemnej budynku znajduje się w segmencie S1 i prowadzi przez dwie rampy samochodowe znajdujące się kolejno na północy między osiami 9 oraz 8 oraz na zachodzie w osi K..

2.2. Projektowany

Zamierzenie budowlane nie zmienia programu użytkowego budynku oraz sposobu jego funkcjonowania. Nie projektuje się nowych pomieszczeń czy ciągów komunikacji z wyjątkiem podziału pomieszczenia numer 11 zlokalizowanego na trzecim piętrze, na dwa mniejsze pomieszczenia w wyniku wydzielenia nowej strefy pożarowej numer VIII na ostatniej kondygnacji, obejmującej pomieszczenia numer 13, 11.1, 14, 8, 9, 10, 17, której przebieg wyznacza się przerywaną linią w kolorze jasnym fioletowym.

Nie zmienia się funkcji poszczególnych, istniejących pomieszczeń. Zamierzenie budowlane przewiduje natomiast istotne zmiany w elementach wewnętrznych budynku oraz mniej istotne zmiany, w elementach zewnętrznych budynku (wykonanie klap dymowych w witrynie szklanej ogrodu zimowego w klatce K2 w segmencie S2 oraz otworów w zewnętrznej ścianie klatki K2 na poziomie parteru, przeznaczonych na czerpnie powietrza dla wentylatorów napowietrzających klatkę schodową), które mają za zadanie dostosowanie go do wymagań warunków technicznych w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w sposób zamienny do tego określonego w przepisach. Rozwiązanie te zostały dobrane na podstawie ww. decyzji, ekspertyzy oraz postanowienia.

Ogólne zestawienie zmian w zakresie instalacji sanitarnych obejmuje:

- zaprojektowaniu oddymiania i wydzieleniu klatki schodowej K2 w segmencie S2 zgodnie z aneksem do ekspertyzy oraz postanowieniem o sygnaturze WZ.52840.18.2023.2
- przebudowie instalacji sanitarnej w zakresie hydrantów wewnętrznych
- przebudowanie instalacji wentylacji mechanicznej oraz klimatyzacji w zakresie klap pożarowych oraz wentylacji przedsionków pożarowych

3. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

3.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

3.1.1. Woda użytkowa

Wymagane przeciwpożarowo zaopatrzenie w wodę, dla całego budynku, wynosi 20 dm³/s z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80mm lub 200m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. Dla obiektu zapewniono zaopatrzenie wodne z dwóch hydrantów do zewnętrznego gaszenia pożaru w następujących odległościach. Jeden w odległości około 30m zlokalizowany przy ulicy Benedykta Dybowskiego oraz drugi w odległości około 50m przy ulicy Michała Oczapowskiego.

3.1.2. Ścieki

Ilość odprowadzanych ścieków nie ulega zmianie.

3.1.3. Wody opadowe

Nie zmienia się sposobu zagospodarowania wód opadowych.

3.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych

Nie dotyczy przedmiotowego zamierzenia budowlanego.

3.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy przedmiotowego zamierzenia budowlanego.

3.4. Akustyka i emisja dźwięków

Nie dotyczy przedmiotowego zamierzenia budowlanego.

3.5. Właściwości akustyczne, emisja drgań, emisja promieniowania elektromagnetycznego

Brak emisji promieniowania elektromagnetycznego.

3.6. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Nie dotyczy przedmiotowego zamierzenia budowlanego.

4. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Nie dotyczy przedmiotowego zamierzenia budowlanego.

5. Analiza techniczna i ekonomiczna możliwości wykorzystania urządzeń automatycznie regulujących temperaturę.

Nie dotyczy przedmiotowego zamierzenia budowlanego.

6. Wyposażenie budowlano-instalacyjne

6.1. Instalacja wodociągowa

6.1.1. Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej

Budynek posiada instalację wodociągową zasilaną z miejskiej sieci wodociągowej, zapewniając dostawę wody do urządzeń sanitarnych (zlewy, umywalki, miski ustępowe, natryski, wanny). Minimalne ciśnienie wody na wejściu przyłącza wodociągowego do budynku 4.7bar (odczyt wykonany 16.03.2023). Instalacja bytowa Z.W. C.W.U. oraz C.R. pozostają bez zmian. Instalacja wody bytowej, w ramach zamierzenia budowlanego, zostanie rozdzielona poprzez zawór pierwszeństwa. Instalacja zasilająca hydranty zostanie zaprojektowana i wykonana jako pierścieniowa.

Ciepła woda użytkowa w budynku przygotowywana jest poprzez istniejącą wymiennikownię – nie stanowi przedmiotu remontu ani opracowania niniejszego projektu.

6.1.2. Instalacja wodociągowa pożarowa - hydranty

Obiekt posiada podstawowe zabezpieczenia przeciwpożarowe – hydranty wewnętrzne DN25, DN33 na wszystkich kondygnacjach. Lokalizacja istniejących hydrantów nie pozwala na pokrycie całej strefy efektywnym prądem gaśniczym, po wydzieleniu nowych stref pożarowych w obiekcie. Liczba hydrantów zostanie zwiększona w celu zapewnienia, całkowitego pokrycia nowo projektowanych stref pożarowych a hydranty istniejące, których przesunięcie spowoduje pokrycie całości strefy efektywnym zasięgiem prądów gaśniczych, zostaną przesunięte zgodnie z rysunkami technicznymi. Część istniejących hydrantów posiada również węże półsztywne o długości 20m co jest zgodne z warunkami technicznymi, jednak nie zapewnia efektywnego wykorzystania hydrantu. Długość węży w ww. hydrantach zostanie zmieniona na 30m, węże półsztywne jak dla ZL. Instalacja wodociągowa zasilająca hydranty połączona jest z instalacją bytową co jest niedopuszczalne z uwagi na obowiązujące przepisy. Instalacja zasilająca hydranty zostanie zaprojektowana jako pierścieniowa. Natomiast instalacja wody bytowej zostanie odcięta zaworem pierwszeństwa.

W celu zapewnienia wymaganego ciśnienia na hydrantach budynek należy wyposażyć w zespół pomp pożarowych Cor-2 Helix VF 1004/SC-FFS.

Hydranty wewnętrzne DN25, DN 33

Projekt zakłada doposażenie budynku w nowe hydranty. Należy je usytuować w miejscach wskazanych na rysunkach projektu technicznych. Projektowane skrzynki hydrantowe wykonane zostały jako naścienne oraz wolnostojące, zamykane stalowymi drzwiczkami.

Projektowane usytuowanie nowych hydrantów wewnętrznych zapewnia skuteczną ochronę całej powierzchni każdej strefy pożarowej. Hydranty DN25, DN33 muszą być wyposażone w węże półsztywne natomiast hydranty. Wąż tłoczny półsztywny $\phi 25$ mm, $\phi 33$ mm o długości 30m (zasięg 33m) zgodny z normą PN-EN 694, na stałe podłączony do osi wodnej poprzez zakucie.

Zasięgiem linii hydrantowej powinny być objęte wszystkie miejsca w strefie pożarowej. Hydranty zaprojektowano po wykonaniu analizy efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych, a ich zasięg obejmuje ww. miejsca. Przed hydrantem wewnętrznym została zapewniona dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Hydranty wewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich.

Zasilanie hydrantów wewnętrznych zapewnia się przez co najmniej 1 godzinę. Uwzględniono jednoczesność poboru wody dla co najmniej dwóch sąsiednich hydrantów. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy wynosi nie mniej niż 1,0 dm³/s dla DN25, 1,5 dm³/s dla DN33.

6.1.3. Hydranty wewnętrzne DN25

Hydranty wewnętrzne DN25 należy wyposażyć każdą strefę pożarową i usytuować je na korytarzu w pobliżu obudowanych klatek schodowych lub głównych ciągów komunikacji, na każdej kondygnacji.

Budynek zostanie doposażony w hydranty zgodnie z informacjami zamieszczonymi we wcześniejszej części opracowania.

Hydranty DN25 należy wyposażyć w węże półsztywne. Wąż tłoczny półsztywny $\phi 25$ mm o długości 30m (zasięg 33m) zgodny z normą PN-EN 694, na stałe podłączony do osi wodnej poprzez zakucie. Zasięgiem linii hydrantowej objęte zostaną wszystkie miejsca w strefie pożarowej. Przed hydrantem wewnętrznym należy zapewnić dostateczną przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Hydranty wewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich.

Zasilanie hydrantów wewnętrznych zapewnia się przez co najmniej 1 godzinę. Należy uwzględnić jednoczesność poboru wody co najmniej z dwóch sąsiednich hydrantów. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić 1,0 dm³/s. Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu projektuje się nie mniejsze niż 0,2 Mpa.

Zawory hydrantowe należy wykonać na wysokości 1,3m od poziomu podłogi. Nasady tłoczne powinny być skierowane do dołu, usytuowane wraz z pokrętkiem zaworu względem ścian lub obudowy w sposób umożliwiający łatwe przyłączanie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.

Instalacja pożarowa wew. budynku wykonana będzie z rur stalowych ocynkowanych, prowadzonych po wierzchu ścian. Przewody należy zabezpieczyć izolacją termiczną chroniącą przed kondensacją pary wodnej. Izolację przewodów należy wykonać z materiałów uniemożliwiających rozprzestrzenianie się ognia.

Instalację wodociągową przeciwpożarową wykonać należy z zewnętrznej sieci wodociągowej. Przewody zasilające instalację wodociągową przeciwpożarową.

Na instalacji wody do celów socjalnych przewidzieć należy montaż zaworu pierwszeństwa odcinającego dopływ wody w przypadku zadziałania instalacji do celów p.poż.

6.1.4. Hydranty wewnętrzne DN33

Hydranty wewnętrzne DN33 należy wyposażyć strefę pożarową SW1 w piwnicy w segmencie S1 i usytuować 2 Hydrantów zgodnie z częścią graficzną.

Budynek zostanie doposażony w hydranty zgodnie z informacjami zamieszczonymi we wcześniejszej części opracowania.

Hydranty DN33 należy wyposażyć w węże półsztywne. Wąż tłoczny półsztywny $\phi 33$ mm o długości 30m (zasięg 33m) zgodny z normą PN-EN 694, na stałe podłączony do osi wodnej poprzez zakucie. Zasięgiem linii

hydrantowej objęte zostaną wszystkie miejsca w strefie pożarowej. Przed hydrantem wewnętrznym należy zapewnić dostateczną przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Hydranty wewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich.

Zasilanie hydrantów wewnętrznych zapewnia się przez co najmniej 1 godzinę. Należy uwzględnić jednoczesność poboru wody co najmniej z dwóch sąsiednich hydrantów. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić 1,5 dm³/s. Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu projektuje się nie mniejsze niż 0,2 Mpa.

Zawory hydrantowe należy wykonać na wysokości 1,3m od poziomu podłogi. Nasady tłoczne powinny być skierowane do dołu, usytuowane wraz z pokrętkiem zaworu względem ścian lub obudowy w sposób umożliwiający łatwe przyłączanie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.

Instalacja pożarowa wew. budynku wykonana będzie z rur stalowych ocynkowanych, prowadzonych po wierzchu ścian. Przewody należy zabezpieczyć izolacją termiczną chroniącą przed kondensacją pary wodnej. Izolację przewodów należy wykonać z materiałów uniemożliwiających rozprzestrzenianie się ognia.

Instalację wodociagową przeciwpożarową wykonać należy z istniejącego przyłącza. Na instalacji wody do celów socjalnych przewidziany jest montaż zaworu pierwszeństwa odcinającego dopływ wody w przypadku zadziałania instalacji do celów p.poż

6.1.5. Zespół pomp pożarowych

Zespół pomp pożarowych powinien spełniać wymagania Rozporządzenia MliR w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym B z 17 Listopada 2016 roku (DZ.u. 2016 poz 1966 z póź. zmianami).

Pompownia Przeciwożarowa powinna być wyposażona w:

- Układ Pomiarowy zgodnie z Rozporządzeniem (DZ.U 2009 poz. 1030),
- Zawór pierwszeństwa DH300 DN100 nr nr. kat 0903753 w przypadku zasilania instalacji bytowych i przeciwpożarowych zgodny z Rozporządzeniem (DZ.U 2009 poz. 719).

Zespół pomp pożarowych powinien spełniać wymagania Rozporządzenia MliR w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym B z 17 Listopada 2016 roku. Zestaw pomp pożarowych oznakowany jest znakiem budowlanym „B”.

Sterownik w zestawie pompowym posiada Świadectwo Dopuszczenia. Sterownik oznakowany jest logiem CNBOP-PIB.

Zestaw pompowy zbudowany jest na bazie pomp pionowych z hydrauliką i stopą ze stali nierdzewnej z certyfikatem VDS oraz CNBOP-PIB. Każda pompa wyposażona jest w zintegrowaną przetwornicę częstotliwości.

Napędy elektryczne pomp spełniają wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej urządzeń tryskaczowych. Nadrzędny sterownik umożliwiający nastawę 2 wartości ciśnienia, odczyt danych roboczych, automatyczny test pomp co 6 godzin i regulację ciśnienia z precyzją +/- 0,1 bar.

Zestaw pompowy wyposażony jest w 3 czujniki ciśnienia z automatyką zdolna do analizy sygnałów i odrzucania wartości błędnych.

W trybie pożarowym nadrzędnym celem zestawu jest zapewnienie wody do celów gaśniczych. Wszystkie błędy zdiagnozowane przez sterownik lub falowniki są pomijane i w przypadku ich wystąpienia zestaw nie ulega

automatycznemu wyłączeniu. Pompy w trybie pożarowym, w przypadku braku przepływu (zamknięty wypływ z hydrantów), aktywują wypływ z obiegu minimalnego przepływu.

Zestaw pompowy posiada możliwość transmisji danych do BMS po protokole Modbus oraz opcjonalnie BACnet.

Lokalizacja zespołu pomp pożarowych zgodnie z częścią graficzną opracowania projektu technicznego - segment S3 pomieszczenie 12. W celu zapewnienia możliwości płukania instalacji pomieszczenie należy wyposażyć w wąż odprowadzający ścieki do instalacji kanalizacji.

6.1.6. Zestawienie elementów instalacji wodociągowej

NP	Element	Ilość	Dystrybutor
1.	Zawór pierwszeństwa DH300 DN100 nr nr. kat 0903753	1	handlowy
2.	Zespół pomp pożarowych Zgodnie z częścią opisową PT	1	handlowy
3.	Hydrant zawieszany 33 typ H33-Z-30 szafka s80xh78xg18cm, górna krawędź ok. 1,5m nad posadzką	2	handlowy
4.	Hydrant 25 typ H25S-Z-KP-30 szafka s65xh70xg25cm, górna krawędź ok. 1,5m nad posadzką	6	handlowy
5.	Rura stalowa podwójnie ocynkowana wg PN-H-74200 Ø80 izolowana izolacją typu Thermaflex gr. 30mm	~220 mb	handlowy
6.	Rura stalowa podwójnie ocynkowana wg PN-H-74200 Ø65 izolowana izolacją typu Thermaflex gr. 30mm	~22 mb	handlowy
7.	Rura stalowa podwójnie ocynkowana wg PN-H-74200 Ø50 izolowana izolacją typu Thermaflex gr. 30mm	~32 mb	handlowy
8.	Rura stalowa podwójnie ocynkowana wg PN-H-74200 Ø32 izolowana izolacją typu Thermaflex gr. 30mm	~25 mb	handlowy
9.	Rura stalowa podwójnie ocynkowana wg PN-H-74200 Ø25 izolowana izolacją typu Thermaflex gr. 30mm	~180 mb	handlowy

6.1.7. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Nie ulega zmianie.

6.1.8. Instalacja kanalizacji deszczowej

Nie ulega zmianie.

6.2. Instalacje centralnego ogrzewania

6.2.1. Źródło ciepła

Nie ulega zmianie.

6.2.2. Instalacja centralnego ogrzewania

Nie ulega zmianie.

6.3. Instalacje gazowe

Nie ulega zmianie.

6.4. Instalacje wentylacyjne

6.4.1. Projekt wentylacji bytowej przedsionków w piwnicach.

Przewody powietrzne wykonane będą z blachy stalowej ocynkowanej 0,6 – 1,0mm wg norm branżowych. Większość zastosowanych kształtek posiadać będzie typowe wymiary. Zaprojektowano kanały wentylacyjne połączone za pomocą profili aluminiowych lub kwasoodpornych i narożników z blachy ocynkowanej lub kwasoodpornej z uszczelnieniem silikonem.

Wszystkie podpory kanałów oraz podwieszenia należy wykonać na budowie podczas montażu z materiałów zabezpieczonych antykorozyjnie (np. ocynkowanych czy aluminiowych). W przypadku stosowania konstrukcji ze stali kształtowej należy zabezpieczyć ją przed korozją poprzez czyszczenie do II stopnia czystości, a następnie dwukrotne malowanie (farba podkładowa i nawierzchniowa)

Podejścia pod anemostaty należy wykonać z izolowanych przewodów wentylacyjnych elastycznych.

Kanały wentylacyjne z blachy ocynkowanej należy zaizolować matami lamelowymi z okładziną z folii aluminiowej, izolacyjnymi o gr. 30mm. Kanały prowadzone w pomieszczeniach nieogrzewanych oraz kanały czerpne i wyrzutowe (w miejscach gdzie nie jest on izolowany ppoż.) izolować matami gr. 80mm. Kanały wentylacyjne mocować na wieszakach do stropu konstrukcyjnego lub do ścian nośnych. Podwieszenia powinny zapewnić odpowiednią nośność kanału na wypadek pożar.

6.4.2. Ochrona p.poż instalacji wentylacji

Na przejściach kanałów wentylacyjnych przez przegrody wydzieleni pożarowych, przez stropy oraz przez przegrody poziome o odporności ogniowej EI120 lub większej w miejscach gdzie nie przewiduje się stosowania się klapy ppoż. z siłownikiem 230 oraz krańcowymi wskaźnikami stanu położenie o odporności ogniowej min. 120 minut.

Otwory przejściowe wokół klap dodatkowo zabezpieczyć przejściami ppoż. Podobne zabezpieczenia stosować przy przejściach rurociągów o średnicy 4cm lub większej oraz wiązki rurociągów o mniejszych średnicach niż 4cm. Jako obudowy ppoż kanałów wentylacyjnych zastosowano wełnę skalną w klasie EIS 60.

6.4.3. Zestawienie instalacji wentylacji

NP	Element	Ilość	Dystrybutor
2.	Kłapa ppoż. EI120; 2000/400mm, siłownik 230V	3	handlowy
2.	Kłapa ppoż. EI120; □400mm, siłownik 230V, montaż w stropie	2	handlowy
3.	Kłapa ppoż. EI120; 400/400mm, siłownik 230V, montaż w stropie	2	handlowy
4.	Kłapa ppoż. EI120; □160mm, siłownik 230V	12	handlowy
5.	Kłapa ppoż. EI120; 1200/500mm, siłownik 230V,	4	handlowy
6.	Kłapa ppoż. EI120; 800/400mm, siłownik 230V,	7	handlowy
7.	Kłapa ppoż. EI120; 1200/400mm, siłownik 230V,	4	handlowy
8.	Kłapa ppoż. EI120; 2500/400mm, siłownik 230V, montaż w dachu,	4	handlowy
9.	Kłapa ppoż. EI120; 800/400mm, siłownik 230V, montaż w stropie.	3	handlowy
10.	Kłapa ppoż. EI120; 800/315mm, siłownik 230V,	2	handlowy

11.	Kłapa ppoż. EI120; Ø315mm, siłownik 230V, montaż w dachu,	3	handlowy
12.	Kłapa ppoż. EI120; 1600/400mm, siłownik 230V, montaż ścianie zewnętrznej,	2	handlowy
13.	Kłapa ppoż. EI120; Ø200mm, siłownik 230V, montaż w dachu,	1	handlowy
14.	Kłapa ppoż. EI120; 1000/1000mm, siłownik 230V, montaż w stropie,	3	handlowy
15.	Kłapa ppoż. EI120; 1700/700mm, siłownik 230V, montaż ścianie zewnętrznej,	2	handlowy
16.	Kłapa ppoż. EI120; Ø315mm, siłownik 230V, montaż w stropie,	1	handlowy
17.	Kłapa ppoż. EI120; 1000/1200mm, siłownik 230V,	1	handlowy
18.	Kłapa ppoż. EI120; 1800/500mm, siłownik 230V,	1	handlowy
19.	Kłapa ppoż. EI120; 1000/400mm, siłownik 230V,	1	handlowy
20.	Kłapa ppoż. EI120; 1200/1000mm, siłownik 230V, montaż w dachu,	4	handlowy
21.	Kłapa ppoż. EI120; 1000/800mm, siłownik 230V,	2	handlowy
22.	Kłapa ppoż. EI120; 1000/800mm, siłownik 230V, montaż w dachu,	2	handlowy
23.	Kłapa ppoż. EI120; 1000/500mm, siłownik 230V,	1	handlowy
24.	Kłapa ppoż. EI120; 1000/400mm, siłownik 230V,	1	handlowy
25.	Kłapa ppoż. EI120; 400/350mm, siłownik 230V,	1	handlowy
26.	Kłapa ppoż. EI120; Ø150mm, siłownik 230V, montaż w stropie,	11	handlowy
27.	Kłapa ppoż. EI120; Ø60mm, siłownik 230V, montaż w stropie, Dokładny pomiar na budowie pomieszczenie w piwnicy nr 3	1	handlowy
28.	Kłapa ppoż. EI120; 1200/1000mm, siłownik 230V, montaż w elewacji	1	handlowy
29.	Kłapa ppoż. EI120; 600/900mm, siłownik 230V, montaż w elewacji	1	handlowy
30.	Kłapa ppoż. EI120; 1200/900mm, siłownik 230V, montaż w elewacji	1	handlowy
31.	Wentylator wyciągowy kanałowy □100 HERMAN A 100/160 EC	2	handlowy
32.	Anemostat ścienny □100 nawiewny montowany w jako kratka transferowa 30m3/h	4	handlowy
33.	Kłapa ppoż. EI120; □100mm, siłownik 230V montaż w ścianie,	4	handlowy
34.	Kratka wyrzutowa Ø100 30m3/h	1	handlowy
35.	Anemostat ścienny □100 wyciągowy 30m3/h	3	handlowy
36.	Rura spiro Ø 100	~7 mb	handlowy
Układ wentylatora napowietrzającego			
37.	Wentylator osiowy nawiewny mcr Monsun 63/4-1,5-624/5-5/N40 / Połączenie elastyczne KD-63 / 2x Przeciwwkołnier PK-63 / Siatka ochronna SO-63 / 2x Stopy montażowe SW-63 / 4x Amortyzatory AM/BM-63 / Wyłącznik serwisowy WS-6P40A	2	handlowy
38.	Kłapa ppoż. wielopłaszczyznowa do systemów mieszanych typu mcr WIP/M /600 x 1000 /BEN 24	2	handlowy

Uwaga

Kłapy pożarowe montować zgodnie z istniejącym wymiarem kanału wentylacyjnego. Dokładny pomiar wymiarów kanałów należy wykonać przed zamówieniem klap dla wentylacji

7. Uwagi końcowe

W zakresie wykonania i odbioru obowiązują "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II. - Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych". Rurociągi należy poddać próbie na ciśnienie - 0.6 MPa. Przed przystąpieniem do próby na ciśnienie instalację należy kilkakrotnie przepłukać mieszaniną wody i powietrza, aż do uzyskania zawartości zanieczyszczeń mniejszej niż 5,0 mg/l. Po końcowym płukaniu instalacji należy dokonać ustawienia nastaw wstępnych na zaworach termostatycznych zgodnie z rozwinięciem, a następnie zainstalować głowice termostatyczne.

Zastosować zabezpieczenie pożarowe przy przejściach rurociągów o średnicy 4cm lub większej oraz wiązki rurociągów o mniejszych średnicach niż 4cm.

III. Spis rysunków projektu

- 1. Rys_nr 1_Rzut piwnicy_sk. 1:100**
- 2. Rys_nr 2_Rzut parteru_sk. 1:100**
- 3. Rys_nr 3_Rzut I piętra_sk. 1:100**
- 4. Rys_nr 4_Rzut II piętra_sk. 1:100**
- 5. Rys_nr 5_Rzut III piętra_sk. 1:100**
- 6. Rys_nr 6_Rozwinięcie inst. hydrantowej_sk. 1:100**